



Marburger Geographische Gesellschaft e.V.

Jahrbuch 2001

Mit einem Jahresbericht des Fachbereichs Geographie

Herausgegeben vom
Vorstand der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V. in Verbindung mit
dem Dekan des Fachbereichs Geographie der Philipps-Universität

Schriftleitung: Jürgen Leib

Marburg/Lahn 2002

Im Selbstverlag der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V.

©by Selbstverlag:
Marburger Geographische Gesellschaft
Deutschhausstraße 10
D-35037 Marburg

Tel.: 06421-282 4312 (Geschäftsstelle)
06421-282 4295 (Prof. Dr. A. Pletsch)
06421-282 4260 (Dr. J. Leib)
Fax: 06421-282 8950
E-Mail: Pletsch@mail.uni-marburg.de
Leibj@mail.uni-marburg.de

Druck: Druckerei und Verlag Wenzel, Am Krekel 47, D-35039 Marburg

ISSN 0931-6272

Verkaufspreis: 8,- €

Inhaltsverzeichnis

1. Entwicklung und Aktivitäten der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V.	1
1.1 Jahresbericht des Vorsitzenden	1
1.2 Durchgeführte Veranstaltungen	8
1.3 Exkursionsprotokolle	10
a) PLETSCH, A.: Bretagne "Land des Meeres (ar mor), Land des Waldes (ar goat)"	10
b) VÖTT, A.: Berlin und Umgebung	50
c) MERTINS, G.: Andalusien.....	78
1.4 Marburger Geographische Schriften - Neuerscheinungen 2001	100
1.5 Allgemeine Beiträge, Berichte und Mitteilungen	105
a) LEIB, J.: Gründe für die Wahl des Studienorts Marburg und des Studienfachs Geographie. Ergebnisse einer Re- präsentativbefragung im Sommersemester 2001	105
b) PLETSCH, A.: Der Fachbereich Geographie – von der landeskundlichen Erdbeschreibung zur modernen Raum- wissenschaft	126
2. Jahresbericht des Fachbereichs Geographie	137
2.1 Allgemeine Situation und Entwicklung	137
2.2 Forschung und internationale Beziehungen	140
a) Forschungsprojekte	140
b) Forschungsaufenthalte im Ausland und längere Forschungsaufenthalte im Inland	145
c) Internationale Beziehungen	147

2.3 Personalbestand und Personalia	150
a) Personalbestand am 31.12.2001	150
b) Personalia	151
c) Gastwissenschaftler	151
d) Lehrbeauftragte	152
2.4 Studenten- und Prüfungsstatistik	153
a) Studierende nach Studienzielen.....	153
b) Studienanfänger.....	153
c) Hauptfachstudierende nach Semesterzahl	154
d) Prüfungen	154
2.5 Exkursionen und Geländepraktika	155
2.6 Publikationen	156
2.7 Gastvorträge von Mitgliedern des Fachbereichs Geographie	161
2.8 Besuch von Tagungen	166
2.9 Geographisches Kolloquium in Marburg	170
2.10 Diplom-, Magister-, Staatsexamensarbeiten und Dissertationen	171
a) Abgeschlossene Diplom-, Magister- und Staatsexamens- arbeiten sowie abgeschlossene und laufende Dissertationen	171
b) Kurzfassungen ausgewählter Diplom-, Doktor-, Magister- und Staatsexamensarbeiten	175

Entwicklung und Aktivitäten der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V.

Jahresbericht 2001 des Vorsitzenden

2001 war ein arbeitsreiches, aus Sicht des Vorstandes in der Bilanz erfolgreiches Jahr in der nunmehr 16-jährigen Geschichte der MGG. Der Jahresbericht des Vorsitzenden hat die Aufgabe, die wesentlichen Aktivitäten des abgelaufenen Jahres zu rekapitulieren, dabei aber nicht nur die positiven Aspekte aufzuzeigen. Vielmehr ist es ein Anliegen des Vorstandes, auch in vermeintlich erfolgreichen Jahren die eigene Arbeit kritisch zu hinterfragen. Deshalb soll im folgenden auch auf das hingewiesen werden, was uns im abgelaufenen Geschäftsjahr Sorgen bereitet hat, um damit aus Kreis der Mitglieder Denkanstöße zu erbitten, die uns helfen könnten, es in Zukunft besser zu machen.

Hinsichtlich der **Mitgliederbewegung** haben sich die Verhältnisse im vergangenen Jahr stabilisiert, mit leichten Umschichtungen innerhalb der einzelnen Mitgliedergruppen, was den Trend des vergangenen Jahres bestätigt. In der Bilanz hat sich die Gesamtzahl der Mitglieder gegenüber dem Vorjahr kaum verändert. Dies wird vom Vorstand eher positiv gesehen, denn die Zuwächse der vergangenen Jahre haben viele der Engpässe verursacht, mit denen die MGG ja bereits seit einiger Zeit zu kämpfen hat und die noch anzusprechen sein werden. Die Mitgliederbewegung 2001 zeigte sich wie folgt:

Austritte (einschl. Karteilöschungen)	27 Personen
Eintritte	32 Personen
Per 31. Dezember 2001 ergab sich somit folgender Mitgliederstand:	
Ordentliche Mitglieder	544 = 65,5 % (2000 = 63,3 %)
Familienangehörige etc.	138 = 16,5 % (2000 = 15,7 %)
Studierende	149 = 18,0 % (2000 = 21,0 %)
Gesamtmitgliederzahl	831 = 100,0 % (2000 = 826)

Die Nettozunahme zwischen 2000 und 2001 betrug somit fünf Personen. Der Proporz der verschiedenen Mitgliedergruppen hat sich nur unwesentlich gegenüber dem Vorjahr geändert. Mit Aufmerksamkeit und etwas Sorge wird jedoch im Vorstand die Altersstruktur der Mitglieder beobachtet. Dies wurde bereits im Jahresbericht 2000 hervorgehoben und ist auch im abgelaufenen Geschäftsjahr auffällig. Der Anteil der Studierenden ist erneut leicht gesunken und es bedarf sicher einiger Anstrengungen, hierauf in geeigneter Weise zu reagieren. Der Anteil der sog. „mittleren Jahrgänge“ ist nach wie vor relativ schwach, da in diesem Bereich nur wenige Neuzugänge erfolgen. Unübersehbar ist eine gewisse „Überalterung“, wenn man die Alterspyramide der MGG an der allgemeinen Bevölkerungsstruktur misst. Unbeschadet von diesem Disproporz bleibt festzuhalten, dass die MGG eine der wenigen Geographischen Gesellschaften in Deutschland ist, die keine abnehmende Mitgliederzahlen zu verzeichnen hat. Erwähnt sei in diesem Zusammenhang, dass auch im Jahre 2001 am Jahresende wieder einige Mitglieder aus der Kartei gestrichen wurden, weil sie für uns seit längerer Zeit nicht mehr erreichbar waren.

Die **Jahresmitgliederversammlung 2001** fand am 09. Januar 2001 statt. An ihr nahmen 24 Mitglieder teil. Neben den üblichen Routinepunkten wurde auf dieser Sitzung über die Beitragsneuregelung abgestimmt, die im Zusammenhang mit der Umstellung auf den

EURO notwendig wurde. Mit Wirkung vom 1. Januar 2002 wurden die Mitgliedsbeiträge durch die Mitgliederversammlung wie folgt festgelegt:

Ordentliche Mitglieder	12 Euro/Jahr
Familienangehörige etc.	6 Euro/Jahr
Studierende	6 Euro/Jahr
Institutionelle Mitglieder	50 Euro/Jahr

Diese Neufestsetzung bedeutet gleichzeitig eine leichte Beitragserhöhung, für die der Vorstand seine Mitglieder um Verständnis bittet. Seit Gründung der MGG sind die Beiträge konstant geblieben, trotz deutlich gestiegener Kosten in vielen Bereichen. Auch nach der Erhöhung sind unsere Jahresbeiträge im Vergleich zu allen anderen Gesellschaften Deutschlands die niedrigsten, trotz zahlreicher Leistungen (z.B. kostenloser Bezug des Jahrbuchs), die es in anderen Gesellschaften nicht gibt.

Die **Arbeit des Vorstands** konzentrierte sich im Berichtsjahr 2001 im wesentlichen auf die routinemäßigen Abläufe, also insbesondere die Planungen des Vortragsprogramms, der Exkursionen und sonstiger Veranstaltungen. Hierzu fanden zwei Sitzungen statt, nämlich am 13. Juni und am 05. Dezember. Einige kleinere Entscheidungen konnten durch telephonische Rückkoppelungen oder auf informellem Wege getroffen werden. Eine außerordentliche Vorstandssitzung fand am 23.03. statt, da eine kurzfristige Entscheidung hinsichtlich des Neuerwerbs eines Kleinbusses notwendig geworden war.

Wichtiger Bestandteil des Veranstaltungsprogramms waren die **Vorträge**, die, wie in den Vorjahren, wiederum in Themenzyklen organisiert wurden. Der Zyklus des Wintersemesters 2000/2001 stand unter dem Rahmenthema „Die Welt der Antipoden: Malaysia – Australien – Neuseeland“. Über ihn wurde bereits im Jahresbericht 2000 berichtet. Der Zyklus des Sommersemesters 2000 stand unter dem Rahmenthema: „Methoden und Arbeitsweisen der Geographie für ein neues Jahrtausend“. Es war dies der Versuch, die Geographie einmal aus der Sicht ihrer modernen Arbeitsweisen zu beleuchten, um dadurch zu verdeutlichen, dass insbesondere Labortechniken, Computereinsatz, Fernerkundungsverfahren usw. in immer stärkerem Maße die Arbeit der Geographie bestimmen. Der „besondere Vortrag“ des Sommersemesters wurde gemeinsam vom Vorsitzenden und P. Henrich präsentiert. Er galt einer Vorexkursion, die auf privater Basis im Herbst 2000 auf die Inseln La Réunion und Mauritius durchgeführt worden war.

Der Vortragszyklus des Wintersemesters 2001/2002 war dem Rahmenthema „Die GUS-Staaten 10 Jahre nach der Wende“ gewidmet. Hierzu konnten fünf Referenten eingeworben werden. Der „besondere Vortrag“ des Wintersemesters fand am 14.12. statt. Er wurde von Dr. H. Trojan (Marburg) gehalten, der über Eindrücke und Ergebnisse eines mehrmonatigen Aufenthaltes in Äthiopien berichtete. Allen Rednerinnen und Rednern, die im vergangenen Jahr bereit waren, an unserem Programm mitzuwirken, sei an dieser Stelle noch einmal sehr herzlich gedankt.

Insgesamt wurden im SS 2001 und im WS 2001/2002 zwölf Vorträge angeboten. Der Besuch gestaltete sich unterschiedlich. Insbesondere der Zyklus zu den Arbeitsmethoden der Geographie erreichte offensichtlich nicht das gleiche Interesse, wie das bei Themen mit exotischeren Inhalten normalerweise der Fall ist. Gleichwohl war der Hörsaal auch hier meistens gut gefüllt. Der Zyklus zu den GUS-Staaten sowie die beiden „besonderen Vorträge“ fanden dagegen ein sehr positives Echo.

Zweiter Schwerpunkt der Arbeit waren erneut die **Exkursionen**. Hier haben sich auch im letzten Jahr wieder einige Probleme ergeben. Die große Nachfrage nach Exkursionsplätzen stellt den Vorstand inzwischen vor ein nahezu unlösbares Problem, weil sich immer wieder Enttäuschungen und Verärgerungen ergeben, wenn die Entscheidung über Teilnahme oder Nichtteilnahme wieder einmal durch das Los hat fallen müssen. An größeren Exkursionen wurden im vergangenen Jahr durchgeführt:

Exkursion nach Berlin – Teilnehmerzahl 45 Pers.

Exkursion nach Andalusien – Teilnehmerzahl: 45 Pers.

Zwei weitere Exkursionen in die Bretagne – Teilnehmerzahl: 50 resp. 47 Pers.

Hinzu kamen zwei Wochenendexkursionen, nämlich eine Fahrradexkursion in das untere Nahetal (Beschränkung auf 25 Teiln.) sowie eine Wochenendexkursion nach Thüringen mit Konzertbesuch in Meiningen, die wegen der großen Nachfrage mit zwei Bussen à 50 Personen durchgeführt wurde. Auch das reichte noch nicht aus, um alle Nachfragen berücksichtigen zu können.

An dieser Stelle gilt unser Dank all denjenigen, die sich bereit erklärt haben, Exkursionen für die MGG durchzuführen. Wichtig ist dabei, dass von den Mitgliedern auch andere als die „bekannten Gesichter“ als Exkursionsleiter akzeptiert werden, auch wenn sich die Veranstaltungen dadurch möglicherweise von dem vertrauten Modus unterscheiden. Da wir keine professionellen Reiseleiter engagieren können, sondern auf individuelle Bereitschaft von Kolleginnen und Kollegen angewiesen sind, ist eine gewisse Uneinheitlichkeit in der Art der Durchführung unumgänglich – sie ist sogar gewollt und willkommen, denn ein routinemäßiger, standardisierter Ablauf wäre sicherlich unserem Angebot nicht sehr zuträglich.

In diesem Zusammenhang möchte ich vor allem den jüngeren Nachwuchswissenschaftlern für ihre Bereitschaft danken, sich in das Exkursionsangebot der MGG einzubringen. Herr Dr. Vött hat sich nach der Spreewald-Exkursion 2000 und der Berlin-Exkursion im vergangenen Jahr bereits fest etabliert. Auch Herrn Ernst Zippel möchte ich für die Bereitschaft danken, eine Wochenendexkursion anzubieten, auch wenn diese letztlich wegen ungünstiger Terminüberschneidungen nicht zustande gekommen ist.

Insgesamt schien die Nachfragesituation nach Exkursionen im Jahre 2001 etwas entspannter gewesen zu sein als in den Jahren zuvor, allerdings war die Situation insofern etwas untypisch, als ja die beiden Bretagne-Exkursionen im Herbst nur ein „Abarbeiten der Wartelisten“ bedeuteten. Für das Jahr 2002 zeichnete sich schon am ersten Tag der Anmeldefrist unser altes Problem ab. Vorsorglich war für die von Dr. Jungmann angebotene Exkursion nach Rom und Neapel bereits ein zweiter Termin vorgesehen worden, aber auch das reichte nicht, um alle Anmeldungen berücksichtigen zu können. Unverändert ist die Situation hinsichtlich der Versuche einiger Mitglieder, schon vor dem jeweiligen Stichtag für die Anmeldungen auf irgendeine Weise „den Fuß noch in die Tür“ zu bekommen. Dies stellt uns immer wieder vor Probleme, da die Gleichbehandlung aller Mitglieder eines unserer wichtigsten Anliegen ist. Entscheidend sind für uns die Anmeldungen, die ab dem ersten offiziellen Anmelde-tag eingehen, der jeweils deutlich auf den Programmen vermerkt ist. Die Mitglieder müssen sich also irgendwie bemühen, ihre Anmeldungen dann abzugeben, notfalls mit Hilfe von Freunden oder Bekannten, um sicher zu gehen.

Hinsichtlich der **Marburger Geographische Schriften (MGS)** sind unter dem Erscheinungsjahr 2001 zwei neue Bände erschienen. Band 137 trägt den Titel: „Struktur und Probleme des Verkehrssystems in Kolumbien“. Es handelt sich dabei um die Druckfassung der Dissertationsschrift von Herrn Dr. Jan Marco Müller, der bereits im Jahr zuvor sein Promotionsverfahren am Fachbereich abgeschlossen hatte. Die Arbeit wurde wissenschaftlich von Herrn Kollegen Mertins betreut. Kollege Mertins ist auch, gemeinsam mit Herrn Kollegen Nuhn, Herausgeber der zweiten Neuerscheinung des Jahres: Als Band 138 erschien der Titel: „Kubas Weg aus der Krise“, ein Sammelband von Beiträgen deutscher und lateinamerikanischer Autoren. Zu danken ist auch in diesem Jahr dem Schriftleiter der MGS, Herrn Kollegen Döpp, für seine unermüdliche und allzu oft undankbare Aufgabe, die er mit großer Sorgfalt wahrnimmt. In diesen Dank einzubeziehen sind auch Herr Nödler aus der kartographischen Abteilung und Frau Rößler im Sekretariat, von denen einmal mehr die aufwendigen Arbeiten zur Vorbereitung der Druckdateien erledigt worden sind.

Das **Jahrbuch** der MGG erschien im Jahr 2001 erstmals in neuem Gewand. Zwar war den Mitgliedern der traditionelle „grüne Umschlag“ nach 15 Jahren des Erscheinens sicherlich sehr vertraut, gleichwohl hatte sich der Vorstand dazu entschlossen, dem Jahrbuch ein etwas moderneres, äußerlich attraktiveres Image zu geben. Die Reaktionen auf diese Änderungen waren durchaus positiv. Verständnis zeigten die Mitglieder auch für den insgesamt etwas reduzierten Umfang des Bandes, der u.a. durch das Weglassen der Kurzfassungen der Vorträge erreicht werden konnte. Auch wenn dies von einigen bedauert wurde, so war doch gerade dieser Teil des Inhaltes früher ein großes Problem angesichts des hohen Arbeits- und Zeitaufwandes, diese Beiträge „einzutreiben“ bzw. redaktionell zu bearbeiten. Dass das Jahrbuch auch im letzten Jahr wieder termingerecht zum ersten Vortrag des Sommersemesters vorgelegt werden konnte, ist vor allem Herrn Dr. Leib zu danken, der sich der Arbeit als Schriftleiter des Jahrbuchs von Beginn an, wenn auch unter gelegentlichem Murren, mit großer Kompetenz und Effizienz widmet. Dank gebührt auch der Druckerei Wenzel für die wiederum sorgfältige Druckausführung sowohl der MGS als auch des Jahrbuchs.

Besonders erfreulich ist, dass im Jahre 2001 nun endlich die Neubearbeitung des **Stadtplans von Marburg** abgeschlossen werden konnte. In einem wahren Kraftakt (verbunden mit vielen Überstunden) hat Herr Helge Nödler rechtzeitig zu Weihnachten die erweiterte Fassung als Datensatz fertiggestellt. Den Neudruck besorgte die Firma *Eukerdruck GmbH* in Marburg-Cappel, wie schon bei den Auflagen zuvor. Gegenüber den früheren Ausgaben des Stadtplans aus den Jahren 1991 und 1996 wurde in dem neuen Plan der Stadtteil Cappel vollständig erfasst. Die Rückseite des Planes wurde zu diesem Zwecke völlig neu gestaltet und ebenfalls im Mehrfarbendruck angelegt. Die Erstauflage dieser Neubearbeitung beträgt 50.000 Exemplare, eine recht hohe Auflage, die uns allerdings erlaubt, den Stückpreis recht niedrig zu halten. Mitglieder können den Plan für 1,50 Euro pro Exemplar erwerben.

Indirekt ist durch die Neubearbeitung des Stadtplans ein weiteres Druckprodukt ermöglicht worden, nämlich der **Stadtführer von Marburg für Menschen mit Behinderungen**. Der im November 2001 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Für diesen von Stadt und Universität Marburg gemeinsam herausgegebene Stadtführer wurde der Datensatz für den Grundplan von der MGG kostenlos zur Verfügung gestellt, die Bearbeitung des Führers erfolgte am Fachbereich Geographie (Herr Dipl. Geogr. Chr. Kehr und Frau

R. Beusing). Die MGG ist froh darüber, hier einen wichtigen und nützlichen Beitrag geleistet zu haben, der Menschen mit Behinderungen bei der Orientierung in Marburg von Nutzen sein wird.

Auch im Jahr 2001 hat sich die MGG durch die Auszeichnung von herausragenden Examensabschlüssen um die **Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses** bemüht. Bei der Auswahl der Preisträger/-innen wurden die jeweils besten Abschlussleistungen in den verschiedenen Studiengängen des Faches Geographie berücksichtigt. Die Auszeichnung ist verbunden mit einem Geldgeschenk in Höhe von 250 € Angesichts eines sehr guten Leistungsprofils wurden im Jahre 2001 insgesamt sechs Auszeichnungen vorgesehen, und zwar an:

Frau **Wibke Kammler**, Studiengang Diplomgeographie, Schwerpunkt physische Geographie. Thema der Diplomarbeit: „Der Deltavorbau des Büyük Menderes im Umfeld von Priene (Westanatolien/Türkei) – ein Beitrag zur Rekonstruktion der Landschaftsentwicklung mit Hilfe geoarchäologischer Methoden.“ Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. H. Brückner

Frau **Anke Lieb**, Studiengang Diplomgeographie, Schwerpunkt physische Geographie. Thema der Diplomarbeit: „Nutzung der Bodenschätzung zur Ableitung bodenkundlicher Kennwerte am Beispiel der Gemarkung Steinbrücken (Rheinisches Schiefergebirge).“ Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. Chr. Opp.

Frau **Katrin Schnadt**, Studiengang Diplomgeographie, Schwerpunkt physische Geographie. Thema der Diplomarbeit: „Change Detection im tropischen Hochgebirge – Angewandte Fernerkundung als Instrument zur Analyse raumzeitlicher Veränderungen der Landbedeckung im Páramo de Papallacta, Ecuador.“ Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. J. Bendix.

Herr **Marek Arlt**, Studiengang Diplomgeographie, Schwerpunkt Kulturgeographie. Thema der Diplomarbeit: „Die Entwicklung des Tabaksektors in Kuba und die Auswirkungen der Dritten Agrarreform auf den Tabakanbau.“ Betreuer: Prof. Dr. G. Mertins

Frau **Anne Candors**, Anne, Studiengang Diplomgeographie, Schwerpunkt Kulturgeographie. Thema der Diplomarbeit: „Die Mikroelektronikindustrie in Frankfurt/Oder vor dem Hintergrund des Systemwechsels – Entwicklung und Auswirkungen auf dem Standort.“ Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. H. Nuhn

Frau **Doreen Kellermann**, Studiengang L3 (Lehramt an Gymnasien). Titel der wissenschaftlichen Hausarbeit: „Altstadtsanierung in Ostdeutschland, aufgezeigt am Beispiel der Hansestadt Stralsund.“ Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. G. Mertins

Im Rahmen einer Sonderveranstaltung erfolgte die Verleihung der Preise am 5. Februar 2002. Die Preisträgerinnen und Preisträger wurden dabei in kurzen Laudationes gewürdigt und hatten dann Gelegenheit, in Kurzreferaten die wesentlichsten Ergebnisse ihrer Abschlussarbeiten vorzustellen.

Auch auf anderen Gebieten konnte die MGG im Verlauf des Jahres 2001 wissenschaftliche Aktivitäten unterstützen. So wurde ein Forschungsaufenthalt von Prof. Dr. H. Brückner in der Türkei erneut durch die Bereitstellung des VW-Busses zu einem Sonder tarif indirekt mit einem Betrag von DM 2000.—unterstützt. Dem Fachbereich Geographie wurde, wenn auch in geringerem Umfang im Vergleich zu den vergangenen Jahren, erneut mit einigen Sachmitteln zur Beschaffung wichtiger Literatur, von Geräten, Soft-

ware und sonstigen Materialien geholfen. Außerdem wurden der Bibliothek Tauschexemplare der Marburger Geographischen Schriften für den Schriftentausch mit anderen Instituten und Institutionen kostenlos zur Verfügung gestellt.

Auch in diesem Jahr war der vereinseigene **VW-Bus** häufigeres Thema bei den Vorstandssitzungen. Im März wurde sogar eigens deswegen eine außerordentliche Sitzung einberufen. Der Grund hierfür waren die Überlegungen, ein neues Fahrzeug über Inseratwerbung zu beschaffen, was mit Hilfe der Firma Mobil (Neustadt/Weinstraße) erfolgen sollte. Der Vorstand stimmte einem entsprechenden Vertrag mit der Firma Mobil zu in der Hoffnung, noch im Verlauf des Jahres 2001 ein neues Fahrzeug (Kleinbus mit 9 Sitzplätzen) zu bekommen. Was sich sehr viel schwieriger gestaltete als angenommen war die Einwerbung von Inserenten, so dass der ursprünglich erhoffte Zeitplan nicht einzuhalten war. Erst wenige Tage vor Weihnachten zeichnete sich als Lösung ab, dass der MGG ein gebrauchter Ford-Transit mit einer Kilometerleistung von 9.000 km angeboten werden könnte, ein Angebot, das der Vorstand einstimmig akzeptiert hat. Das neue Fahrzeug soll nunmehr im Frühjahr 2002 geliefert werden, der alte VW-Bus, der immerhin drei Jahre älter war als die MGG, wurde zum Jahresende 2001 stillgelegt und zum Verkauf angeboten.

Wichtiger, wenn nicht sogar wichtigster Punkt eines Jahresberichts ist der **Finanzstatus** der MGG. Er wurde auf der Jahresmitgliederversammlung 2002 erläutert. Wichtigste Feststellung dabei ist, dass die Rücklagen im Vergleich zu früheren Jahren deutlich geringer geworden sind. Damit folgte der Vorstand einer dringenden Aufforderung des Finanzamtes, das wiederholt darauf hingewiesen hatte, dass der Rücklagenbildung bei Vereinen, zumal wenn diese als gemeinnützig gelten, enge Grenzen gesetzt sind. Durch eine Reihe von Sonderausgaben (etwa Neudruck des Stadtplans, Auszeichnungen etc.) konnte dieser Aufforderung nunmehr Folge geleistet werden, so dass die berechtigte Hoffnung besteht, dass die im Jahre 2002 anstehende Prüfung durch das Finanzamt der MGG einen Status in den zulässigen Normen bescheinigen wird.

Für die umsichtige **Kassenführung** ist erneut unserem langjährigen Kassenwart, Herrn Dr. Leib, zu danken. Seine Professionalität in Finanzangelegenheiten und seine große Sorgfalt sind die wesentlichen Voraussetzungen dafür, dass die finanziellen Verhältnisse der MGG als geordnet gelten können. Dies wurde auch von den Kassenprüfern bestätigt, die der Jahresmitgliederversammlung 2002 am 29. Januar ihren Prüfbericht vorgelegt haben. Herrn Karl Tänzler und Herrn Alfred Ziller sei an dieser Stelle sehr herzlich für die sorgfältige Überprüfung der Finanzunterlagen gedankt. Herr Ziller, der die Funktion des Kassenprüfers zwei Jahre lang wahrgenommen hat, schied mit der Vorlage des Kassenprüfberichts 2001 turnusgemäß als Kassenprüfer aus. An seiner Stelle wurde durch die Mitgliederversammlung Herr Hans-Joachim Müller für die nächsten zwei Jahre gewählt. Herr Tänzler wurde für ein weitere Jahr bestätigt, ebenso Herr Maaß als ‚Ersatzkassenprüfer‘.

Einen großen Anteil an dem geordneten Finanzstatus der Gesellschaft hat auch die **Geschäftsführung**, die von Frau Erika Pletsch wahrgenommen wird. Ihrer besonderen Mühewaltung ist es zu verdanken, dass sich die allgemeinen Geschäftskosten auch im vergangenen Jahr auf einem äußerst niedrigen Niveau bewegt haben, wie der Überblick des Kassenwarts deutlich gemacht hat. Alle ihre sonstigen Verdienste um die MGG zu würdigen würde sicherlich den Rahmen eines Jahresberichts sprengen, aber jeder weiß,

dass sie sich längst zur Zentralfigur in Sachen Organisation, Exkursionsvorbereitung, Mannschaftsverpflegung und sozialer Interaktion entwickelt hat. Ohne sie wäre die MGG sicher nicht in gleicher Weise zu führen. Dass sie dies alles ehrenamtlich und unentgeltlich tut, verlangt auch im Rahmen eines Jahresberichts Erwähnung und einen besonders herzlichen Dank. Erfreulich ist, dass die MGG seit November 2001 wieder über ihr eigenes Geschäftszimmer verfügt. Es befindet sich, wie schon früher, im Archivraum der Bibliothek, der durch das Brechen einer neuen Tür nun leichter zugänglich wird. Die Nutzung dieses Raumes ist zwar zunächst nur ein Versuch, denn in dem gleichen Raum wird demnächst eine neue Verteilerstation des Hochschulrechenzentrums eingerichtet, es ist aber zu hoffen, dass sich die beiden Nutzungen nicht gegenseitig ausschließen.

Am Ende dieses Berichtes möchte ich im Namen des Vorstandes pauschal all denen danken, die im auch im vergangenen Jahr durch ihre bereitwillige Hilfe die Arbeit der MGG erleichtert und in gewissem Maße ermöglicht haben. Wie in den Jahren zuvor haben sich viele Mitglieder immer wieder spontan angeboten, Arbeiten für uns zu übernehmen. Das schließt auch die Sekretärinnen des Instituts, die Buchbinderei, die Kartographie oder andere Abteilungen mit ein, die stets zu Hilfestellungen bereit waren, wenn sich dies zeitlich einrichten ließ. Dem Fachbereich ist dafür zu danken, dass er seine Infrastrukturen zur Verfügung stellt, der Universität dafür, dass die MGG ihre Räume nutzen darf. Wir hoffen natürlich sehr, dass wir auch im kommenden Jahr mit dieser Hilfe rechnen können, ohne die ein erfolgreiches Arbeiten sehr viel problematischer wäre.

Marburg, den 29. Januar 2002
(aktualisiert für das Jahrbuch 2001)

Alfred Pletsch
Vorsitzender der MGG

Durchgeführte Veranstaltungen

Die Veranstaltungen der Marburger Geographischen Gesellschaft sind an den Semester-rhythmus der Universität geknüpft. Die folgende Übersicht umfasst somit den Zeitraum des Sommersemesters 2001 und des Wintersemesters 2001/2002. Die Veranstaltungen der Monate Januar und Februar 2001 sind bereits im Jahrbuch 2000 aufgeführt.

Sommersemester 2001

21.03.2001: Außerordentliche Sitzung des Vorstands

16.04.-22.04.2001: Exkursion „Berlin – alte neue Hauptstadt Deutschlands“ (Leitung Dr. A. Vött)

24.04.2001: Vortrag von Dr. Th. Ott, Mannheim: „Geographie und Internet: eine virtuali-sierte Welt“

08.05.2001: Vortrag von Prof. Dr. Chr. Herrmann, Karlsruhe: „Kartographie 2001: Bei-spiele und Tendenzen“

11.05.2001: Vorbesprechung der Fahrradexkursion „Unteres Nahetal“ (Dr. W. W. Jung-mann & Dr. A. Szöcs)

13.05.2001: Nachbereitung der Berlin-Exkursion (Dr. A. Vött)

18.05.2001: „Der besondere Vortrag“ von Prof. Dr. A. Pletsch & P. Henrich: La Réunion und Mauritius: Kontraste einer exotischen Inselwelt im Indischen Ozean.“

29.05.2001: Sitzung des Vorstands zur Vorbereitung des Winterprogramms 2001/02

29.05.2001: Vortrag von Dr. K.-H. Müller, Marburg: „Geographische Informationssys-teme (GIS)“

06.06.2001: Vorbesprechung der Andalusien-Exkursion (Prof. Dr. G. Mertins)

08.-10.06.2001: Fahrradexkursion „Unteres Nahetal“ (Dr. W. W. Jungmann & Dr. A. Szöcs)

10.06.2001: Vortrag von Prof. Dr. J. Bendix, Marburg: „Klimaforschung per Satellit“

23./24.06.2001: Wochenendexkursion „Gotha, Meiningen und Naturlandschaften der Röhn“ (mit Theaterbesuch in Meiningen) (Leitung: Prof. Dr. B. Büdel & Dr. W. W. Jungmann)

29.06.2001: Vorsprechung zu den Bretagne-Exkursionen 2 und 3 (Prof. Dr. A. Pletsch)

03.07.2001: Vortrag von PD Dr. Günter Strunz, Oberpfaffenhofen: „Fernerkundung und Umweltforschung“

25.07.-04.08.2001: Exkursion „Andalusien“ (Leitung: Prof. Dr. G. Mertins)

03.09.-15.09.2001: Exkursion „Bretagne 2“ (Leitung: Prof. Dr. A. Pletsch)

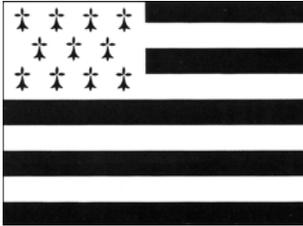
Wintersemester 2001/2002

- 29.09.-11.10.2001: Exkursion „Bretagne 3“ (Leitung: Prof. Dr. A. Pletsch)
- 19.10.2001: Nachbesprechung zur „Andalusien-Exkursion“ (Prof. Dr. G. Mertins)
- 23.10.2001: Vortrag von Prof. Dr. Chr. Opp, Marburg: „Naturphänomen Baikal – Probleme nachhaltiger Entwicklung“
- 13.11.2001: Vortrag von Prof. Dr. J. Stadelbauer, Freiburg: „Usbekistan im postsowjetischen Transformationsprozess“
- 22.11.2001: Vorbereitende Besprechung der Exkursion „La Réunion und Mauritius“ (Prof. Dr. A. Pletsch)
- 23.11.2001: Nachbereitung der Exkursion „Bretagne 2“ (Prof. Dr. A. Pletsch)
- 24.11.2001: Nachbereitung der Exkursion „Bretagne 3“ (Prof. Dr. A. Pletsch)
- 04.12.2000: Sitzung des Vorstands zur Vorbereitung des Sommerprogramms 2002
- 04.12.2000: Vortrag von Dr. E. Giese, Giessen: „Wassernutzungskonflikte in Zentralasien“
- 14.12.1999: „Der besondere Vortrag“ von Dr. H. Trojan, Marburg: „Äthiopien – ein weißer Fleck auf dem schwarzen Kontinent“
- 15.01.2002: Vortrag von Prof. Dr. H. Klüter, Greifswald: „Sibirien – zurück zur Natur oder vorwärts in den Untergang?“
- 25.01.2001: Vorsprechung zu den Exkursionen „Rom und Neapel (1 & 2)“ (Dr. W. W. Jungmann)
- 29.01.2001: Jahresmitgliederversammlung 2002
- 29.01.2002: Vortrag von Prof. Dr. E. Buchhofer, Marburg: „Die Baltischen Staaten auf dem Weg in die EU“
- 05.02.2002: Auszeichnung studentischer Examensabschlüsse (mit Kurzvorträgen der Preisträger/-innen).

Exkursionsprotokolle

Die Bretagne

"Land des Meeres (ar mor), Land des Waldes (ar goat)"



Leitung und Protokoll:
Prof. Dr. Alfred Pletsch

Anhang I: Algen an der bretonischen Küste
Prof. Dr. Burkhard Büdel

Anhang II: Blaue Kohle am Atlantik
Prof. Dr. Albrecht Hoffmann

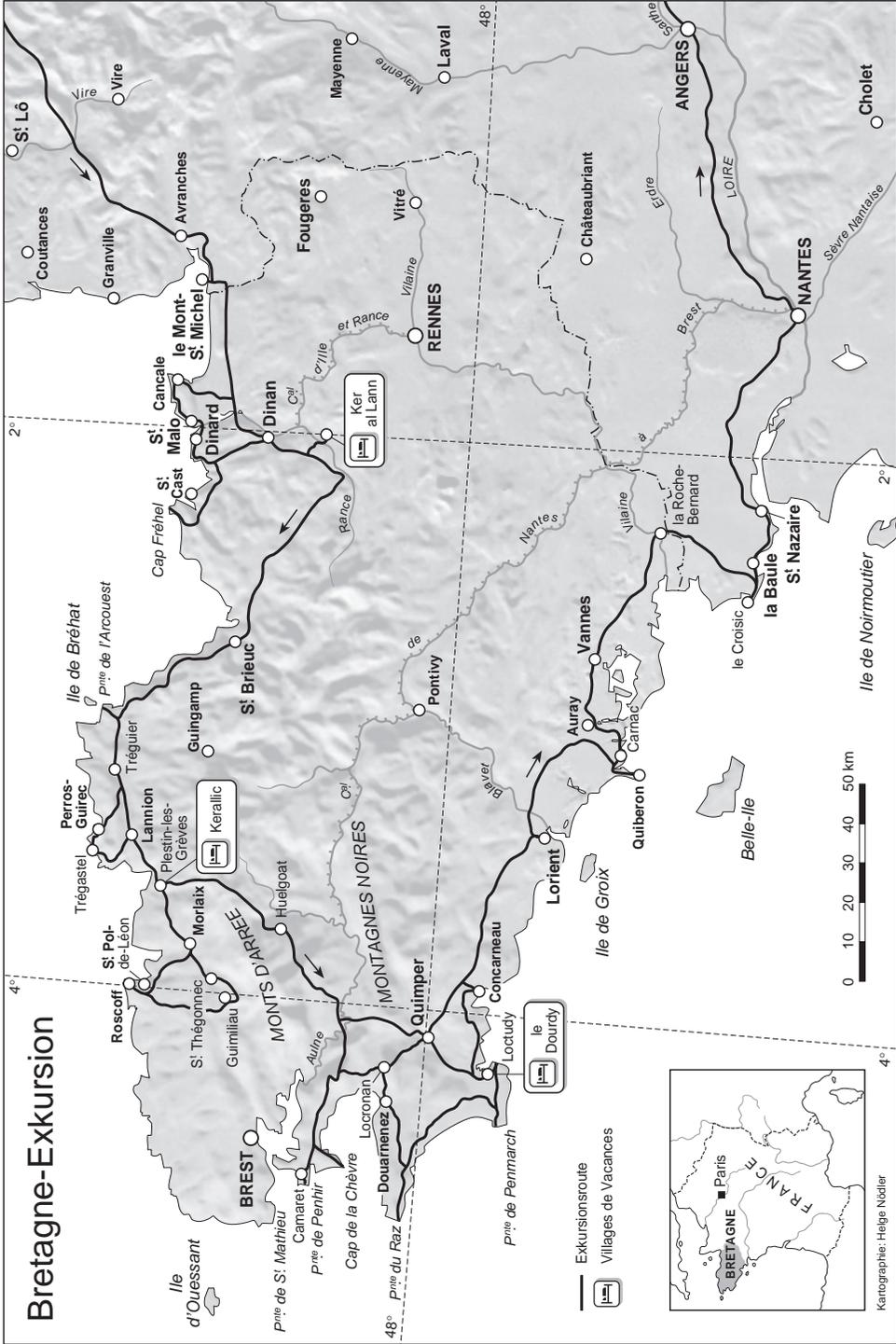
In der bretonischen Sprache wird die Bretagne unterteilt in zwei Teile: das *Ar Mor*, zu deutsch „Land des Meeres“, und das *Ar Goat*, was übersetzt „Land des Waldes“ bedeutet. Während ein Blick auf die Landkarte die erste Bezeichnung leicht bestätigt, fällt es wesentlich schwerer, die bretonische Halbinsel auf Anhieb als waldriches Land zu erkennen. Gleichwohl lässt sich diese Vorstellung bestätigen, wobei lediglich die Definition von Wäldern durch die Einbeziehung der Heckenlandschaft erweitert werden müsste.

Aber zumindest die letzte Bezeichnung zählt ohnehin nicht zu den Assoziationen, die sich verbreitet mit diesem westlichsten Teil Frankreichs verbinden. Vielmehr herrschen Vorstellungen von einem stets rauen, vor allem regnerischen Klima vor, von häufig ölverschmutzten Stränden aufgrund der Havarien von Öltankern, von einem Land, das auf Grund seiner kulturellen Eigenschaften eigentlich gar nicht so richtig zu Frankreich gehört und dessen eindeutige Zuordnung zumindest Schwierigkeiten bereitet. Kurzum: es gibt viele Ziele in unserem Nachbarland, die mit weniger Urlaubs- oder Exkursionsrisiken behaftet sind.

Um so überraschender und letztlich erfreulicher war, dass die Nachfrage nach dieser Exkursion wieder einmal „alle Rekorde brach“. Sie musste schließlich dreimal gefahren werden, ohne dass damit alle Wünsche hätten befriedigt werden können. Mehr als drei Termine mit jeweils rd. 50 Teilnehmern konnten aber aus Kapazitätsgründen nicht verkraftet werden, so dass es auch diesmal im einen oder anderen Falle zu Enttäuschungen kommen musste.

Die drei Exkursionen waren weitgehend identisch hinsichtlich ihrer äußeren Rahmenbedingungen und ihres Programmablaufs, von einigen kleineren Modifikationen abgesehen. Größere Abweichungen wurden erzwungen durch den Benzinstreik in Frankreich im Herbst 2000, dem Gruppe 1 den Tagesausflug auf die Halbinsel Crozon opfern musste (um Treibstoff zu sparen), und durch einen Orkan (145 km/h) am 07.10.2001, der Gruppe 3 zum Abbruch des Tagesprogramms während des Ausflugs zur Pointe du Raz zwang. Ein Cliché konnte hoffentlich in allen drei Gruppen korrigiert werden, nämlich die Vorstellung vom stets schlechten Wetter. Sieht man von den natürlichen „maritimen“ Besonderheiten (und dem Orkan) ab, die einfach zur Bretagne gehören, so waren die Bedingungen letztlich bei allen drei Gruppen so günstig, dass sogar noch gelegentlich ein kurzer Badestopp eingelegt werden konnte (bei Gruppe 3 allerdings verbunden mit einem gewissen Heroismus).

Bretagne-Exkursion



Folgende Mitglieder nahmen an den Exkursionen teil:

Gruppe 1: (28. August bis 09. September 2000)

Adorf, Peter
Adorf, Ursula
Ahrens, Heiner
Ahrens, Ute
Baudner, Mechthild
Benz, Jürgen
Bromm, Alfred
Bromm, Ursula
Exner, Monika
Exner, Peter
Fehling, Ellen
Fehling, Peter-Jürgen
Götte, Brigitte
Groll, Ruth
Heuß, Herta
Hoffmann, Dr. Albrecht
Hoffmann, Christa
Höhmann, Helene
Klappstein, Hiltrud
Kölsch, Brigitte
Kresse, Uta
Kuba, Dr. Peter
Kuba, Ingrid
Landwehr, Gerhard
Landwehr, Waltraut

Müller, Iris
Oberbeck, Marianne
Pfau, Dr. Jürgen
Pletsch, Dr. Alfred
Pletsch, Erika
Rottmann, Dr. Martina
Rottmann, Werner
Saure, Ursula
Saure, Werner
Schneider, Herta
Schneider, Jakob
Sommer, Dr. Manfred
Sommer, Ursula
Stöber, Elisabeth
Stöber, Günther
Tent, Dr. Fritz
Tent, Dr. Gertrud
Weber, Arno
Weber, Hannelore
Wenz, Anneliese
Wenzel, Anna
Wenzel, Karl
Wieseler, Ursula
Wieseler, Werner
Chauffeur: Andreas Schein

Gruppe 2: (03. bis 15. September 2001)

Beck-Bedbur, Irmtraud
Bier, Karla
Bog, Anneliese
Buchta, Ingrid
Charissé, Hans-Jürgen
Charissé-Frohwein, Ursula
Crato, Anneliese
Diedrich, Dr. Reinhard
Diedrich, Ursula
Eisel, Dr. Gerhard
Eisel, Thurid
Engelhard, Christian
Engelhard, Ingrid
Goerss, Heidrun
Grohé, Hannelore
Grohé, Hans-Lutz
Heil, Dr. Helga

Herrfardt, Sabine
Hirschel, Bärbel
Hirschel, Walter
Kempe, Hermann
Kießler, Vera
Köhl, Antonie
Köhl, Dr. Peter
Kollender-Szych, Dr. Anne
Maass, Elisabeth
Maass, Friedrich
Meiszies, Marianne
Nau, Anneliese
Paul, Marlies
Pfitzner, Dagmar
Pletsch, Dr. Alfred
Pletsch, Erika
Radloff, Gerti

Radloff, Dr. Jürgen
Richter, Eva-Maria
Richter, Dr. Friedrich-Wilhelm
Rüffer, Dr. Ursula
Schmitt, Matthias
Söhngen, Gerhard
Söhngen, Ingeborg
Sölch, Bernd

Straube, Anneliese
Straube, Dieter
Teves, Margarete
Ungermann, Herta
Vits, Dr. Brigitta
Weiershäuser, Erika
Weiershäuser, Konrad
Chauffeur: Rainer Schein

Gruppe 3: (29. September bis 11. Oktober 2001)

Allmann, Dr. Rudolf
Becker, Johann-Wilhelm
Becker, Marianne
Büdel, Dr. Burkhard
Büdel, Evelyn
Butenuth, Dr. Jörg
Butenuth, Ursula
Dany, Heidemarie
Dany, Hermann
Eckstein, Manfred
Ebel, Karin
Ferlemann, Dr. Johannes
Ferlemann, Margarete
Gerstner, Dr. Ernst
Gerstner, Jutta
Gröndahl, Axel
Gröndahl, Barbara
Großkopf, Erika
Großkopf, Gerhard
Günther, Frauke
Haenisch, Elisabeth
Henrich, Rolf-Peter
Jäger, Gerhard
Köhler, Angelika

Köhler, Benno
Leder, Beatrix
Leder, Reinhard
Loose, Brita
Loose, Heiner
Morherr, Marianne
Müller, Jochen
Müller, Waltraud
Nispel, Karina
Pletsch, Dr. Alfred
Pletsch, Erika
Roth, Gerhard
Roth, Irmgard
Schneider, Herta
Schneider, Jakob
Stein, Reinhild
Stroth, Helga
Stroth, Jürgen
Tänzler, Karl
Tänzler, Melitta
Tänzler, Ursula
Wollenteit, Anne
Chauffeur: Andreas Schein

Was sich insgesamt als recht günstig erwies, war die Wahl der Quartiere, auch wenn die lange Anfahrt und die Größe des Exkursionsgebiets einen mehrfachen Quartierwechsel unvermeidbar machten. Letztlich war dies jedoch erträglich, da innerhalb der Bretagne nur drei Standorte notwendig waren, von denen aus das Programm mit relativ kurzen Tagesstrecken bewältigt werden konnte. Der einfache Komfort unserer *Villages de Vacances* wurde in jedem Falle wettgemacht durch eine hervorragende Verpflegung und eine besonders herzliche Atmosphäre, die uns unsere bretonischen Gastgeber stets zu vermitteln wussten.

Die inhaltliche Konzeption der Exkursion bestand darin, ein möglichst umfangreiches Profil der Bretagne hinsichtlich ihrer physisch-geographischen und ihrer kulturgeographischen Besonderheiten zu erarbeiten. Grundlegende Informationen hierzu wurden in den

Vorbereitungsveranstaltungen vermittelt und in den umfangreichen Arbeitsmappen bereitgestellt, die für die Erläuterungen im Gelände eine wichtige Dokumentation darstellen.

Inzwischen längst eingebürgert hat sich der Stil des Tagesablaufs, der, wenn irgend möglich, stets mit der sog. „geographischen Morgenandacht“ begann. Gemeint ist damit die etwas gründlichere Einstimmung in eine Tagesthematik, bevor das eigentliche Tagesprogramm beginnt. Auch wenn diese Einstimmung manchmal den Charakter einer Vorlesungsstunde angenommen hat, so bleibt doch zu hoffen, dass die Teilnehmer auf diese Weise die Zusammenhänge besser erkennen konnten als durch fragmentarische Informationen über das Bordmikrofon während der Fahrt.

Besondere Bedeutung für das Gelingen der Exkursionen hatte auch diesmal wieder die große Unterstützung aus den Reihen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, und sei es nur durch ihr bemerkenswertes gruppendienliches Verhalten (Pünktlichkeit, Rücksicht, Disziplin im Bus und beim Picknick u.a.). Einen besonderen Dank schulde ich als Exkursionsleiter aber vor allem auch jenen, die durch ihre Beiträge während der Fahrt zur Bereicherung des Programms oder zur Behebung von Problemen beigetragen haben. Hier sind besonders zu erwähnen:

Prof. Dr. R. Allmann (Beitrag zur Geologie, besonders zur Entstehung des Granit)

Prof. Dr. B. Büdel (Beitrag zur Vegetation und Meeresbiologie der Bretagne)

Dr. J. Ferlemann (Beitrag über die Nützlichkeit des „kontrollierten Alkoholkonsums“)

Dr. E. Gerstner (Beitrag über die Gewinnung von Meersalz bei La Guérande)

OStRin J. Gerstner (Beitrag über Austern und Austernzucht in Cancale)

Prof. Dr. A. Hoffmann (Beitrag über Gezeitenmühlen und Gezeitenkraftwerke)

Prof. Dr. R. Omnes (Gruppe 1: Stadtgeschichte von Dinan)

Dr. J. Pfau (Beitrag über die Algen der bretonischen Küsten)

Jakob Schneider (Beitrag über Kalvarienberge und Kirchhöfe, Gruppen 1 und 3!)

Erika Pletsch (tägliche Vorbereitung der Picknicks und allgemeine Organisation)

Dr. Kuba, Dr. Diedrich und Dr. Ferlemann (gelegentliche medizinische Notbetreuung)

Im folgenden Protokoll der Exkursion können nicht alle Aspekte festgehalten werden, die uns während der Fahrt interessiert haben. Der Rückgriff auf die Materialien in den Arbeitsmappen wird im einen oder anderen Falle helfen, die Erinnerung noch einmal wachzurufen. Durch das Protokoll sollen lediglich noch einmal die wichtigsten Aspekte rekapituliert werden, um das Ordnen und Einordnen der vielen Eindrücke zu erleichtern.

1. Tag: Fahrt von Marburg über Aachen und Cambrais nach Rouen. Am Spätnachmittag Besichtigung der Altstadt von Rouen. Übernachtung im Hôtel du Québec. (Fahrtstrecke 745 km, davon rd. 650 km Autobahn).

Tagesziel des ersten Exkursionstages war Rouen, die ehemalige Hauptstadt der Normandie, die von allen drei Gruppen so rechtzeitig erreicht wurde, dass zumindest ein kurzer Rundgang durch die Altstadt noch möglich war. Begünstigt wurde dies auch durch die zentrale Lage der Unterkunft in unmittelbarer Nähe zur Kathedrale.

Der Rundgang wurde eingeleitet mit einem kurzen Überblick in die Stadtentwicklungsgeschichte Frankreichs allgemein, in dem auch die Unterschiede im Vergleich zu Deutschland herausgestellt wurden. Ein wesentlicher Unterschied besteht z. B. darin, dass sich das französische Städtensystem aus den antiken Wurzeln heraus vergleichsweise kon-

tinuierlich entwickelt hat, während in Deutschland die eigentliche Stadtentwicklung erst im Hochmittelalter einsetzt. Auch das räumliche Verteilungsbild unterscheidet sich deutlich, indem in Frankreich das Städtensetz weniger dichtmaschig ist als in Deutschland, wo durch die Territorialverhältnisse im Mittelalter eine Vielzahl von Städten entstanden war, auch wenn viele davon in der Folgezeit nicht zu hoher Blüte gelangen konnten. Schließlich wirkte sich in Frankreich der schon früh entwickelte Zentralismus auf die Stadtentwicklung aus, indem sich die Hauptstadt Paris auf Kosten der Provinzstädte entfalten konnte. Allerdings hat dies auch dazu geführt, dass viele Städte ihr eher mittelalterliches Gepräge erhalten haben. Im Zuge der Stadtsanierung der letzten Jahrzehnte sind diese städtebaulichen Attribute vielerorts wieder in Wert gesetzt worden, wofür die fachwerkbetonte Altstadtkulisse von Rouen ein sehr schönes Beispiel abgibt.

Die Geschichte Rouens reicht bis in die Antike zurück. An einem wichtigen Seineübergang entstand das römische *Rotomagus* vorwiegend als Garnisonstadt, aber auch der Handel über die Seine ist schon sehr früh nachgewiesen. 260 n. Chr. wird die Stadt zum Bischofssitz, ab dem 8. Jh. zum Zentrum eines Erzbistums. Ab dem frühen 9. Jh. leidet Rouen zunächst unter den kriegesischen Einfällen der Normannen, die über die Flüsse rasch ins Landesinnere vorstoßen konnten. Aus ihrer skandinavischen Heimat brachten sie viele Techniken mit in das neu eroberte Land, für das sich nach ihnen die Bezeichnung Normandie (Land der Nordmannen) einbürgerte. Am deutlichsten wird dies z.B. in den Besonderheiten des „normannischen Fachwerks“, das von seiner Struktur her die Bauart der Wikingerschiffe nachzeichnet.

Im Jahre 911 wird die Normandie durch einen Vertrag zwischen dem fränkischen König Karl (dem Einfältigen) und dem Normannenführer Rollo (= Robert I.) ein eigenständiges Herzogtum, das in der Folgezeit rasch an Bedeutung gewinnt. Im Hochmittelalter blüht die Wirtschaft der Hauptstadt Rouen aufgrund seiner Hafenfunktion. Zu trauriger Berühmtheit gelangte die Stadt während des Hundertjährigen Krieges, als sie zum Schauplatz des Prozesses und der Verbrennung von Jeanne d'Arc wurde. Schwere Zerstörungen erlitt das protestantische Rouen im Zuge der Religionskriege im 16. Jh., ein Schicksal, das sich während des Zweiten Weltkrieges wiederholte, als große Teile der Stadt in Schutt und Asche fielen.

Unser Rundgang begann an der Place St. Marc und führte dann mit kleinen Abstechern im Wesentlichen durch die Fußgängerzone bis zur Place du Vieux Marché, dem Ort, an dem Jeanne d'Arc am 30. Mai 1431 auf dem Scheiterhaufen verbrannt wurde. Zunächst bot der Rundgang Gelegenheit, die malerische Fachwerkkulisse Rouens zu interpretieren und im Zusammenhang mit einigen Erläuterungen zu Kennzeichen der Altstadtsanierung in Frankreich entsprechend einzuordnen. Wichtiger Besichtigungspunkt war außerdem die Kathedrale Notre Dame, die zu den Meisterwerken der französischen Kathedralgotik zählt. Zu ihren Besonderheiten zählt der 151 m hohe Vierungs- oder Mittelturm – die ehemalige Holzkonstruktion wurde nach einem Brand zwischen 1870 und 1884 durch eine filigrane Eisenkonstruktion ersetzt – sowie die Westfassade mit dem Hauptportal, die insbesondere durch die beiden flankierenden Türme (Romansturm und Butterturm) ein besonderes Gepräge erhält.

Nach einem Gang durch die Rue du Gros Horloge, die ihren Namen von der großen Turmuhr aus dem Jahre 1525 erhielt, endete der Rundgang auf dem historischen alten Marktplatz, der wiederum durch seine Fachwerkkulisse beeindruckte. Der neue Kirchen-

bau im Zentrum des Platzes kontrastiert sehr stark mit diesem Ensemble, ohne es wirklich zu stören. Die Statue der Jeanne d'Arc der Kirche am Ort ihrer Verbrennung war das letzte Ziel des Rundgangs, bevor die zahlreichen Bistros um den Platz die Fahrtteilnehmer verschlangen.

2. Tag: Fahrt über Honfleur und Caen zum Mont-Saint-Michel. Weiterfahrt über Dinan nach Guitté. Übernachtung (3 Nächte) im Village de Vacances Ker al Lann. (Fahrtstrecke 330 km, davon 285 km Autobahn).

Das Tagesprogramm begann mit einer Fahrt durch das Hafengebiet von Rouen, um die wirtschaftliche Bedeutung der Stadt (1999 = 389.862 Einwohner) zu dokumentieren. Auch wenn heute der Dienstleistungssektor in der Wirtschaftsstruktur einen wichtigen Platz einnimmt (Rouen ist u.a. Hauptstadt des Départements Seine-Maritime und der Region Haute-Normandie), so ist sie doch nach wie vor noch in starkem Maße durch die Hafenfunktion und die damit verbundenen Industrieansiedlungen geprägt. Diese Struktur ist historisch vorgezeichnet, denn Rouen spielte seit der frühen Neuzeit eine wichtige Rolle im Handel mit den Antillen und der Neuen Welt und entwickelte sich zu einem der bedeutendsten Zentren der Baumwollverarbeitung und der Textilindustrie. Hinzu kamen im 19. Jh. u.a. die Lederverarbeitung, die Schwerindustrie im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbau, der Schiffsbau, die Papierindustrie, später die chemische Industrie. Heute ist Rouen fünftgrößter Hafen Frankreichs mit einem jährlichen Umschlag von rd. 21 Mio. t (zum Vergleich Marseille 92 Mio., Le Havre 54 Mio., wobei hier jedoch jeweils rd. zwei Drittel auf Erdöl entfallen). Wichtigste Umschlaggüter in Rouen sind Kohle, Raffinerieprodukte, Zellulose und Erze. Die Fahrt durch das rd. zehn km lange Hafengelände vermittelte einen guten Eindruck von der wirtschaftlichen Drehscheibenfunktion, die Rouen heute als Bindeglied zwischen Paris und der Seinemündung mit Le Havre einnimmt.

Zweiter Besichtigungspunkt war die alte Hafenstadt Honfleur (Gruppe 1 besichtigte stattdessen den 1994 eröffneten Pont de Normandie, der in einem 2150 m langen, eleganten Bogen die Seine überspannt), wichtigster Hafen im Mündungsbereich der Seine, bevor ihm dieser Rang durch das ab 1515 unter Franz I. entstandene Le Havre streitig gemacht wurde. Gleichwohl behielt auch Honfleur bis in das 17. Jh. hinein seine Funktion als Überseehafen, der vor allem für die Besiedlung Neu-Frankreichs (Gründung Québecks im Jahre 1608) eine wichtige Rolle spielte. Die malerische Kulisse des alten Hafenbeckens mit seinen umgebenden alten Lagerhäusern in Fachwerkbauweise und mit Schindelfassaden – heute wichtige Attribute für die touristische Infrastruktur des Ortes – sowie die Besichtigung der Kirche Sainte-Cathérine, eine der berühmtesten Kirchen in Holzbauweise Frankreichs, brachten den Zeitplan des Tages erstmals erheblich in Gefahr.

Die Fahrt zum nächsten Zielpunkt, dem Mont-Saint-Michel, führte zentral durch die Niedernormandie mit der Hauptstadt Caen, wobei sich hier ein markanter landschaftlicher Übergang vollzog. Während die offene Agrarlandschaft um Caen (*Campagne de Caen*) z. B. geologisch noch Teil des Pariser Beckens ist, ändert sich das Landschaftsbild schlagartig mit Erreichen des kristallinen Gesteinssockels im Untergrund, der in das Armorikanische Massiv überleitet. Die nunmehr leicht hügelige Landschaft ist gekennzeichnet durch vorherrschende Grünlandnutzung mit einer landschaftsbestimmenden Ausprägung der Heckensysteme, die als Bocage bezeichnet werden. Dies ist das Herz-

stück der Niedernormandie, das sich mit den berühmten drei Cs verbindet: Cidre, Calvados, Camembert.

Abb. 1: Hafenfassade von Honfleur in der Normandie (Aufn. A. Pletsch)



Nach einem eiligen Picknick am *Maison de la Baie* (Ökomuseum) in Courtils stand am Nachmittag die Besichtigung des Mont-Saint-Michel auf dem Programm, ohne Zweifel eine der großen touristischen Attraktionen Frankreichs schlechthin. Seit 1881 ist die Klosterinsel durch einen Damm mit dem Festland verbunden, über dessen Beseitigung heute jedoch wegen der dadurch ausgelösten Versandungsproblematik intensiv diskutiert wird. Die älteste Kapelle auf dem rd. 70 m hohen Granitfelsen entstand bereits im 8. Jh., die berühmte Benediktinerabtei wurde dann ab dem 11. Jh. erbaut. Während der französischen Revolution wurde die Abtei zu einem Staatsgefängnis, eine Funktion, die sie bis 1864 behielt. Seit 1874 steht der „Mont“ unter Denkmalschutz und wird seit jener Zeit auch wieder von einigen Mönchen bewohnt.

Wichtiger als die religiöse ist heute die touristische Bedeutung des Mont-Saint-Michel, mit rd. 3 Mio. Besuchern pro Jahr eines der meistbesuchten Touristenziele des Landes. Davon zeugen nicht zuletzt die riesigen Parkplatzanlagen (gezählt werden bis zu 10.000 PKWs und bis zu 100 Bussen an Spitzentagen), was der Insel einen Zustrom von bis zu 30.000 Tagestouristen beschert. Trotz Nachsaison war das Gedränge in der Grande Rue, der einzigen Zugangsstraße zur Abtei, beeindruckend und bedrückend zugleich. Aber für die 72 Einwohner der Insel (und für eine große Zahl von Einpendlern) ist der Tourismus die mit Abstand wichtigste Ressource, ohne die tatsächlich nur ein klösterliches Leben an diesem Ort möglich wäre.

Die Reststrecke des Tages zum ersten Standquartier in der Bretagne nahm rd. eine Stunde in Anspruch. Der Übergang von der Normandie in die Bretagne zeigte sich dabei

nicht so krass, wie es die Fremdenführer auf dem Mont-Saint-Michel darzustellen versuchten. Vielmehr tauchten wir ein in das Innere der bretonischen Halbinsel und ihrer charakteristischen Heckenlandschaft, in das Argoat, das „Land des Waldes“, wo uns im Feriencenter Ker al Lann („Haus in der Heide“) ein herzhafter Empfang mit einem ersten *Kir breton* (Rezeptur: 1/3 Crème de Cassis, 1/3 Cidre, 1/3 Calvados) bereitet wurde.

3. Tag: Vormittags über Dinan, Ploubalay und Dinard zum Gezeitenkraftwerk an der Rance. Picknick auf dem Fort Alet. Nachmittags Besichtigung der Altstadt von St. Malo, weiter über die Pointe de Grouin nach Cancale (Austernmarkt). (Fahrtstrecke rd. 150 km).

Der 3. Exkursionstag begann mit einer etwas ausführlicheren Einführung in die geologischen und morphologischen Strukturen der Bretagne bzw. der „Armorikanischen Halbinsel“, wie sie im Fachjargon treffender zu bezeichnen ist. Diese Bezeichnung leitet sich ab vom „Armorikanischen Massiv“, dem das bretonische Wort „Ar mor“ (= Land des Meeres) innewohnt. Anhand der geologischen Karte (Kartenständer war fortan, wo immer möglich, der Bus) wurde deutlich, dass die geologische Grundstruktur Frankreichs relativ einfach ist: vier alte Massivs bilden das Grundgerüst (Zentralmassiv, Armorikanisches Massiv, Ardennen und Vogesen), dazwischen befinden sich zwei große Beckensysteme (Pariser Becken und Aquitanisches Becken), im Südosten und im Süden befinden sich mit den Alpen und den Pyrenäen jüngere Hochgebirge.

Beim Armorikanischen Massiv handelte es sich ehemals ebenfalls um ein Hochgebirge, seit dem Erdaltertum ist diese Struktur jedoch der Abtragung anheim gefallen. Der höchste Punkt des Massivs, der Roc Trévezel im Westen der bretonischen Halbinsel, erreicht heute lediglich noch 384 m Höhe. Die Bretagne ist insgesamt also ein Lehrbuchbeispiel eines Rumpfgebirges, das freilich in seinen geologischen und morphologischen Strukturen die Ausgangssituation noch nachvollziehbar macht. Zwei Höhenzüge, die Mont d'Arrée im Norden und die Montagnes Noires im Süden, rahmen die innerbretonischen Becken und Ebenen ein, zum Meer hin sind jeweils deutliche Küstenplattformen ausgebildet, die für die Zugänglichkeit des Landes eine wichtige Rolle spielen.

Diese Plattformen sind vielfach zerschnitten durch ehemalige Flussläufe, die aus dem Landesinneren dem Meer zuströmten. Im Zuge des nacheiszeitlichen Meeresspiegelanstiegs wurden diese Täler in ihren Mündungsbereichen von Meerwasser geflutet, das auf diese Weise bis weit in das Landesinnere hinein vordringen konnte. Es handelt sich hierbei um eine küstenmorphologische Besonderheit, für die die Bezeichnung Riasküste (von span. Ria = Flussmündung) üblich ist. In der Bretagne werden diese Rias als „Abers“ bezeichnet. Ihnen kommt insbesondere im Zusammenhang mit den Gezeiten eine große Bedeutung zu. Die Häfen befinden sich oft erst am Ende eines solchen Einschnitts, bis zu 40 km von der eigentlichen Küstenlinie entfernt. Zwar sind sie hier nur bei Flut erreichbar, andererseits boten sie historisch einen geradezu idealen Schutz vor Piraterie, wenn sie nicht (wie im Falle von St. Malo oder Lorient) den Seeräubern selbst als eine Art *basis operandi* dienten.

Über die morphologischen Aspekte hinaus kommt den Riasküsten somit schon früh eine wirtschaftliche Bedeutung zu, was sich inzwischen jedoch auch auf zahlreiche andere Aspekte verlagert hat. Schon sehr früh bekannt ist die Nutzung der Tiden in diesen engen Meereseinschnitten, etwa durch die Gezeitenmühlen (vgl. Beitrag von A. Hoffmann,

Anhang II), lange bevor die Anlage von Gezeitenkraftwerken eine Rolle spielen konnte. Der landschaftliche Reiz, der eigentlich allen Riasküsten der Welt eigen ist, hat diesen Küstentyp besonders für die Fremdenverkehrsentwicklung attraktiv gemacht, seit sich dieser Wirtschaftszweig im 19. Jh. stärker zu entfalten begann.

Das Tagesprogramm machte verschiedene Aspekte dieser Besonderheiten deutlich. Die kurze Fahrt entlang der Küste von Ploubalay über St. Briac und St. Lunaire nach Dinard ist in besonderem Maße durch die Fremdenverkehrsentwicklung des ausgehenden 19. Jh. gekennzeichnet. Der gesamte Küstenabschnitt ist geprägt von den Villen und Gärten einer wohlhabenden Gesellschaftsschicht, die sich in starkem Maße aus Großbritannien rekrutierte. Am deutlichsten wird dies in Dinard, einem jener ehemals luxuriösen (heute etwas verblassten) Badeorte, deren Entstehung sich praktisch ausschließlich mit dem Fremdenverkehr verbindet. Die Anfänge von Dinard fallen in das Jahr 1850, als auf Initiative eines Amerikaners namens Coppinger und einiger Engländer die ersten touristischen Einrichtungen entstanden. Casinos, Grand-Hotels, prachtvolle Villen, Bäder, später Golfplätze, Kongreßzentren usw. wurden zu den unverkennbaren Attributen des Badeortes, der bis in die 1930er Jahre überwiegend von Engländern aufgesucht wurde. Erst nachdem 1936 unter der Volksfrontregierung Leon Blums in Frankreich der gesetzliche Jahresurlaub eingeführt wurde, begann die Zahl der französischen Gäste zu steigen. Sie stellen heute das mit Abstand größte Kontingent, jedoch sind die Engländer unter den ausländischen Gästen immer noch mit rd. 60 % die wichtigste Gruppe.

Von vielen mit Spannung erwartet war der Besuch des Gezeitenkraftwerkes der Rance bei St. Malo, derzeit das einzige in Betrieb befindliche Kraftwerk dieses Typs weltweit. Um so enttäuschender mag der tatsächliche Eindruck von dem rd. 750 m langen Bauwerk gewesen sein, das sich überwiegend unter dem Wasserspiegel befindet, so dass man sich von den tatsächlichen Dimensionen keinen rechten Eindruck verschaffen konnte. Die Gruppen 2 und 3 hatten das Pech, dass sie nicht einmal auf die Besichtigungsplattform gelangen konnten, weil diese wegen Bauarbeiten nicht zugänglich war. Weitere Details sind dem Beitrag von A. Hoffmann „Blaue Kohle am Atlantik“ im Anschluss an dieses Protokoll zu entnehmen.

Nach der Mittagspause auf dem ehemaligen Fort Alet mit herrlichem Blick auf Dinard und St. Malo galt der Nachmittag zunächst dem Besuch St. Malos, der Stadt, die v.a. im 17./18. Jh. ein berühmtes Korsarennest darstellte. Berühmt ist die Stadtkulisse der sog. Ville close, der ummauerten Altstadt, in der freilich nach den Zerstörungen während des Zweiten Weltkrieges nur wenig alte Bausubstanz erhalten blieb. Die historische Bedeutung St. Malos verbindet sich auch mit seiner Funktion als wichtiger Hafenstandort im „Dreieckshandel“ mit Sklaven und Zuckerrohr zwischen Afrika, den Antillen und Europa. Ab Mitte des 19. Jh. gewann der Fischfang (Kabeljau-Flotte) sowie der Textilexport an Bedeutung. St. Malo verbindet sich darüber hinaus mit vielen berühmten Namen: mit Jacques Cartier (1491-1557), der 1535 von hier aus die ersten Siedlungen im Sankt-Lorenz-Gebiet anlegte, mit dem Frühromantiker Châteaubriand (1768-1848), dessen Grab sich auf der vorgelagerten Insel Grand Bé befindet, mit dem Romantiker Laménais (1782-1854), Mahé de La Bourdonnais (1699-1753) und zahlreichen weiteren „großen Namen“ der französischen Geschichte.

Den Abschluss des Tages bildete ein Besuch des Austernmarktes in Cancale, nicht nur, um uns über die Bedeutung der Muscheln- und Austernzucht zu informieren, son-

dern auch, um im authentischen Ambiente das Produkt zu kosten. Hinsichtlich der Produktion an Muscheln und Schalentieren stellt die Bretagne mit jährlich 40.000 t Austern und 15.000 t Muscheln das wichtigste Produktionsgebiet Frankreichs dar. Die Zuchtflächen im Tidenbereich des Meeres umfassen allein in der Bretagne rd. 8.600 ha, wovon auf Cancale rd. 1000 ha entfallen. Die Zucht erstreckt sich über einen Zeitraum von rd. 4 Jahren und setzt eine Reihe meeresökologischer Gegebenheiten voraus, die in der Bretagne besonders günstig sind. Trotz des malerischen Ambientes und der Lobeshymnen der Liebhaber gelang es (bei weitem) nicht, alle Exkursionsteilnehmer zumindest zu einem Versuch des Produkts zu überreden.

Abb. 2: Die Austerngärten von Cancale an der breton. Nordküste (Aufn. A. Pletsch)



4. Tag: Besichtigung der Altstadt und der Befestigungsanlagen von Dinan. Nach dem Picknick im Jardin du Val Cocherel Wanderung vom Cap Fréhel um die Anse des Sévignés zum Fort la Latte. (Fahrtstrecke 150 km).

Ein Besuch des historischen Dinan bedeutete gleichzeitig einen Ausflug in die Geschichte der Bretagne, die in den mittelalterlichen Stadtstrukturen stehen geblieben zu sein scheint. Die morgendliche Einstimmung war insofern der geschichtlichen Entwicklung der Bretagne gewidmet (mit Ausnahme der Urgeschichte, die erst in den Megalithfeldern von Carnac diskutiert wurde).

Als Folge der keltischen Expansion im letzten vorchristlichen Jahrtausend bildeten sich im Gebiet der bretonischen Halbinsel fünf Stammesgebiete heraus, das der Namneter (Gebiet um Nantes), der Veneter (Gebiet um Vannes), der Osismer (Westspitze der Bretagne), der Coriosoliten (Nordküste) und der Redonen (Gebiet um Redon im Südosten). Als Cäsar in seinem Eroberungszug die Schlacht gegen die Veneter im Jahre 56 v. Chr.

bei Quibéron für sich entscheiden konnte, flohen viele Bewohner der Halbinsel über den Kanal auf die Britischen Inseln, um sich der Herrschaft der Römer zu entziehen.

Als im Zuge der Völkerwanderung die Angeln und Sachsen die Britischen Inseln eroberten, wichen die „Britones“ erneut zurück und wurden wieder in ihrer angestammten Urheimat sesshaft. Seither ist die Unterscheidung in *Britannia transmarina* (Großbritannien) und *Britannia cismarina* (die Bretagne) historisch belegt. Die *Britones*, resp. Bretonen, konnten sich in der Folgezeit lange auch gegen die Expansion der Franken zur Wehr setzen. Erst 799 unterlagen sie Karl dem Großen, jedoch entstand in der Folge ein starkes, weitgehend eigenständiges Herzogtum, dem es schon 845 gelang, sich vom Joch der Frankenherrschaft wieder zu befreien (Schlacht bei Redon). Der bretonische Herzog Nino begründete daraufhin das Königreich Bretagne, das rund 150 Jahre Bestand hatte, jedoch von ständigen Morden, Machtwechseln, Intrigen und Verfolgungen seiner Herrscher gekennzeichnet war. So gelangte die Bretagne gegen Ende des 10. Jh. wiederum als Herzogtum unter die Lehnshoheit des französischen Königs, jedoch wurde es schon bald zum Spielball der Interessen in den Auseinandersetzungen zwischen England und Frankreich, die praktisch mit der Battle of Hastings (1066) ihren Anfang genommen hatten. In diesen Auseinandersetzungen spielte Bertrand du Guesclin, der auf Schloss La Motte-Broons bei Dinan geboren wurde, zu Beginn des Hundertjährigen Krieges eine entscheidende Rolle, indem er u.a. die Befreiung Dinans von den Engländern (1359) erkämpfen konnte. Anne de Bretagne, die berühmte und letztlich glücklose Herzogin der Bretagne, unter der schließlich das Herzogtum im Jahre 1532 endgültig an Frankreich fiel, hatte in Dinan eine ihrer Lieblingsresidenzen.

Der Rundgang durch Dinan ließ einiges von der ehemaligen Bedeutung erahnen. Die gewaltigen Befestigungsanlagen machten deutlich, dass die Stadt in den historischen Auseinandersetzungen um die Bretagne eine Schlüsselposition gehabt haben muss. Der historische Reichtum wurde offenbar in einer Reihe prachtvoller Bauwerke und Bürgerhäuser, die aus der mittelalterlichen Baukunst hervorstachen. Besonders eindrucksvoll war der Blick von dem Festungsturm Sainte Catherine im englischen Garten hinter der Basilika von Saint-Sauveur auf den alten Hafen von Dinan, der sich ehemals am Endpunkt der Rance rd. 40 km von der Mündung des Flusses in das Meer entfernt zu blühender Prosperität entwickeln konnte: ein schönes Beispiel dieser „versteckten“ Häfen der Bretagne. Heute ist die Bedeutung auf wenige Privatjachten reduziert, die hier ihren Liegehafen besitzen. Aber das ehemalige Treiben kann man sich beim Gang durch die Rue du Jerzoual zum Hafen hinunter noch sehr gut vorstellen. Hier hat sich seit Jahrhunderten offensichtlich nichts geändert, mit Ausnahme der Funktionen in den ehemaligen Lagerhäusern, Schenken oder Kontoren, die sich heute als Galerien, Restaurants, Souvenirläden u.ä. präsentieren und damit ihre touristische Bedeutung augenfällig werden lassen.

Nach Marktbesuch (Gruppen 1 und 2) und Mittagspause unter dem schützenden Dach des Picknickplatzes im *Jardin du Val Cocherel* (einem Stadtpark anstelle des ehemaligen Befestigungsgrabens) war der Nachmittag einer mehrstündigen Wanderung entlang der Küste zwischen Cap Fréhel und Fort la Latte vorbehalten. Das geographische Interesse dieser Wanderung lag darin, hier ein besonders eindrucksvolles Stück der nordbretonischen Steilküste (bis 70 m hohe Klippen in gebanktem, teilweise metamorphisiertem Sandstein unterschiedlicher Schichthärte) kennen zu lernen, gleichzeitig aber auch eines der letzten Areale einer natürlichen atlantischen Heidevegetation Europas (rund 400 ha) mit ihren typischen Stechginstern (*ulex europaeus*) und Heiden (u.a. bewimperte Heide =

erica ciliata, Grauheide = *e. cineria*, Glockenheide = *e. tetralix*) zu durchlaufen. Die Formation ist aber auch hier offensichtlich bedroht: einmal durch den Menschen, der seine Präsenz durch die schier unzähligen Trampelpfade dokumentiert, aber auch durch den Adlerfarn, der Pflanzenart mit der weltweit größten Verbreitung überhaupt, die sich über ihr Wurzelsystem (Rizome) rasch ausbreitet und durch die Beschattung andere Pflanzenarten unterdrückt bzw. völlig verdrängt.

5. Tag: Fahrt über St. Briec und Paimpol zur Ile de Bréhat. Mehrstündige Inselwanderung. Danach Weiterfahrt über Tréguier und Lannion nach Plestin-les-Grèves. Übernachtung (3 Nächte) im Manoir de Kerallie. (Fahrtstrecke 180 km).

Der Naturraum der Bretagne stand auch im Mittelpunkt des Programms am fünften Exkursionstag, der zu einer der attraktivsten Inseln an der bretonischen Nordküste führte, zur Ile de Bréhat. Das Besondere dieser Insel liegt in ihrer fast mediterran wirkenden Vegetation, was sich nur vor dem Hintergrund der klimatischen Gegebenheiten erklären lässt. Der Versorgungsstopp in St. Briec wurde dazu genutzt, zunächst einige allgemeine Kennzeichen des bretonischen Klimas aufzuzeigen.

Entscheidend für die klimatische Situation der Bretagne sind zwei Dinge: es ist einmal die extreme maritime Lage der Halbinsel, die von drei Seiten vom Atlantik umgeben ist, zum anderen ist die Lage innerhalb der (außertropischen) Westwindzone für die feuchten Luftmassen verantwortlich, die praktisch das ganze Jahr über vom Atlantik herangeführt werden. Von daher ist es nicht überraschend, dass eines der Kennzeichen dieser ozeanischen Klimaprovinz die Häufigkeit der Niederschläge darstellt. Allerdings kommt es wegen der relativ geringen Reliefunterschiede in der Bretagne nur selten zur Ausbildung ergiebiger Starkregen. Viel typischer (auch wenn wir es vermeintlich etwas anders erlebt haben) ist der „crachin“, der Spuckregen, ein leichter, anhaltender Nieselregen, der gleichwohl sehr durchnässend wirken kann. Statistisch regnet es in der Bretagne zwar an 180 Tagen pro Jahr (also etwa jeden zweiten Tag), aber die Gesamtniederschlagsmenge liegt gleichwohl fast überall unter 800 mm/Jahr (Marburg 640 mm), ausgenommen die unmittelbaren Küstenorte wie z.B. Brest mit 1122 mm im Jahresdurchschnitt. Eher ungewöhnlich sind ganze Regentage oder gar länger anhaltende Regenperioden. Vielmehr behaupten die Bretonen, dass sich das Wetter mit den Gezeiten ändere („*Le temps change avec la marée*“), und dass man bei Regen an der Küste ins Landesinnere, bei Regen dort an die Küste fahren solle, weil das Wetter zwischen Küsten und Binnenland niemals das gleiche sei. Wie dem auch sei, die Bretagne wegen ihres regenreichen Klimas zu verteuern, beruht schlichtweg auf Unkenntnis.

Ein weiteres Kennzeichen der Ozeanität des Klimas sind die ausgewogenen Temperaturen. Milden Wintern stehen vergleichsweise temperierte Sommer gegenüber. Temperaturextreme sind dagegen selten. Brest verzeichnet z. B. im Januar im Mittel 6,2° Celsius, das entspricht ziemlich genau dem Wert von Nîmes an der Mittelmeerküste. Im Sommer kann die Bretagne dagegen diesem Vergleich mit dem Mittelmeer nicht standhalten. So beträgt das Monatsmittel im August z. B. in Brest kühle 19,7 °C. Dass die Bretagne gleichwohl für den Sommerurlaub gut geeignet ist, hängt an der hohen Sonnenscheindauer, die insbesondere an der Südküste über 2000 Stunden erreicht (an der aquitanischen Küste sind es lediglich 200 Stunden mehr).

Vor allem die milden Winter wirken sich besonders günstig auf die Flora aus. Bei der Ankunft per Schiff auf der Ile de Bréhat versetzten uns die Palmen und Agaven in den Gärten in eine völlig andere Welt, die in dieser Form nur von wenigen erwartet worden war. Die Vermischung der in der Bretagne allgegenwärtigen Hortensien und Fuchsien in allen Varianten mit diesen mediterranen Spezies macht das besondere Gepräge der bretonischen Pflanzenwelt in der Küstenzone aus. Nach einigen Unmutsbekundungen in Gruppe 1 wurde die Zeit für den Inselbesuch für die Gruppen 2 und 3 deutlich verlängert.

Wichtiger Besuchspunkt auf der Insel war außerdem die neuerlich restaurierte Gezeitenmühle unterhalb des Kirchfelsens von Saint-Michel, nicht nur wegen des malerischen Photomotivs. Vielmehr gab der Besuch nochmals Anlass zur Diskussion über die Bedeutung der Gezeiten als Energieressource, die in der Bretagne nachweislich seit mindestens 1000 Jahren für den Mühlenbetrieb genutzt wurde. Keine einzige der ehemals rund 100 Gezeitenmühlen entlang der bretonischen Küste ist jedoch heute noch in Betrieb. Die meisten sind zerfallen, einige dienen als Touristenbüro (z.B. in Trégastel) oder als Museum (vgl. Beitrag von A. Hoffmann).

Abb. 3: Ile de Bréhat – Blick von der Montagne Saint-Michel (Aufn. A. Pletsch)



Die Picknickpause an diesem Tag war nicht kollektiv organisiert, sondern jeder hatte sich seine Verpflegungsration bereits während des Frühstücks vorbereitet. Um so erstaunlicher war, dass sich fast alle Teilnehmer den gleichen Platz auf der Insel aussuchten, nämlich den Kirchfelsen der Kapelle Saint-Michel. Er bot sich hierfür auch besonders gut an, denn der Blick von hier aus auf die bizarre Küstenlandschaft ließ erahnen, was uns im Verlauf der nächsten Tage im Bereich der Rosengranitküste erwarten würde. Mit dem Wechsel der Gezeiten änderte sich der Eindruck innerhalb kürzester Zeit, immer neue

Granitburgen tauchten bei ablaufendem Wasser auf und bestätigten uns damit augenfällig, dass wir uns im „Ar mor“, im Land des Meeres befanden.

Die restliche Strecke des Tages wurde ohne weitere Zwischenstopps (Ausnahme Gruppe 1 mit kurzer Wanderung in Trégastel) vorgenommen, um das zweite Standquartier in Plestin-les-Grèves zu beziehen: Manoir de Kerallic. Dieser ehemalige Landsitz eines bretonischen Kleinadeligen hoch über der Bucht von St. Efflam ist seit einigen Jahren zu einer Feriensiedlung umgestaltet worden, der unseren Ansprüchen insbesondere hinsichtlich der gastronomischen Versorgung voll genügt. Er war uns für drei Nächte eine angenehme Herberge.

6. Tag: Vormittags über Morlaix nach St. Thégonnec und Guimiliau (Besichtigung der Kirchhöfe). Weiter nach St. Pol-de-Léon und Roscoff. Nachmittags Wanderung um die Pointe de l'Armorique zurück zum Quartier. (Fahrtstrecke 150 km).

Das Thema dieses Tages war zunächst durch die Besuche in zwei der berühmtesten Kirchhöfe der Bretagne in St. Thégonnec und Guimiliau bestimmt: das Verhältnis von Kirche und Staat in Frankreich und die „Religiosität der Bretagne“. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass seit 1905 in Frankreich per Gesetz Kirche und Staat strikt voneinander getrennt sind (Loi Combes), ist es um so überraschender, dass sich in der historischen Entwicklung Kirche und Staatsmacht in Frankreich immer wieder gegenseitig stützten, ja geradezu legitimierten. Die Wurzeln hierfür liegen weit zurück, reichen bis in die fränkische Zeit, als die Idee der „Gesta Dei per Francos“ (Gottes Taten, durch die Franken verwirklicht) geboren wurde. Diese Idee ist fast so etwas wie der Leitfaden der Geschichte Frankreichs, bis eben zu jenem Bruch zu Beginn des 20. Jh.

Worauf beruht dieses Verständnis? Lange bevor es Frankreich als Nation gab, haben sich schon wichtige Ereignisse zur Rettung des christlichen Abendlandes auf „französischem“ Boden vollzogen. Nach der Einführung des Christentums als Staatsreligion unter Theodosius I. (381/82) entstanden schon bald in der Provence erste christliche Gemeinden; im Jahre 451 gelang es den Franken im Verbund mit den Römern und Burgundern, die Hunnen auf den Katalaunischen Feldern (bei Troyes im östlichen Pariser Becken) entscheidend zu schlagen; 732 rettete Karl Martell das Abendland durch seinen Sieg über die Araber bei Tours und Poitiers (glorifiziert im altfranzösischen Rolandslied); am 27.11.1095 rief Papst Urban II. auf dem Konzil von Clermont(-Ferrand), also auf französischem Boden, zum 1. Kreuzzug auf; im Bündnis mit dem Papst schlug der französische König die Katharerbewegung in den Albigenserkriegen nieder; 1309 bis 1376 begab sich das Papsttum unter den Schutz des französischen Königs nach Avignon; 1429 folgte Johanna von Orleans den göttlichen Stimmen und besiegte die Engländer vor Orléans, was den Untergang Frankreichs verhinderte; die Religionskriege, also der Kampf gegen die abtrünnigen Protestanten, nahmen in Frankreich ihren Ausgang (Bartholomäusnacht 24.8.1572): all das zeigt, wie über Jahrhunderte hinweg dem Verhältnis von Kirche und Staat eine besondere Bedeutung zukam. Nicht von ungefähr ist Frankreich das Land der großen gotischen Kathedralen und der großen Pilgerzentren, was gleichermaßen diese Bedeutung nach außen dokumentiert. Dass diese Allianz letztlich zu Bruch ging, ist ein Ergebnis der politischen Wirrnisse, die im 19. Jh. Frankreich erschütterten, die in der Dreyfus-Affaire ihren Höhepunkt fanden und die mit der erwähnten gesetzlichen Trennung von Kirche und Staat endeten.

Unbeschadet dieser Trennung gilt die Bretagne traditionell als eine der besonders religiösen Provinzen des Landes. Allerdings hat diese Religiosität ihre Eigenheiten, insbesondere in der spezifischen Vermischung von Evangelium, Heiligenlegenden und Aberglauben. Kein anderer Teil des Landes hat mehr Heilige als die Bretagne. Ihre Zahl wird auf 7.777 beziffert, d.h., es gibt für jede Situation des Lebens gleich mehrere Heilige, falls einer einmal unaufmerksam sein sollte. Nicht von ungefähr hat sich also die Bretagne zu einer Provinz mit einer besonders reichhaltigen sakralen Architektur entwickelt, in der Kalvarienberge und umschlossene Kirchhöfe (enclos paroissiaux) eine besondere Rolle spielen.

Zwei der berühmtesten Kirchhöfe standen auf dem Tagesprogramm: St. Thégonnec und Guimiliau. Die beiden benachbarten Gemeinden lagen über Jahrhunderte hinweg im Wettstreit, um sich in der prachtvollen Ausgestaltung ihrer Kirchhöfe zu übertreffen. Die Elemente dieser Kirchhöfe gleichen sich: Neben der Kirche selbst befinden sich auf dem umfriedeten Bezirk im allgemeinen ein Beinhaus und ein Kalvarienberg, gelegentlich zusätzlich eine Tauf- oder Grabkapelle. Die Bezirke selbst sind durch ein Triumphtor zugänglich, das ursprünglich jedoch mit einer Schwelle versehen war, um den bösen Geistern den Zugang zu verwehren. Auch das ikonographische Programm gleicht sich weitgehend: dargestellt ist fast immer die Leidensgeschichte Jesu, aber gelegentlich auch Szenen aus dem alten Testament (etwa die Arche Noah) und immer wieder auch mystische Elemente, die keinerlei Erklärung aus dem christlichen Kontext heraus zulassen.

Abb. 4: Artischockenfeld bei St.-Pol-de-Léon (Aufn. A. Pletsch)



Nach dem Besuch der beiden Orte setzten wir die Fahrt nach Saint-Pol-de-Léon fort, dem Zentrum des Gemüseanbaus in der nördlichen Bretagne, in dem rund 80 % der französischen Artischocken und 70 % des Blumenkohls produziert werden. In Saint-Pol be-

findet sich der bedeutendste Umschlagplatz für die Vermarktung, die von hier aus für ganz Frankreich erfolgt. Unser Ziel war jedoch der Rocher Saint-Anne, eine kleine, vorgelagerte Halbinsel, die sich ideal für unsere Mittagspause eignete. Nach einem kurzen Aufenthalt in Roscoff wurde der Tag wiederum mit einer Wanderung abgeschlossen, die diesmal von Locquirec aus um die Pointe de l'Armorique zurück zu unserem Quartier führte. Inhaltlich bot sich hier ein botanischer Exkurs zur Vielfalt der Algen an den bretonischen Küsten an (Gruppe 1 Dr. Pfau, Gruppe 3 Prof. Dr. Büdel), der im Anhang zu diesem Protokoll im Zusammenhang dargestellt ist.

7. Tag: Vormittags Fahrt nach Tréguier, Besichtigung der Altstadt und Kathedrale, Picknick an der Pointe du Château, nachmittags zurück nach Trégastel. Wanderung entlang der Rosengrannitküste über Ploumanach nach Perros-Guirec. (Fahrtstrecke 130 km).

Mit dem Besuch von Tréguier am Vormittag wurde die Thematik des Vortages wieder aufgegriffen. Tréguier bzw. das Trégor ist eine der vier „bretonisch-sprachigen“ Diözesen der Bretagne (die anderen sind Léon, Cornouaille und Vannes), die auf der bretonischen Flagge durch die vier weißen Streifen symbolisiert sind. Denen stehen fünf „französisch-sprachige“ Diözesen gegenüber (Dol, Nantes, Rennes, St. Malo und St. Briec), die sich alle im Osten der Halbinsel, in der sog. Haute-Bretagne (Oberbretagne), befinden. Sie sind durch die schwarzen Streifen auf der Flagge symbolisiert (die Lilien der Flagge versinnbildlichen die weltlichen Machthaber).

Die geographische Verbreitung dieser Diözesen spiegelt damit grob die historische Verbreitung der bretonischen Sprache wider, jedoch haben sich deren Grenzen über die Jahrhunderte hinweg deutlich nach Westen verschoben. So schloss die Sprachgrenze z. B. im 9. Jh. noch den größten Teil der Oberbretagne mit ein und verlief etwa vom Mont-Saint-Michel über Rennes nach Nantes. Heute folgt sie einer Linie von St. Briec nach Vannes, jedoch bedeutet dies nicht, dass westlich dieser Grenze nur Bretonisch gesprochen würde. Von den rd. 2,7 Mio. Bretonen beherrschen nur etwa 700.000 das Bretonische (die meisten neben dem Französischen). Noch zu Beginn des 20. Jh. betrug die Zahl der Primärsprecher 1,2 Mio.

Grundsätzlich gehört das Bretonische zu den Regionalsprachen Frankreichs (wie das Baskische und Katalanische), ist also kein Dialekt (wie etwa das Korsische). Es gehört zum Verbreitungsgebiet der keltischen Sprachen, die sich vor allem auf den Britischen Inseln finden (Walisisch, Irisch, Schottisch). Auch das Galizische Nordwestspaniens gehört zu dieser Sprachfamilie. Der Rückgang der Regionalsprachen wurde ganz allgemein in Frankreich seit der Revolution politisch verursacht, um damit regionalistische Strömungen zu unterbinden. Während der Dritten Republik war es Kindern in den Schulen bei Strafe verboten, miteinander in ihrer Muttersprache zu kommunizieren, wenn diese nicht Französisch war. Berühmt ist die „vache bretonne“, eine Kuh aus Pappe oder Holz (oder auch ein Holzschuh), die dem Kind um den Hals gehängt wurde, das beim Sprechen des Bretonischen erwischt wurde. Diese Strafe musste es so lange ertragen, bis es seinerseits einen Mitschüler wegen des gleichen Vergehens denunzierte, was dann diesen oder diese an den Pranger brachte. Erst 1951 wurde die restriktive Sprachenpolitik etwas gelockert (Loi Deixonne), heute befindet sich das Bretonische wieder leicht auf dem Vormarsch.

Der Besuch der Kathedrale von Tréguier, einer der schönsten Kirchenbauten der Bretagne, konnte etwas von der kulturellen Besonderheit vermitteln, denn zumindest für die Gruppen 1 und 2 fiel er auf einen Sonntag, so dass sogar noch einige Trachtenträgerinnen beim Kirchgang auf den Photos festgehalten werden konnten. Im linken Seitenschiff der Kathedrale befindet sich das Grabmal des Hl. Ivo (St.-Ives), des Schutzpatrons der Juristen, der an dieser Stelle im Jahre 1303 begraben wurde. Das Grabmal in der heutigen Form wurde 1890 errichtet und ist umgeben von drei Fenstern, die 1937 von amerikanischen, belgischen und französischen Juristen gestiftet wurden. Zu den Besonderheiten der Kathedrale gehört der Hastings-Turm, ein romanischer Turmbau, der das nördliche Querschiff abschließt. Es handelt sich dabei um die Reste des romanischen Vorgängerbaus der heutigen gotischen Kathedrale, die überwiegend aus dem 14. Jh. stammt.

Das Nachmittagsprogramm war einer völlig anderen Thematik gewidmet: der Côte du granite rose, wörtlich der „Rosengranitküste“. Gemeint ist damit der Küstenabschnitt zwischen Trégastel und Perros-Guirec, wobei um den Ort Ploumanach die eindrucksvollsten Formationen zu bewundern sind. Der Name leitet sich ab aus der rötlichen Färbung des Gesteins, die dieses seinen hohen Feldspatanteilen verdankt. Insbesondere im Morgen- oder Abendlicht bietet sich den Besuchern im Kontrast mit dem Blau des Meeres ein sehr attraktives Landschaftsbild, aber auch schon während unserer Mittagspause an der Pointe du Château hatten wir einen schönen Eindruck von dieser bizarren Küstenlandschaft, wobei hier die schwarzen, basaltischen Doleritgänge selbst die geologischen Spezialisten vor einige Rätsel stellten.

Abb. 5: Die Rosengranitküste bei Ploumanach (Aufn. A. Pletsch)



Der Fußmarsch durch die granitischen Felsburgen begann an der Gezeitenmühle in Trégastel und führte über Ploumanach bis zur Plage de Testraou in Perros-Guirec. Bei

Ploumanach bot es sich an, auf einige Besonderheiten dieser Granitlandschaft hinzuweisen. Grundsätzlich handelt es sich beim Granit um ein sog. Tiefengestein, d.h. um ein im Erdinneren erkaltetes, magmatisches Material, das erst durch die Abtragung der darüber gelegenen Schichten an die Oberfläche gelangt. Der Name leitet sich ab aus lat. granum (Korn), was sich in der Struktur des Gesteins dokumentiert. Die wichtigsten mineralischen Bestandteile sind Feldspat, Quarz und Glimmer (die vergeß ich nimmer!). Durch die Verwitterung entstehen wollsackähnliche Kuppen und Rücken, ein weiteres Kennzeichen sind die Felsburgen, die auch die starke Klüftigkeit des Granits erkennen lassen. Die Verwitterung ist u.a. gekennzeichnet durch ein Abschuppen ganzer Platten (Desquamation) und schließlich ein Zerfallen des Gesteins zu einem lehmigen Grus. Auch wenn die Faszination für diese Landschaft groß war, wurde sie bei einigen Teilnehmern/-innen noch überlagert von den Badefreuden am Strand von Perros-Guirec, selbst im Oktober noch!

8. Tag: Fahrt durch die Mont d'Arrée nach Huelgoat, Wanderung im Forêt d'Huelgoat, weiter über Pleyben und Quimper nach Loctudy. Einquartierung in Le Dourdy (4 Nächte). Am Spätnachmittag Fahrt nach Le Guilvinec. (Fahrtstrecke 165 km).

Nach drei Übernachtungen in Plestin-les-Grèves wurde ein erneuter Standortwechsel notwendig. Ziel war Loctudy an der bretonischen Südküste, was von der Streckenführung her eine Durchquerung der Bretagne im Nord-Süd-Profil bedeutete. Die Fahrt machte rasch deutlich, dass die Bretagne ein sehr klein gekammertes Landschaftsprofil besitzt und dass sich viele Gunstmerkmale, die wir im Verlauf der letzten Tage entlang der Nordküste und auf den Inseln kennen gelernt hatten, mit zunehmender Entfernung von der Küste rasch umzukehren scheinen. Schon in den Randbereichen der Mont d'Arrée trat die ackerbauliche zugunsten der viehwirtschaftlichen Nutzung immer stärker zurück, in den Höhenlagen präsentierte sich dieser nördliche Gebirgszug der Halbinsel dann mit größeren Heideflächen und teilweise durch aufgeforstete Wälder. Beeindruckend war aber vor allem die Geschlossenheit der Bocage-Landschaft, die hier noch weitestgehend intakt ist. Dies zeigt auf der einen Seite, dass strukturbereinigende Maßnahmen (etwa Flurbereinigung) im Innern der Bretagne bis heute kaum durchgeführt worden sind (sonst wären sicher viele dieser Hecken verschwunden), andererseits ist dadurch die Persistenz eines Systems dokumentiert, das ja nicht in erster Linie als Windschutz, sondern vor allem als Rechtssystem zu interpretieren ist. Das Recht auf Einfriedigung (jedwelcher Art) einer Parzelle bedeutete im keltischen Kulturkreis die Anerkennung derselben als Privateigentum durch die Gemeinschaft. Besondere Bedeutung hat die Heckenlandschaft auch für die Tier- und Pflanzenwelt. Sie stellt eine Art Biotopverbund dar, indem sie vielen Vögeln und Kleintieren Schutz bietet, gleichzeitig aber die Nutzung der Areale durch den Menschen nicht verhindert.

Im Wald von Huelgoat, einem der wenigen geschlossenen Waldbestände der Bretagne überhaupt, wurde ein etwas längerer Stopp eingelegt, verbunden mit einer kleinen Wanderung durch das „Chaos“ von Huelgoat. Dahinter verbirgt sich die Auftürmung gewaltiger Granitblöcke im Tal der Elez, der etwas unterhalb des Ortes zum Lac d'Huelgoat aufgestaut ist. Um den Zugang zum Wald zu finden, muss man sich durch die Granitblöcke des „Chaos“ hindurchzwängen, um sich dann fast unvermittelt im satten Grün des Eichen-Buchen-Bestandes wiederzufinden. Es ist wie eine andere Welt, und Hinweise auf

das Lager des Königs Artus (Le Camp d'Artus) oder die Artusgrotte (La Grotte d'Artus) scheinen dies zu bestätigen.

Die Bretagne ist ein Land der Legenden, und die Artussage ist eine der wichtigsten, der man auf Schritt und Tritt begegnet. Artus war jener sagenhafte König der keltischen Briten, der um 500 n.Chr. gegen die eindringenden Sachsen gekämpft hat und in der Schlacht am Camlann 537 gefallen sein soll. In der „Historia regum Britanniae“ (um 1135) des Geoffrey of Monmouth wird Artus vom lokalen Helden zum glanzvollen Herrscher von weltpolitischer Bedeutung erhoben, der mit seiner Gattin Guanhamara (Guinevere) prunkvoll Hof hält. Hier versammelte er in seiner berühmten „Tafelrunde“ die besten und kühnsten Ritter seines Reiches. In einer Schlacht gegen seinen Neffen Modred, der ihn um Reich und Gattin betrog, wird er schwer verwundet und zur Heilung seiner Wunden auf die Feeninsel Avalon entrückt. Die literarische Bearbeitung der Artussage füllt Bibliotheken.

Unsere Zeit reichte nicht aus, um in diesen Nebeln von Avalon allzu lange zu verweilen. Nach einigen erfolgreichen Versuchen, unsere Kräfte am berühmten Wackelstein von Huelgoat zu messen, führte die Fahrt über den Roc Trévezel (384 m) zur Montagne Saint-Michel-de Braspart (381 m) und damit zu den höchsten Erhebungen der Bretagne. In der sehr windigen (bes. Gruppe 3), jedoch eindrucksvollen Heidelandschaft auf dem Gipfel wurde das Picknick zeitlich auf ein Minimum beschränkt, um am frühen Nachmittag mit Pleyben einen weiteren berühmten Kirchhof kennen zu lernen. Kennzeichnend ist hier vor allem die filigrane Bearbeitung der Steinfiguren des Kalvarienberges.

Nach dem Einchecken in unser drittes bretonisches Standquartier in Loctudy bildete der Besuch des Fischereihafens von Le Guivinec den Tagesabschluss. Es handelt sich um einen der bedeutendsten bretonischen Häfen für den Fang von Krustazeen (Krabben, Langustinen, Seespinnen, Krebse). Ein beliebtes Photomotiv ist die abendliche Stimmung, wenn die Fischerboote von ihren Tagestouren zurückkehren und ihren Fang in der Fischhalle zur Versteigerung bringen, außer an Sonntagen, so dass Gruppe 3 auf diese Eindrücke verzichten musste.

9. Tag: Fahrt zur Pointe de Penmarch und zum Kalvarienberg von Tronoën. Weiter über Audierne zur Pointe du Raz. Wanderung zum Strand in der Baie des Trépas-sées. Nachmittags über Douarnenez und Locronan zurück nach Loctudy. (Fahrtstrecke 180 km).

Finistère heißt das westlichste Département der Bretagne, abgeleitet von lat. *Finis terrae*, das Ende der Welt. Dieser Eindruck mag sich bestätigen, wenn man die Landkarte Frankreichs aus der Perspektive des zentralistischen Staates betrachtet. Da stellt die Bretagne ganz eindeutig eine Peripherie dar, die sich in den Klippen der Pointe du Raz oder der Pointe de Saint-Mathieu im Meer verliert. Die Nachteile dieser peripheren Lage hat die Bretagne seit dem Verlust ihrer Selbständigkeit im Jahre 1532 immer wieder zu spüren bekommen. Eine der Konsequenzen war, dass die Bevölkerung zur Abwanderung gezwungen war, da die Lebensgrundlage in diesem traditionsverhafteten Land nicht ausreichte.

Letztlich ist dies jedoch eine Umkehrung der historischen Verhältnisse. Über Jahrhunderte hinweg war die Bretagne dem Meer zugewandt, ein *Ar mor* (Land des Meeres) im wahrsten Sinne des Wortes. Die frühen Handelsverbindungen zu den blutsverwandten

Kelten jenseits des Kanals waren intensiv und Grundlage für eine wirtschaftliche Prosperität, die mit der Einbindung in den französischen Zentralstaat rasch verloren ging. Zeugnis dieser frühen Aktivitäten sind die vielen kleinen Hafenstandorte, die die bretonische Küste kennzeichnen, von denen heute aber nur noch wenige überregionale Bedeutung haben. Einige davon konnten wir an diesem Exkursionstag kennen lernen.

Die Strecke führte zunächst zur Pointe de Penmarch mit dem 65 m hohen Leuchtturm von Eckmühl und nach St.-Guenolé, einem besonders schönen Beispiel eines kleinen Hafenstädtchens, in dem die Zeit buchstäblich stehen geblieben zu sein scheint. Ein kurzer Abstecher zum Felssporn von La Torche ließ bereits eine der großen Gefahren dieser Küste erkennen: die Meeresströmungen. Immer wieder havarieren gerade an der Westspitze der Bretagne Fischerboote. Mehr von sich reden machen die Öltanker wie die Amoco Cadiz (1978, 223.000 t Öl verschmutzen mehr als 400 km Küsten im Norden der Halbinsel), die immer wieder einen kaum zu beziffernden ökonomischen und ökologischen Schaden verursachen.

Abb. 6: Naturgewalten an der Pointe de la Torche am 07.10.2002 (Aufn. A. Pletsch)



Nach einem Stopp am Kalvarienberg von Tronoën führte die Route über Audierne zur Pointe du Raz. Audierne ist ebenfalls eine jener ehemals blühenden Hafenstädte. Heute lebt die Stadt überwiegend von der Fischerei (Langusten, Hummern, Seespinnen, Sardinen, Jakobsmuscheln) und davon abhängigen Industriebetrieben (Konservenfabrik, Eisfabrik, kleine Werften). Auch der Tourismus hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, vor allem auch durch die Attraktivität der nahe gelegenen Pointe du Raz, der Westspitze der Bretagne, die jährlich weit über eine Million Besucher anlockt. Bei klarer Sicht ist von den bis zu 70 m hohen Klippen die vorgelagerte Ile-de-Sein deutlich zu sehen (Gruppen 1 und 2), bei Sturm kann man das Cap dagegen nur unter großer Gefahr überhaupt erreichen (Gruppe 3). Die hohen Besucherfrequenzen haben die Naturschutz-

behörden in den letzten Jahren zu drastischen Reglementierungen des Zugangs gezwungen, die v.a. eine Regenerierung der natürlichen Heidevegetation ermöglichen sollen.

Das Picknick in der nahegelegenen Bucht von Trépassées verdient deshalb Erwähnung, weil es ein Stück bretonischer Wirklichkeit verkörpert: Gruppe 1 nahm es im Nieselregen, dem berühmten „crachin“ ein, Gruppe 2 bei strahlendem Sonnenschein, verbunden mit einem erfrischenden Bad, Gruppe 3 musste bei einem Orkan mit Windgeschwindigkeiten bis 145 km/h kapitulieren und war glücklich, im einzig offenen Restaurant des Besucherzentrums an der Pointe du Raz Zuflucht zu finden.

Die Weiterfahrt am Nachmittag führte über Douarnenez, ein weiteres Beispiel einer bretonischen Hafenstadt mit einer bedeutenden Vergangenheit. Noch heute handelt es sich um den fünftgrößten französischen Fischereihafen, wobei die Ausrichtung v.a. auf Sardinen, Makrelen und Thunfisch Grundlage einer bedeutenden Fischkonservenindustrie ist. Wie stark sich die Verhältnisse gewandelt haben, zeigt sich u.a. darin, dass es um 1850 in Douarnenez noch mehrere Hundert meist kleiner Fischkonservenhersteller gab. Heute konzentriert sich die Industrie auf lediglich drei Unternehmen, in denen zusammen rund 1000 Beschäftigte registriert sind.

Den Tagesabschluss bildete der Besuch von Locronan, einer besonders typischen bretonischen Kleinstadt mit vorherrschender Granitbauweise, die heute insgesamt unter Denkmalschutz steht. Wahrscheinlich würde der Ort ein kümmerliches Dasein fristen, hätte sich nicht der Tourismus zum einträglichsten Wirtschaftszweig entwickelt. Galerien, Souvenirläden, reaktivierte Handwerksbetriebe, Gaststätten und Restaurants kennzeichnen den Ort in einer für viele schon fragwürdigen Überfrachtung.

10. Tag: Vormittags Stadtbesichtigung von Quimper. Mittagspause am Strand von Benodet, nachmittags Weiterfahrt nach Concarneau (ville close). (Fahrtstrecke 85 km).

Die thematische Einstimmung an diesem Tag schien zunächst nur wenig mit dem vorgesehenen Programm zu tun zu haben: es ging um Fragen des Separatismus in der Bretagne und um die Probleme der Regionalentwicklung. Dennoch ließ sich eine Verbindung herstellen, denn gerade in Quimper haben sich immer wieder in der Vergangenheit bretonische Separatisten drastisch zu Wort gemeldet, etwa durch Brand- oder Sprengstoffanschläge auf die Präfektur, Straßenbarrikaden und durch zahlreiche andere Formen politischer Willensbekundung.

Allerdings sind solche Strömungen vor dem Hintergrund der zentralistischen Strukturen durchaus nachvollziehbar, denn diese haben allzu deutlich zu wirtschaftlichen Nachteilen und zur kulturellen Gefährdung der Bretagne geführt. Solche Abhängigkeitsstrukturen sind nicht nur in Frankreich zu beobachten, sie existieren an vielen anderen Orten der Welt und in den unterschiedlichsten Maßstabebenen. Der Mechanismus ist relativ leicht nachvollziehbar: ein Zentrum kann sich letztlich nur auf Kosten einer Peripherie entwickeln, aus der Potentiale abgezogen werden (z.B. Rohstoffe, Arbeitskräfte, Kapital usw.). Die Peripherie kann hierauf entweder passiv reagieren (indem sie den Dingen ihren Lauf lässt), oder sie kann sich aktiv dagegen wehren, wobei es für die Art dieser Auflehnung keine festen Spielregeln gibt.

Die Bretagne ist ein gutes Beispiel für beide Reaktionen: zwischen 1850 und 1950 wanderten über 1 Mio. Bretonen ab, um vor allem in Paris nach einer neuen Lebens-

grundlage zu suchen. Damit ging für viele der Verlust ihrer bretonischen Identität und fast immer ihre gesellschaftliche Bindung verloren. Als Reaktion gegen die „regionale Unterdrückung“ gründete sich jedoch bereits 1918 eine bretonische Nationalpartei (*Parti National Breton PNB*), aus der in der Folgezeit zahlreiche radikale Bewegungen hervorgingen (z.B. die Geheimorganisation *Gwenn ha Du*). 1962 entstand die rote und militante *Union démocratique Bretonne* (UDB), 1966 die Geheimorganisation *Front de libération de la Bretagne* (FLB). Die oft militanten Aktionen bretonischer Separatisten erfolgten meistens aus dem Untergrund heraus und zwangen den französischen Staat zu drastischen Maßnahmen, aber auch immer wieder zu Zugeständnissen. Auch wenn seit 1970 das Bretonische wieder offiziell als Prüfungsfach für das Abitur zugelassen ist, so kann dies doch die Skepsis des Zentralstaats gegenüber den regionalistischen Strömungen kaum verbergen. Wie anders wäre der Ausspruch Staatspräsident Pompidou aus dem Jahre 1972 zu deuten: „In einem Frankreich, dem es bestimmt ist, Europa seinen Stempel aufzudrücken, gibt es keinen Platz für regionale Sprachen.“

Von diesen inneren Spannungen war bei unserem Besuch Quimpers nichts zu spüren. Der Stadtrundgang konzentrierte sich im Wesentlichen auf die Altstadt und hier zunächst auf die Kathedrale Saint-Corentin (wieder ein bretonischer Heiliger), die neben Tréguier zu den bedeutendsten gotischen Sakralbauwerken der Bretagne zählt. Berühmt ist der Knick in der Längsachse des Bauwerks, der immer wieder zu Spekulationen Anlass gegeben hat (Versinnbildlichung des gekreuzigten Christus?). Wahrscheinlich zwang der instabile Baugrund die Baumeister dazu, die Achse zu knicken, eine zwar banale, aber doch sehr plausible Erklärung. Als Besonderheit der Hauptfassade fiel die Reiterfigur zwischen den beiden Türmen auf. Es handelt sich um König Gradlon der Cornouaille, der ehemals in der sagenumwobenen Stadt Ys residiert haben soll, bevor diese in den Fluten des Atlantik versank. Hier zeigt sich einmal mehr die Vermischung christlicher und mystischer Elemente in der Glaubenswelt der Bretonen.

Zweiter Zielpunkt der Tagesroute war Benodet, einer jener mondänen Badeorte, die sich in der Bretagne v.a. unter englischem Einfluss seit Mitte des 19. Jh. entwickelt haben (vgl. Dinard). Der Strand von Letty erwies sich als idealer Rastplatz für unser Picknick, außer für Gruppe 3, die hier durch eine ebenso plötzliche wie heftige Regendusche zur Improvisation gezwungen wurde.

Das Nachmittagsprogramm war dem Besuch von Concarneau vorbehalten, dem bedeutendsten Fischereihafen der Bretagne und einer der wichtigsten Standorte der Thunfisch-Fischerei Europas. Die Fanggebiete der Flotte reichen von der westafrikanischen Küste bis in die Gewässer Irlands, Islands und Neufundlands. Die Nahrungsmittelindustrie auf der Grundlage der Fischerei ist bis heute ein wichtiger Wirtschaftsfaktor der Stadt. Von besonderer touristischer Attraktion ist die befestigte Altstadt, die sog. *Ville close*, die von mächtigen Granitmauern umgeben ist und die insgesamt heute unter Denkmalschutz steht. Die Ursprünge der Altstadt fallen bereits in das 14. Jh., ihr heutiges Aussehen erhielt sie jedoch durch den systematischen Ausbau und die Befestigung durch Vauban, den Festungsbauer Ludwigs XIV. im 17. Jh. Trotz erheblicher Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg sind noch viele Gebäude aus jener Zeit erhalten bzw. im Zuge des Wiederaufbaus restauriert worden, oft verbunden mit einer Änderung der funktionalen Zweckbestimmung. Die *Ville close* gehört heute zu den großen touristischen Attraktionen, was an der Vielzahl der Souvenirläden, Schmuck- und Bekleidungsäden, Galerien, Crêperien, Restaurants und Kneipen augenfällig wird. In der Hauptsaison ist in der Rue

Vauban, der zentralen Achse der Stadt, kein Durchkommen. Dies konnten wir nur erahnen, denn in der Nachsaison gestalteten sich die Verhältnisse erträglich.

11. Tag: Fahrt über Douarnenez zum Menez-Hom, weiter auf der Halbinsel Crozon nach Camaret. Wanderung um die Pointe de la Chèvre, Fahrt um die Pointe des Espagnols. (Fahrstrecke 230 km).

Für Gruppe 1 fand dieser Tag nicht statt. Grund dafür war ein Streik in den Raffinerien Frankreichs, der eine Belieferung der Tankstellen lahm legte und uns dazu zwang, alle verfügbaren Reserven so zu kalkulieren, dass zumindest ein Erreichen nichtfranzösischen Bodens mit dem Bus möglich gewesen wäre (was schließlich auch gelang). Auch für die Gruppen 2 und 3 war der logistische Ablauf dieses Tages nicht gleich, da witterungsbedingte Anpassungsplanung notwendig war. So konnte z.B. mit Gruppe 2 der Menez Hom wegen Nebels nicht angefahren werden.

Beim Menez Hom handelt es sich um den westlichsten Ausläufer der Monts d'Arrée, der mit einer Höhe von 330 m wie ein mächtiger Pfropfen den Zugang zur Halbinsel von Crozon markiert. Von einer geschlossenen Heidevegetation überzogen, gibt er von seinem Gipfel den Blick frei auf die Rade von Brest und die Baie de Douarnenez, die beiden Meeresbuchten im Westen der Bretagne, die ihre eigene Geschichte haben. Nach Osten reicht der Blick zum Roc de Trévezel und zur Montagne Saint-Michel sowie über die endlos scheinende Bocagelandschaft, die man von hier aus besonders schön überblicken kann.

Die Geschichte der Bucht von Douarnenez verweist wiederum in das Reich der Legenden: hier soll die sagenumwobene Stadt Ys gelegen haben, die für die Hauptstadt Frankreichs namensgebend gewesen sein soll (zumindest aus der Sicht der Bretonen). Demnach leite sich Paris ab aus pareille à Ys (= Ys vergleichbar). Ys war im 6. Jh. die Hauptstadt der Cornouaille, die vom König Gradlon regiert wurde. Nur er besaß den goldenen Schlüssel, mit dem die Schleusen und die Tore der Stadt verschlossen waren. Aber Ys war ein Sündenbabel, und eine der Schlimmsten war die Königstochter Dahut, die sich sogar mit dem Teufel einließ, der ihr in Gestalt eines verführerischen jungen Mannes begegnete. Als dieser als Liebesbeweis den goldenen Schlüssel verlangte, stahl sie ihn dem schlafenden Vater und gab ihn dem Teufel. Schon kurz darauf brach die Flut über die Stadt herein. Gradlon konnte sich nach Quimper retten (wo sein Reiterstandbild die Fassade der Kathedrale ziert), während Dahut mit der ganzen Stadt unterging und seither als Nixe Morgane die Seeleute bezirzt und mit auf den Grund zieht, wenn sie ihr verfallen.

Sehr viel realistischer ist die Geschichte der Rade von Brest. Hierbei handelt es sich um den größten Naturhafen Frankreichs, der seit dem Ausbau von Brest zum bedeutendsten atlantischen Marinestützpunkt unter Ludwig XIV. den größten Teil der französischen Militärflotte beherbergt. Allerdings bedeutete dies lediglich den Anfang einer militärischen Entwicklung, die sich über die Jahrhunderte hinweg fortsetzte. Besondere Bedeutung erlangte Brest während des Zweiten Weltkrieges, als während der deutschen Besatzungszeit hier die U-Boot-Basis für die im Atlantik operierenden U-Boote der deutschen Marine bestand. Auch die heutige französische U-Boot-Flotte operiert teilweise von diesem Standort aus. Einen guten Eindruck von der militärischen Bedeutung der Bucht und der Stadt Brest konnten wir uns von der Pointe des Espagnols aus verschaffen, die den

südlichen Eckpfeiler am Zugang zur Rade de Brest markiert. Die strategische Bedeutung dieses Zugangs wurde auch in der Vielzahl der Bunker, Bastionen, Graben- und Verteidigungssysteme deutlich, die die westliche Spitze der Halbinsel Crozon kennzeichnen, einschließlich der Stadt Camaret mit dem berühmten Tour Vauban, einem Verteidigungsturm aus dem 17. Jh., der in seiner ursprünglichen Form erhalten geblieben ist und zum Wahrzeichen der Stadt geworden ist (Gruppe 2 nutzte den Platz vor dem Turm zur Picknickpause, Gruppe 3 zog den windgeschützteren Picknickplatz in Roscanvel an der Pointe des Espagnols vor).

In unmittelbarer Nähe von Camaret trafen wir mit den Alignements von Lagatjar auf ein erstes bedeutsames Zeugnis der Megalithkultur, das wir jedoch nur mit einem kurzen Photostopp würdigten. Die ausführliche Behandlung des Themas sollte Carnac vorbehalten bleiben. Vielmehr wurde das Nachmittagsprogramm mit einem kurzen Abstecher zur Pointe de Penhir eingeleitet, einem eindrucksvollen Standort, um die Entstehung von Rumpfflächen zu verdeutlichen. Die alten Faltenstrukturen des Gebirges sind hier i.S. einer Schnittfläche gekappt, die heutige Oberfläche ist fast eben, eine typische Peneplain in der Fachsprache der Morphologen. Diese Eindrücke konnten noch vertieft werden durch eine rd. zweistündige Wanderung um die Pointe de la Chèvre, die von Norden her weit in die Bucht von Douarnenez hineinragt und wo sich ein offener Blick zur gegenüberliegenden Pointe du Raz /Pointe du Van bietet. Besonders bei den idealen Wetterbedingungen für Gruppe 3 war diese Wanderung eine der schönsten der Exkursion.

12. Tag: Fahrt über Lorient nach Carnac. Besuch des Archéoscope und der Megalithfelder von Méneac. Nachmittags Fahrt durch die Salzgärten von La Guérande. Weiter über La Baule und Nantes nach La Flèche (Dépt. Sarthe) (Fahrtstrecke 460 km) und 13. Tag: Rückfahrt nach Marburg über Paris und Saarbrücken. (Fahrtstrecke 950 km).

Der letzte Arbeitstag der Exkursion war noch einmal inhaltlich prall gefüllt. Erstes Ziel waren die Megalithfelder von Carnac, die zu den weltweit bedeutendsten ihrer Art gehören. Der Einstimmung diente ein Besuch im Archéoscope, wo in einer eindrucksvollen (manchmal etwas zu sehr auf Schulklassen abgestimmten) Multivisionsshow die Geschichte der Megalithkulturen demonstriert wurde.

Bei den Megalithkulturen handelt es sich um einen Kulturkreis, der zwar nicht nur in Westeuropa vorkommt, jedoch hier offensichtlich einen Schwerpunkt seiner Verbreitung hat. Die Bezeichnung gilt für die im gesamten West- und Nordeuropa vorkommenden, aus großen Steinen errichteten Grabkammern, die in der Wissenschaft mit aus dem Griechischen entlehnten Wörtern als Megalithgräber („*megas*“ = groß; „*lithos*“ = Stein), das heißt Großsteingräber, bezeichnet werden. Mit weiteren Steinanlagen, so den Steinkreisen (bretonisch „*cromlechs*“), den Steinreihen („*alignements*“) und den einzelnen »langen« Steinen (bretonisch „*menhir*“), bilden sie den Kern der Megalithkultur.

Die zeitliche Einordnung der Megalithkulturen ist nicht eindeutig, jedoch fallen die Anfänge mit Sicherheit bereits in das Neolithikum, also die Zeit vor rund 7000 Jahren. Als Höhepunkt der Megalithkultur werden in der wissenschaftlichen Literatur oft das 4. und 3. vorchristliche Jahrtausend genannt. Ebenfalls in das Neolithikum fällt die Herausbildung anderer Kulturkreise, etwa die des bandkeramischen (oder mittelmeerischen) oder die des kammkeramischen (auch finno-ugrischen) Kulturkreises. Die Bezeichnungen

leiten sich ab von den jeweils charakteristischen Verzierungen in den Steinmonumenten oder auf Gebrauchsgegenständen (z.B. Keramik) bzw. auch von ihren Hauptverbreitungs- oder Ursprungsgebieten. Aber genau hier liegen ungelöste Probleme, denn insbesondere hinsichtlich des megalithischen (oder auch westeuropäischen) Kulturkreises scheiden sich die Geister. So finden sich phantastische Zeugnisse dieser Kultur auch im Mittelmeerraum (etwa auf der Insel Malta), andererseits ist unbestritten, dass neben Carnac auch andere offensichtliche Zentren dieser Kultur in Westeuropa liegen (man denke nur an Stonehenge). Einige Wissenschaftler wollen den Ausgangspunkt der Megalithkultur in Nordwestspanien (Galizien) sehen, andere (so der französische Historiker F. Braudel) sind überzeugt, dass Carnac eine Schlüsselrolle zufällt.

Abb. 7: Die megalithischen Alignements von Lagatjar bei Camaret (Aufn. A. Pletsch)



Natürlich konnten und wollten wir dieses Problem bei unserem Rundgang durch die Alignements von Menec nicht lösen, aber diese einmalige Ansammlung von nahezu 4000 Menhiren, daneben Grabkammern, Tumuli und andere Zeugnisse jener Kultur an einem Ort blieb nicht ohne Eindruck, zumal man sich erinnerte, dass wir ja auch im Marburger Raum entsprechende Beispiele beobachten können (z.B. Langenstein bei Kirchhain). Die Deutung der Alignements bedarf ebenfalls noch einer schlüssigen wissenschaftlichen Erklärung. Von geographischer Seite konnte immerhin nachgewiesen werden (*Flatrès*), dass die Alignements offensichtlich in ihrer Ausrichtung die Grundlage eines Vermessungssystems gewesen sind, das die ganze Bretagne überzieht und das u.a. in der Ausrichtung vieler Wege- und sogar der Heckensysteme (also im Bocage) seinen Niederschlag gefunden hat.

Nach einem kurzen Abstecher auf den Tumulus Saint-Michel, einen der bedeutendsten megalithischen Grabhügel der Bretagne, führte die Fahrt weiter nach La Roche-

Bernard, wo am Ufer der Vilaine die Mittagspause eingelegt wurde. Von hier aus war dann nur noch eine kurze Strecke bis zu den Salzgärten von La Guérande und Le Croisic zurückzulegen, mit denen wir uns im Anschluss beschäftigen wollten (außer Gruppe 1 wegen Treibstoffmangels).

Bei den Salzgärten der Guérande handelt es sich um die nördlichsten Salinen Europas. Sie wurden bereits unter den Römern angelegt, die insbesondere für das Einsalzen der Fische einen riesigen Salzbedarf hatten. Begünstigt wird die Salzgewinnung durch die Topographie in diesem Küstenabschnitt, indem durch die Halbinsel von Le Croisic eine flache Meeresbucht entstanden ist, die nur bei besonders hoher Flut überspült wird. Das Meerwasser wird mittels eines Kanals (*étier*) in die Salzgärten geleitet, wobei die Salzgewinnung in mehreren Stufen erfolgt. In einem ersten Klärbecken (*vasière*) erfolgt zunächst eine Art Reinigung des Meerwassers durch Absinken der Schlamm- und Sandpartikel. In den folgenden Becken (*gobier, fare, aderne*) erfolgt dann eine zunehmende Konzentration des Salzwassers aufgrund der Verdunstung, wobei die Wassertiefe in den aufeinanderfolgenden Becken immer geringer wird. Die eigentliche Salzgewinnung erfolgt schließlich in den sog. *Oeillet*s, kleinen Gärten, in denen die Wassertiefe unter 5 cm beträgt und in denen sich die Kristallisation der Sole vollzieht. Mit großen Holzrechen schaben die Salinenarbeiter das den Boden bedeckende, graue, grobkristalline Salz zusammen und lassen es auf einer Platte in der Mitte des Beckens (*ladure*) in kleinen Häufchen trocknen.

Abb. 8: Salzgewinnung in den Salzgärten von La Guérande (Aufn. A. Pletsch)



Die sehr traditionelle Art der Salzgewinnung in den Salzgärten der Guérande hat in dem Maße ihren Niedergang erfahren, wie die großen, industriell betriebenen Salinen an der Mittelmeerküste (etwa in der Camargue) an Bedeutung gewannen. Im Jahre 1840

wurden z. B. in dem Gebiet fast 26.000 *Oeillets* gezählt, was eine Jahresproduktion von nahezu 220.000 Tonnen ermöglichte. 1992 waren dagegen nur noch 6.800 *Oeillets* produktiv, die Zahl der Salzbauern (*paludiers*) war von ehemals 2.500 auf weniger als 200 gesunken. Allerdings ist im Zuge der „Ökobewegung“ auch hier ein neues Bewusstsein entstanden. Inzwischen ist die Zahl der *Oeillets* wieder auf knapp 8.000 angestiegen, gleichwohl beträgt die Zahl der Salzbauern nach wie vor lediglich ein Zehntel der Zahl von 1850. So erfreulich diese Entwicklung sein mag, sie ist nicht ohne Bedrohungen. Das hat die Havarie des Tankers „Erika“ im Jahre 2000 deutlich gemacht, die sich vor der südbretonischen Küste ereignete und die eine große Gefahr für die Salzgärten bedeutete. Der Zufluss musste praktisch völlig unterbunden werden, so dass eine ganze Jahresproduktion dadurch ausgefallen ist. Wir konnten uns gleichwohl im *Maison des Paludiers* in Saillé versorgen, bevor wir uns im nahe gelegenen La Baule zumindest im Durchfahren einen Eindruck von dem wohl modernsten bretonischen Seebad verschaffen konnten. Allerdings hielt sich die Begeisterung für den sieben km langen, feinkörnigen Sandstrand in Grenzen, denn die lückenlose Verbauung der Strandpromenade mit Villen, Grand Hotels und Appartementblocks erinnerte eher an die mediterranen Zentren des Fremdenverkehrs als an die Bretagne. Ein Aussteigen war aus Zeitgründen ohnehin nicht mehr möglich. Die noch verbleibende Strecke über Saint-Nazaire, Nantes und Angers nach La Flèche wurde per Autobahn zurückgelegt.

Auch das letzte Quartier, Hotel Marmotte in La Flèche, verdient noch einmal Erwähnung im Protokoll. Für Gruppe 1 bestand zunächst eine Hauptsorge in der Bussicherung, um einen potentiellen Treibstoffdiebstahl (immerhin waren in der Nacht zuvor in La Flèche einige Fahrzeuge der Polizei Benzindieben zum Opfer gefallen) zu verhindern. Unvergessen für alle drei Gruppen ist dagegen das fulminante Nachtischbuffet, das alle guten Vorsätze auch bei den kalorienbewusstesten Teilnehmern vergessen ließ.

Der letzte Exkursionstag ließ angesichts der großen Fahrtstrecke keinerlei Haltepunkte mehr zu, außer der notwendigen Unterbrechungen der Busfahrt. Die Rettung für Gruppe 1 gelang an einer Tankstelle hinter Le Mans, als der Bus, trotz Rationierung auf 20 Liter pro Fahrzeug, 90 Liter Diesel nachfassen konnte: damit war das Erreichen heimatlichen Bodens gesichert.

Fazit aus Sicht des Exkursionsleiters:

Die Erfahrung aus vielen Exkursionen zeigt, dass man sich immer sehr viel mehr vornimmt, als letztlich zu leisten ist. Es ist eben doch ungleich viel zeitaufwendiger, sich mit einer so großen Gruppe im Gelände zu bewegen, als wenn man privat unterwegs ist. Gleichwohl konnten die meisten vorgesehenen Punkte realisiert werden, wenn sie nicht gerade durch höhere Gewalt vereitelt wurden, so dass das Grundanliegen der Exkursion letztlich wohl doch erfüllt werden konnte.

Worin bestand dieses Anliegen: Es ging darum, auf dieser Exkursion ein Stück Frankreich kennen zu lernen, das innerhalb des Hexagons durch zahlreiche Besonderheiten gekennzeichnet ist und das sich für viele, die nie dort gewesen sind, mit einer ganzen Reihe von Clichés verbindet. Exkursionen sollen dazu beitragen, solche Clichés abzubauen und durch Eindrücke zu ersetzen, die bestimmte Erscheinungsformen erklärbar machen. Es ist eben falsch, die Bretagne als ein Land zu stigmatisieren, in dem es ständig regnet. Vielmehr ist das ozeanische Klima in seiner Ausgewogenheit, in dem die Extreme weitge-

hend fehlen, eine unabdingbare Voraussetzung für die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung, wie wir sie etwa im Gemüsegürtel entlang der bretonischen Nordküste kennen gelernt haben und die für viele überraschend war.

Das gleiche gilt für die Menschen. Ohne einmal dort gewesen zu sein, kann man sich keine Vorstellung von der Freundlichkeit dieses Menschenschlags machen, der so kulturbewusst und patriotisch aus seiner Vergangenheit heraus zehrt, eine Vergangenheit, die in so vielen Dingen greifbar wird: in der Sprache, der Folklore, der Religiosität, dem Fleiß und der Ausdauer, die auch unter harten Bedingungen ein Überleben ermöglicht haben. Wer einmal den tosenden Ozean erlebt hat (wie Gruppe 3), kann sich ein besseres Bild von diesen Bedingungen, aber auch von den Gefahren machen, die dieses Land am Meer über die Jahrhunderte hinweg hat abwehren müssen.

Das wichtigste Anliegen war indessen, das „Anderssein“ der Bretagne im Vergleich zum übrigen Frankreich deutlich zu machen. Aus vielen Reaktionen der Teilnehmer ist zu entnehmen, dass dies wohl vermittelt werden konnte, wobei es einem die Bretagne diesbezüglich ja auch recht leicht macht. Gleichwohl muss man sich eingestehen, dass nur Fragmente haben gezeigt werden können und dass vieles unangesprochen blieb. Aber vielleicht war es genug, um das Verständnis für dieses Land zu vertiefen und bei dem einen oder anderen sogar den Wunsch entstehen zu lassen, es auf eigene Faust bei nächster Gelegenheit weiter zu erforschen. Dazu möge auch dieses Protokoll hoffentlich etwas beitragen.

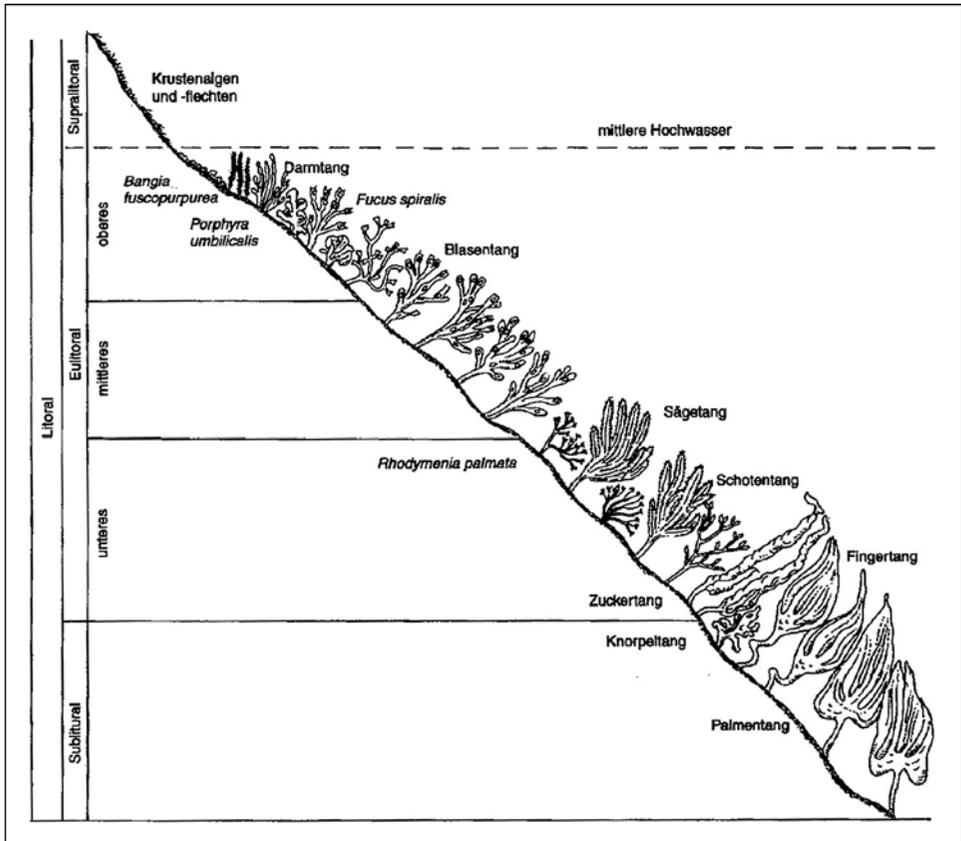
Anhang 1

Algen an der bretonischen Küste (Burkhard Büdel)

Erdgeschichtlich gesehen sind Algen die vermutlich ältesten pflanzlichen Organismen auf unserem Planeten. Sie kommen in höchst unterschiedlichen Lebensräumen vor. Dem Laien ist das Meer als Lebensraum für Algen wohl am bekanntesten. In der Tat sind Algen dort sehr verbreitet, wobei im wesentlichen zwei Großlebensräume zu unterscheiden sind. Bei dem ersten Großlebensraum handelt es sich um den freien Wasserkörper, in der Fachsprache als **Pelagial** bezeichnet. Die dort frei im Wasser schwebenden Algen bezeichnen wir als **Plankton**, wobei dieses die Grundlage fast allen Lebens im Meer ist. Der zweite Großlebensraum für marine Algen sind die Küstenbereiche (= **Phytal, Litoral**). Die in dieser Zone festsitzend lebenden Algen werden als **Benthon** bezeichnet. Das Phytal selbst wird in eine Spritzwasserzone (= **Supralitoral**), eine Gezeitenzone (= **Eulitoral**) und eine Zone, in der die Algen ständig untergetaucht sind (= **Sublitoral**) untergliedert (Abb. 1+2).

Die Lebewelt der Fels- und Klippenküsten ist bei weitem verschiedenartig und, was die Anzahl der Algenarten angeht, auch erheblich reichhaltiger als die der Weichbodenküsten. Anders als in Schlick oder Sand können sich die Besiedler der Hartbodenküsten nicht von der Oberfläche in das Sediment zurückziehen. Bei Ebbe ist das Bild der Hartbodenküsten auffällig unterschiedlich durch die Präsenz einer Vielzahl von Großalgen, welche auch **Tange** genannt werden. Die Algen ihrerseits bieten einer Vielzahl von Tieren Lebensraum, entweder indirekt durch die Bildung von Unterwasserwäldern, oder direkt, indem sie selbst als Träger für tierischen Aufwuchs dienen (Abb. 3).

Abb. 1: Vegetationszonierung an der europäischen Atlantikküste (aus Urania Pflanzenreich, Vegetation, 1995). Korrektur: der Zuckertang gehört in der Zonierung zwischen Finger- und Palmentang).

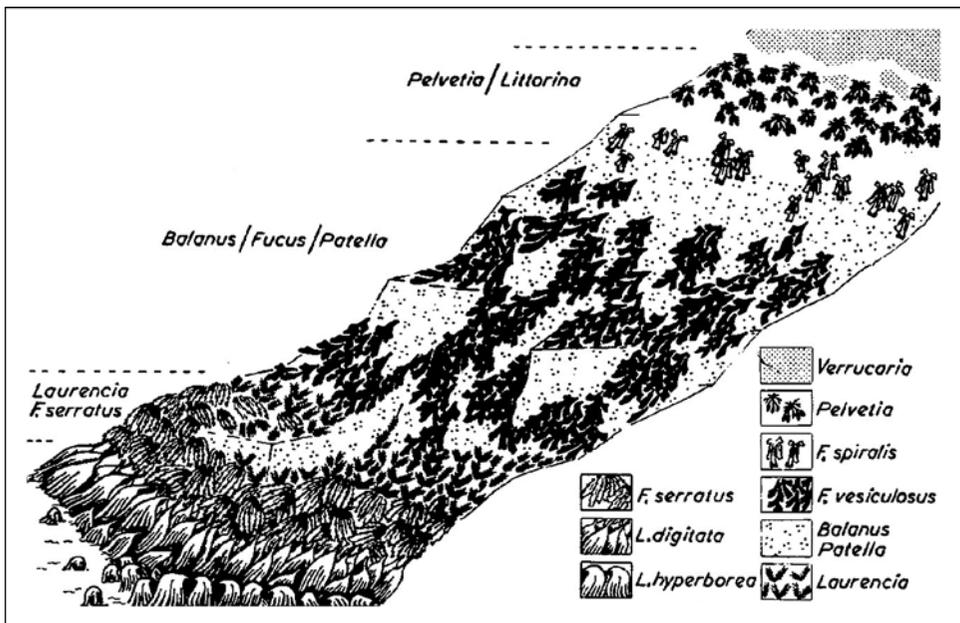


An der Küste von **Westirland** und bei der **Bretagne**, also im Bereich der Südgrenze der kaltgemäßigten Region in Europa, endet die Verbreitung mehrerer vegetationsbestimmender, kälteliebender Arten, darunter die der Brauntange *Alaria esculenta* (Flügeltang) und *Laminaria digitata* (Fingertang), welche bis hierher für das obere Sublitoral an stark exponierten Küsten charakteristisch waren. Längs der nun beginnenden und bis Kap Verde (Senegal) reichenden Küstenstrecke, die als **lusitanische Provinz** der warmgemäßigt-mediterran-atlantischen Region bezeichnet wird, dominieren zunächst noch zahlreiche der aus der kaltgemäßigten Region vertrauten, vegetationsbestimmenden Algen (Lusitania umfasste als römische Provinz etwa das heutige Portugal). Vor allem reicht die Verbreitung des Palmentangs *Laminaria hyperborea* und des Zuckertangs *L. saccharina* noch bis Mittel- bzw. Nordportugal.

Die meisten vegetationsbestimmenden Algenarten der europäischen Küsten zeigen an der **französischen Atlantikküste** südlich der Loire oder der Gironde eine mehr oder weniger große Verbreitungslücke und treten erst in Nordspanien wieder auf. Dieses gilt zum

Beispiel für den Palmentang (*Laminaria hyperborea*), den Zuckertang (*L. saccharina*), den Sägertang (*Fucus serratus*), den Knotentang (*Ascophyllum nodosum*), den Riementang (*Himantalia elongata*) oder den Knorpeltang (*Chondrus crispus*). Die Verbreitungslücke ist zum einen durch den Mangel an hartem Felssubstrat von der Loire-Mündung bis zur baskischen Küste bedingt. Zwischen Sables d'Olonnes (südlich der Loire-Mündung) und der Gironde-Mündung herrschen flache Weichgesteinsküsten vor, mit trübem Wasser bespült. Von der Mündung der Gironde bis zu jener des Adour an der baskischen Küste, nördlich von Biarritz, regiert der Sandstrand. Zum anderen wird die Verbreitungslücke der kaltgemäßigten Arten durch erhöhte Wassertemperaturen an der wieder felsigen **baskischen Küste** bewirkt.

Abb. 2: Zonierung an der schottischen Küste in mäßig geschützter Lage: Typische Abfolge der Braunalgen der Familie der Fucaceen, Rinnentang (*Pelvetia canaliculata*) und *Fucus* (aus J. R. Lewis: The ecology of rocky shores. English Univ., London 1964)



Nutzung von Meeresalgen durch den Menschen

Nachdem Meeresalgen als Nahrungsmittel in Ostasien schon frühzeitig verwendet wurden, begann ihre industrielle Verwertung in Westeuropa im 17. Jh.. Zunächst produzierte man in Frankreich aus der Asche (engl.: kelp; später wurde dieser Begriff auf die Vertreter der Laminariales übertragen) verschiedener Arten der Laminariales und Fucales **Pottasche** (Kaliumcarbonat und Kaliumsulfat) und **Soda** (Natriumcarbonat) für die Glas- und Seifenindustrie. Auf dem Höhepunkt dieser Pottasche-Industrie um 1800 wurden an den Küsten der Normandie, von Schottland und Norwegen sowie auf den Orkneys und Hebriden jährlich bis zu 400 000 Tonnen Frischgewicht an Algen am Strand verbrannt, etwa die Hälfte der Menge, die man heute zur Gewinnung der Phykokolloide einsetzt.

Die Herstellung von Soda nach dem Le-Blanc-Verfahren beendete die Pottasche-Gewinnung aus Meeresalgen etwa um 1810. Die Algenfischer wurden jedoch nicht brotlos, denn 1811 entdeckte der französische Seifensieder COURTOIS in Brauntangen das **Jod** (Aschengehalt von 0,1-1%), welches in der Folge vorwiegend aus Algen gewonnen wurde. Zu Beginn des 19. Jh.s verarbeitete man zur Gewinnung von Jod die größte je geerntete Menge an Meeresalgen (franz.: goëmon), und zwar mit einer Jahresernte von etwa 3 Millionen Tonnen Frischgewicht an Brauntangen, die vor allem in Westeuropa und Japan an den Küsten gesammelt wurden. Aber nach 1870 und endgültig in den 30er Jahren des 20. Jh.s kam auch diese Industrie weitgehend zum Erliegen, weil andere Jodquellen wie der Chilesalpeter erschlossen wurden.

Abb. 3: Typische kleinere Algen und Tiere an der Untergrenze des bereits lichten Laminiarienwaldes von Palmentang (*L. hyperborea*) in der Bucht von Morlaix (Bretagne). Auch die Haftkrallen und Stiele des Palmentanges tragen eine reiche Fauna und Flora, die jedoch hier nicht dargestellt wurde (aus *M. T. L'Hardy-Halos: Bull. Soc. scient. Bretagne 47 [1972] 177-192; nach Lüning 1985*)



Rotalgen: 1 *Drachiella spectabilis*; 2 *Phycodrys rubens*; 3 *Heterosiphonia plumosa*; 4 *Kallymenia reniformis*; 5 *Cryptopleura ramosa*; 6 *Acrosorium uncinatum*; 7 *Bonnemaisonia asparagoides*; 10 *Callophyllis laciniata*; 11 *Kallymenia microphylla*; 12 *Nitophyllum bonnemaisoni*; 13 *Rhodophyllis divaricata*; 14 *Delesseria sanguinea*; 15 *Pterosiphonia parasitica*; 16 *Polyneura gmelinii*; 17 *Spondylothamnion multifidum*; 19 *Sphaerococcus coronopifolius*. **Braunalgen:** 8 *Dictyota dichotoma*; 9 *Halopteris filicina*; 18 *Dictyopteris membranacea*; große Tange = Palmentang (*Laminaria hyperborea*). **Anthozoa (Hornkoralle):** 20 *Alcyonium glomeratum*; 22 *Eunicella verrucosa*. **Bryozoa (Moostierchen):** 21 *Eschara foliacea*.

Die wirtschaftliche Bedeutung der marinen Makroalgen bezieht sich heutzutage zum einen auf den Einsatz der gelartigen **Algeninhaltsstoffe** vor allem in der Nahrungsmittelindustrie, zum anderen auf die schon Jahrtausende alte Verwendung bestimmter Makroalgen als **Nahrungsmittel** in Japan, China und Korea. Weiter werden Meeresalgen als Tierfutter und Düngemittel verwendet.

Beispiele für die Verwendung der Phykokolloide in der Industrie

Der Einsatz der Phykokolloide wird in verschiedenen Ländern unterschiedlich gehandhabt (zusammengestellt u. a. nach Booth 1975, Chapman u. Chapman 1980; aus Lüning, Meeresbotanik, 1985)

	Agar	Carrageenan	Alginate
(a) Nahrungsmittelindustrie			
Gelees, Marmeladen, Puddings (als Pektinersatz)	X	X	X
Fleischkonserven (als Pektinersatz)	X	X	
Fruchtsäfte, Limonaden (zur Stabilisierung)		X	X
Speiseeis (zur Verhinderung von Eiskristallen)		X	X
Kakaogetränke (zur Stabilisierung)		X	
Joghurtzubereitungen, Bonbonfüllungen			X
Salatsaucen (zur Stabilisierung)		X	X
Wursthüllen (als Kunstsaitling)	X		X
Diät- und Schlankheitsnahrung (Stärkeersatz)	X	X	
(b) Textil- und Farbenindustrie			
Alginatkunstseide (aus Ca-Alginat)			X
Textildruckfarben (als Verdickungsmittel)			X
(c) Kosmetische und pharmazeutische Industrie			
Zahnpasta, Rasierseife, Lippenstifte			X
Zahnheilkunde (Gebißabdruck)		X	X
Hautcremes, Salben (als Emulgator)		X	X
Nährböden für die Mikrobiologie	X		
Analytische Chemie (als Trenngele)			X
Medizinische Kapseln (Hüllsubstanz)		X	
Chirurgische Nähfäden			X

Weltweit von Bedeutung sind heute die gelbildenden und viskosen Inhaltstoffe der marinen Makroalgen, die 20-30% des Trockengewichtes ausmachen und insgesamt als Phykokolloide bezeichnet werden. **Agar** und **Carrageenan** werden aus Rotalgen und **Alginat** aus Braunalgen gewonnen. Der jährliche Verbrauch betrug 1985 z.B. 500 Tonnen Agar, 3500 Tonnen Carrageenan und 4000 Tonnen Alginat für die beiden nordamerikanischen Staaten USA und Kanada, die Staaten der europäischen Gemeinschaft verbrauchten 2500 Tonnen Carrageenan und eine ähnliche Menge an Alginaten. Nur etwa ein Sechstel der für die Agrarproduktion benötigten Rotalgen stammt heute aus Europa, der Rest überwiegend aus Südamerika und Südafrika. Die für die Herstellung von Carrageenan notwendigen Rotalgen kamen 1985 zum großen Teil aus Kanada, Chile, Brasilien und den Philippinen. Etwa ein Drittel der Weltproduktion von Alginat (aus Braunalgen) stammte 1985 aus Kalifornien (120 000 Tonnen Frischgewicht der Braunalge *Macrocystis pyrifera*). Ein weiteres Drittel kam aus den europäischen Ländern Norwegen, Frankreich, Irland, Schottland und der damaligen UdSSR; dort verwendet man hauptsächlich den Palmtang (*Laminaria hyperborea*), den Fingertang (*L. digitata*) und den Knotentang (*Ascophyllum nodosum*).

Anhang 2:

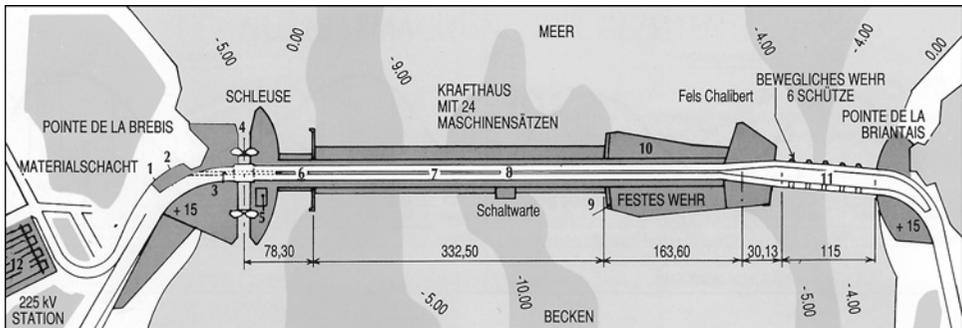
Blau Kohle am Atlantik: Von den Tidemühlen des Mittelalters zum Gezeitenkraftwerk an der Rance (Albrecht Hoffmann)

Unter den regenerativen Energien, die seit Menschengedenken genutzt werden, nimmt die Wasserkraft eine herausragende Stellung ein. Obwohl sie in einigen Teilen Europas im Laufe der Zeit an Bedeutung verloren hat – ihr Anteil an der Stromerzeugung ist beispielsweise in Deutschland von über einem Drittel vor einem Jahrhundert auf mittlerweile ein Dreißigstel zurückgegangen –, so ist sie doch weltweit eine der maßgebenden Kraftquellen. Ihr Anteil an der globalen Stromerzeugung liegt heute bei 19 %. Damit stellt sie noch vor der Kernenergie die wichtigste kohlendioxidfreie Energieart dar. Welche Bedeutung der Wasserkraft allgemein beigemessen wird, lässt sich Bezeichnungen wie *‘weiße Kohle’* für Wasserkraft im Binnenland oder *‘blaue Kohle’* für Gezeitenkraft entnehmen (Sager 1959). Bisher spielt die Gezeitenenergie allerdings noch keine nennenswerte Rolle in der Wasserkraftwirtschaft. Denn weltweit gibt es bisher nur ein einziges Werk, in dem in großem Stile Strom aus Gezeitenenergie gewonnen wird: die Gezeitenkraftanlage an der Atlantikküste bei St. Malo im Norden der Bretagne.

Das Gezeitenkraftwerk an der Rance

Das Gezeitenkraftwerk (Abb. 1) wurde in den Jahren 1961 bis 1967 vom französischen Staatsunternehmen Electricité de France (EDF) an der Mündung der Rance errichtet (Electricité de France 1995). In diesem Bereich treten Tidehübe von bis zu 13,50 m auf. Die Anlage besteht aus einem über 800 m langen Sperrwehr, welches das natürliche Mündungsbecken der Rance vom Meer abtrennt und zugleich als Straßenverbindung zwischen den Orten Dinard und St. Malo dient. Es setzt sich vom linken zum rechten Ufer zusammen aus einer Schiffsschleuse, einem fast 400 m langen Krafthaus, einem festen Wehr und einem beweglichen Wehr mit sechs Schützen. Wichtigster Teil der Anlage ist das Krafthaus, das mit 24 Maschinensätzen ausgestattet ist.

Abb. 1: Plan des Gezeitenkraftwerkes an der Rance (Bauzeit 1961 - 1967)



Jeder Maschinensatz besteht aus einer Turbine und einem Generator, der die mechanische Energie der Turbine in elektrischen Strom umsetzt. Die Maschinensätze können auch für den Pumpbetrieb genutzt werden. Die Turbinen ermöglichen den Betrieb in beide Fließrichtungen, d. h. vom Mündungsbecken zum Meer und vom Meer in das Mündungsbecken.

dungsbecken, weshalb diese Anlage als ein doppelt wirkendes Einbeckensystem bezeichnet wird (Denk 1954). Bei den Turbinen handelt es sich um jeweils mit vier Schaufeln versehene Kaplan-turbinen, die eigens für dieses Kraftwerk entwickelt und erprobt worden sind (Christaller 1965).

Bei steigender Flut strömt Meerwasser durch die Turbinen in das Mündungsbecken, das Becken füllt sich. Zum Ende des Füllvorganges werden, um den noch verbliebenen geringen Höhenunterschied der Wasserstände in Meer und Becken rascher ausgleichen zu können, die Schütze der beweglichen Wehranlage geöffnet, die Turbinen stehen still. Mit Einsetzen der Ebbe werden die Schütze geschlossen und nach Erreichen eines ausreichenden Höhenunterschiedes zwischen Beckenwasserstand und fallendem Meeresspiegel die Turbinen in Betrieb genommen. Das Becken läuft leer, die Fallhöhe zwischen Beckenwasserstand und Meeresspiegel nimmt ab, und die Turbinen setzen vorübergehend aus. Danach beginnt das Ganze wieder von vorne. Auf diese Weise werden jährlich über 0,5 Mio. MWh Strom erzeugt und damit 3,5 % des Strombedarfes der Bretagne gedeckt. Der Bau des Kraftwerkes hat den französischen Staat damals über eine halbe Milliarde Francs gekostet.

Wegen des alle $6\frac{1}{4}$ Stunden eintretenden Gezeitenwechsels kann ein Gezeitenkraftwerk bei Ebbe bestenfalls 2000 Stunden, also nicht einmal ein Viertel eines Jahres, voll arbeiten. Kraftwerke mit einer derart geringen Auslastung sind gewöhnlich nicht rentabel, da ihr Nutzen in keinem Verhältnis zu den hohen Investitionen steht (Weber 1982). Allerdings ließ sich an der Rance eine günstigere Auslastung der Anlage erreichen, indem besondere Turbinen eingesetzt wurden, die doppelt wirken, d. h. sowohl Ebbe, als auch Flut nutzen. Das Kraftwerk zählt rund 400 000 Besucher im Jahr und gehört mittlerweile zu den touristischen Hauptsehenswürdigkeiten der Bretagne. Dazu hat zweifellos auch der Umstand beigetragen, dass es bisher die einzige Anlage dieser Art auf der Welt ist, während es sonst nur noch kleinere Probeanlagen gibt. (Tab. 1).

Tab. 1: Im 20. Jahrhundert errichtete Gezeitenkraftwerke

Jahr	Name	Gebiet	Leistung in MW
1912	Husum (P)*	Nordseeküste (Nordfriesland)	< 1
1924	Aber-Vrach bei Brest (P)*	Nordatlantikküste (Bretagne)	4
1967	St. Malo/Rance	Nordatlantikküste (Bretagne)	240
1968	Kislogubsk (P)	Nordmeerküste (Halbinsel Kola)	≈ 1
1985	Annapolis Royal (P)	Nordpazifikküste (Kanada)	20

P = Pilotanlage * = Anlage wurde mittlerweile aufgegeben

Bereits im frühen 20. Jh. hat es Planungen gegeben, Kraftwerke dieser Art und Größe zu errichten. Das gilt vor allem für die Zeit nach dem ersten Weltkrieg, als entsprechende Projekte nicht nur in Frankreich, sondern auch in Großbritannien (Davey 1923) und Deutschland (Frank 1939) entworfen wurden. Ausgeführt wurden nur einige kleinere Pilotanlagen, die sich wegen zu geringer Tidehöhe und Laufzeiten aber als unwirtschaftlich erwiesen. Beispielsweise liegt der mittlere Tidehub an der deutschen Nordseeküste günstigenfalls bei 3 m, an der nordfriesischen Küste deutlich darunter. Eine wirtschaftliche Energieerzeugung ist aber erst ab der doppelten Höhe denkbar.

Die ersten Tidemühlen

Die Nutzung der Gezeitenkraft an der Rance reicht weit zurück ins Mittelalter. Das schmale Mündungsbecken der Rance und der dort auftretende große Tidehub bildeten günstige Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer Reihe von Tidemühlen. Diese Anlagen gehörten zu insgesamt rund 100 Tidemühlen, die es im Laufe der Zeit an der französischen Atlantikküste gegeben hat (Minchinton 1979). Als Mühlenstandort eigneten sich vor allem schmale Flussmündungen oder *'Engstellen'*, wie der Dalmatiner Geistliche Fausto Veranzio (1551-1617) im Jahre 1605 schrieb. Hierzu führte er weiter aus: *'Allerdings muss man dabei genau beachten, dass die Stelle nicht offen und der Gewalt der Wellen ausgesetzt ist'* (Veranzio 1982). Die unterschlächtigen Wasserräder der Mühlen waren gewöhnlich so angeordnet, dass sie nur bei Ebbe liefen, die übrige Zeit aber stillstanden (Abb. 2). In der Fachsprache wird diese Betriebsform als einfache Tidenutzung bezeichnet (Fentzloff 1969).

Abb. 2: Restaurierte Tidemühle auf der Ile-de-Bréhat (Aufn. A. Pletsch)



Die ersten Tidemühlen werden bereits vor 1000 n. Chr. erwähnt. Sie standen im Bereich der Stadt Basra am Persischen Golf. Ob es damals auch im übrigen arabischen Raum Tidemühlen gegeben hat, ist nicht bekannt. Zumindest scheinen sie aber starke Verbreitung gefunden zu haben und über den Mittelmeerraum nach Westeuropa gelangt zu sein (Tab. 2). Bereits Mitte des 11. Jh.s werden Tidemühlen an der Adria erwähnt. Im 12. Jh. treten sie nicht nur an der bretonischen Küste, sondern auch im Raum Antwerpen an der unteren Schelde und im 13. Jh. im gesamten Gebiete der Scheldemündung in Erscheinung (Lohrmann 1996).

Tab. 2: Einige ältere Tidemühlen in Westeuropa

Baujahr/ Erwähn.	Name/ Standort	Land/ Landschaft
1124/33	Adour-Mühle/Bayonne	Südfrankreich
1170	Woodbridge	England
1220	Zieriksee	Niederlande
1282	Vere	Niederlande
1294	Vlissingen-Spuistraat	Niederlande
1317	Reymerswaal	Niederlande

Baujahr/ Erwähn.	Name/ Standort	Land/ Landschaft
1365	Middelburg-Spuistraat	Niederlande
1394	Brielle-Maerlant	Niederlande
1400	Middelburg-Stadsschuur	Niederlande
1413	Klostermühle St. Osyth	England
1444	Vlissingen-Mastkraanslop	Niederlande
1499	Bergen op Zoom	Niederlande

Auch auf der anderen Seite des Ärmelkanals an den Küsten Englands fanden Tidemühlen damals Verbreitung (Royle 1982). Dort nahm ihre Zahl im Laufe der Zeit ständig zu. Um 1300 gab es 38, drei Jahrhunderte später 89 Tidemühlen, also mehr als das Doppelte (Reynolds 1983). Eine dieser Mühlen stand an der Themse unmittelbar an der London Bridge in Westminster (Abb. 3). Diese vom Niederländer Pieter Morris Ende des 16. Jh.s errichtete Mühle besaß zwei Kolbenpumpen (W), die von einem höhenverstellbaren Wasserrad (X) angetrieben wurden und über Druckleitungen (N) die öffentlichen Laufbrunnen der Londoner Innenstadt mit Themsewasser versorgten. Die hier wiedergegebene Abbildung der Mühle stammt aus dem Jahre 1635 und befindet sich in einem der älteren Werke über Maschinenbau, die sich auch mit Tidemühlen befassen (Tab. 3).

Tab. 3: Tidemühlen in der frühneuzeitlichen Fachliteratur

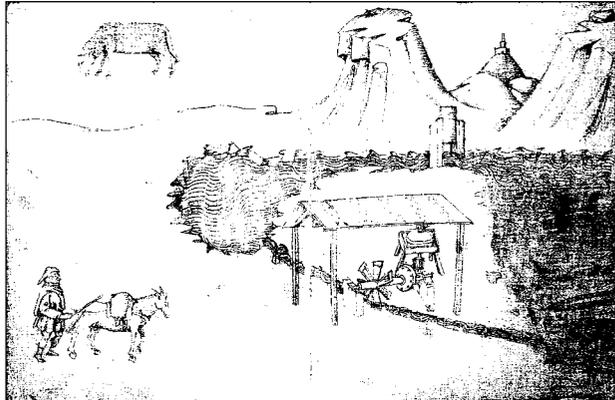
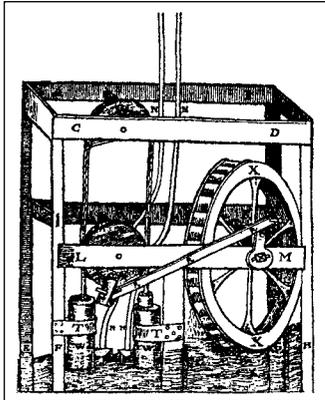
Jahr	Autor	Bezeichnung des Werkes
1430	Mariano di Iacopo (1382 - um 1458)	De ingeneis (Abb. 4)
1605	Fausto Veranzio (1551-1617)	Machinae novae (Abb. 5)
1635	John Bate (1. Hälfte 17. Jh.)	The mysteries of nature and art (Abb. 3)
1741	Bernard Forest de Bélidor (1697-1761)	Architectura Hydraulica (Abb. 6)
1755	John Smeaton (1724-1792)	Diary of journey to the Lower Countries

Die Abbildung ist allerdings nicht die früheste Darstellung einer Tidemühle. Diese befindet sich in einer zwei Jahrhunderte älteren Handschrift des Sieneser Ingenieurs Mariano di Iacopo (1382-um 1458). Es handelt sich dabei um eine Skizze aus dem Jahre 1430 (Abb. 4), die eine felsige Küstenlandschaft mit Meer (rechts), Wasserspeicher (links) und überdachter Tidemühle (Mitte) zeigt (Minchinton 1979). Bei steigender Flut strömt Meerwasser über ein Zulaufbauwerk, erkennbar an der hochgezogenen

Schütztafel, in das Speicherbecken. Bei Einsetzen der Ebbe wird die Schütztafel heruntergefahren und der Beckenablauf geöffnet, so dass das gespeicherte Wasser über die Tidemühle zurück ins Meer fließen kann. Die Mühle besitzt ein unterschlächtiges vertikales Schaufelrad, das über ein Winkelgetriebe aus Kammrad und Drehling ein Mahlwerk in Gang hält.

Abb. 3 (links): Tidemühle mit Kolbenpumpwerk an der Themse in London (1635)

Abb. 4 (rechts): Einfach wirkende Tidemühle nach Mariano di Iacopo (1430)



Die technische Weiterentwicklung

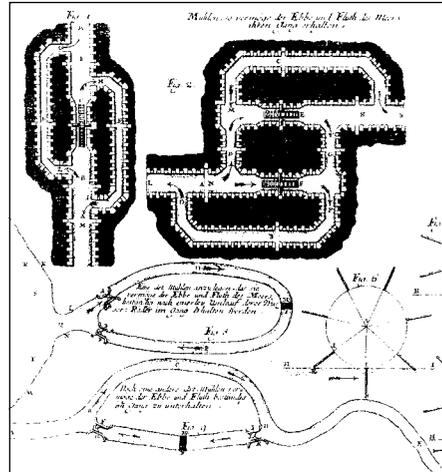
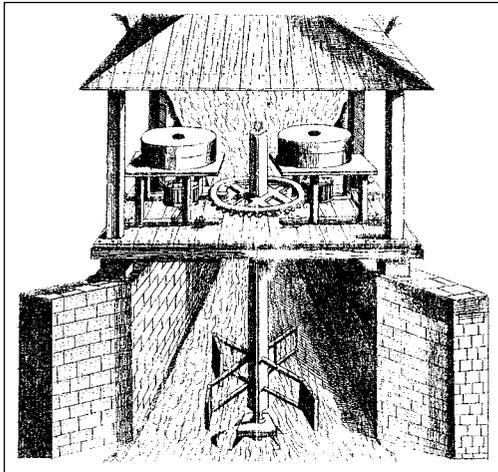
Wie groß das Interesse war, Technik und Laufzeiten der Tidemühlen zu verbessern, zeigten die Entwicklungsarbeiten, die in der ersten Hälfte des 17. Jh.s in den Niederlanden einsetzten und zu einer Reihe von Erfindungen führten (Doorman 1941). Die Niederlande nahmen damals eine führende Stellung auf dem Gebiete des Tidemühlenbaues ein (Nolthenius 1954), die zu einem wesentlichen Teil der Pionierarbeit bedeutender Ingenieure des Landes wie beispielsweise Simon Stevin (1548-1620) zu verdanken war. England und Frankreich folgten diesem Beispiel in der ersten Hälfte des 18. Jh.s mit Fachleuten wie John Hadley (1682-1744), Bernard Forest de Bélidor (1697-1761) und John Smeaton (1724-1792).

Eine Möglichkeit, die tägliche Laufzeit einer Tidemühle zu verlängern, ist in dem bereits genannten Werk Veranzios über neue Maschinen enthalten (Keller 1964). Darin ist eine Mühle abgebildet, deren horizontales Rad mit beweglichen Schaufeln versehen ist, so dass es sich bei Flut in die eine, bei Ebbe in die entgegengesetzte Richtung drehen kann (Abb. 5). Dementsprechend sind auch zwei Mahlwerke erforderlich, die je nach Drehrichtung des Wasserrades eingesetzt werden. Über eine weitere Möglichkeit zur Verlängerung der Laufzeit einer Tidemühle schreibt mehr als ein Jahrhundert später der französische Ingenieur de Bélidor, dass darüber *'noch kein Autor etwas gedacht, solchermaßen ganz neu und noch wenig bekannt. Die ganze Sache aber läuft darauf hinaus, Ebbe und Flut des Meeres solcher Gestalt sich unterwürfig zu machen, dass es die Wasserräder beständig nach einerlei Umlauf herumtreibt, welches sich auf eine sehr sinnreiche Art bewerkstelligen lässt. Die erste Erfindung eignet man einem Zimmermeister von Dünkirchen zu, mit Namen Perse, der in der Tat viel Lob verdient, und auch nichts*

Ruhmwürdigeres von einem wohlmeinenden Bürger gefunden werden kann, als eben eine der ganzen Gemeinschaft zum Nutzen hervorgebrachte Erfindung' (Bélibidor 1741).

Abb. 5 (links): Doppelt wirkende Flutmühle nach Fausto Veranzio (1605)

Abb. 6 (rechts): Plan einer verbesserten Wasserführung nach Forest de Bélibidor (1741)



Es handelt sich um eine aus dem Jahre 1713 stammende Neuerung, zu der Bélibidor neben einer schematischen Darstellung (Abb. 6, unten) auch Ausführungsvorschläge für die Praxis unterbreitet (Abb. 6, oben links): Während der Flut strömt das Meerwasser bei geschlossenen Umlaufkanälen GL und HI durch den Mühlkanal MK in Richtung auf den oberen Bildrand, wo man sich ein Speicherbecken vorzustellen hat, und treibt dabei das Mühlrad (C) an. Bei einsetzender Ebbe werden die Verschlüsse B und E geschlossen sowie die Verschlüsse D und F geöffnet, so dass das aus dem Becken ins Meer zurückströmende Wasser nacheinander den linken Umlaufkanal, den Mühlkanal mit dem Mühlrad und den rechten Umlaufkanal durchfließt. Danach beginnt das Gleiche von vorn. Um zwei Mühlen betreiben zu können, ist, wie oben rechts dargestellt, lediglich ein zusätzlicher Kanal erforderlich.

Die Ausführung solcher Lösungen war allerdings sehr kostenaufwendig. Hilfe versprach man sich von einem Ideenwettbewerb, der in den sechziger Jahren des 18. Jh.s in London stattfand. Es gingen zahlreiche Vorschläge ein, die zwar im Modell überzeugend wirkten und auch mit Preisen ausgezeichnet wurden, für die Praxis aber so gut wie nichts brachten (Sager 1968). Die Gezeitenenergie verlor zunehmend an Bedeutung und wurde schließlich von der Dampfkraft ganz in den Hintergrund gedrängt.

Entwicklungen in neuerer Zeit

Auf größeres Interesse stieß die Gezeitenenergie erst wieder im ausgehenden 19. Jh., als der Energiebedarf der Industrieländer in starkem Maße zunahm. Dabei richtete sich die Aufmerksamkeit der Fachleute auch auf Küstenabschnitte mit geringen Tidehuben. Im Jahre 1871 entstand an der holsteinischen Nordseeküste nach Plänen von August Heß (1827-1894) eine kleine Anlage, die aus zwei Speicherbecken bestand und Wasserkraft zum Antrieb eines Schöpfwerkes lieferte (Feldhaus 1910). Ein weiteres Schöpfwerk

entstand wenig später an der Elbmündung. Beide Werke dienten zur Entwässerung tiefliegender Marschen. Bis zu diesem Zeitpunkt ließen sich nur Maschinen antreiben, die sich unmittelbar am Standort der Gezeitenkraftanlage befanden. Erst mit Erfindung des Stromgenerators wenig später gelang es, die mechanische Energie der Gezeitenkraft in elektrischen Strom umzusetzen und sie damit auch über größere Entfernungen an andere Verbrauchsstellen zu bringen.

Damit war der Startschuss zu einer rasanten Weiterentwicklung gegeben. Ende des 19. Jh.s kamen Pläne auf, die Gezeitenenergie in großem Maßstab für die Stromgewinnung zu nutzen. Dazu sollten an der deutschen Nordseeküste sogenannte Elektrofloodwerke errichtet werden. An den Plänen wurde bis zum Ausbruch des ersten Weltkrieges weitergearbeitet, obwohl Fachleute wie der Hamburger Wasserbauingenieur Friedrich Bubeney (1848-1919) den Nutzen solcher Großprojekte in Frage stellten (Stürzenacker 1929). Noch in den siebziger Jahren des 20. Jh.s gab es Überlegungen zum Bau eines großen Gezeitenkraftwerkes am Jadebusen, der außer gewaltigen Kosten auch erhebliche Nachteile für das ökologische Gleichgewicht gebracht hätte.

Die bisher gewonnenen Erkenntnisse haben gezeigt, dass eine Nutzung der Gezeitenenergie gewöhnlich mit unverhältnismäßig hohen Investitionen verbunden ist und eine wirtschaftliche Stromgewinnung nur in Ausnahmefälle möglich erscheint. Daher wird die Gezeitenenergie auf absehbare Zeit keine ausschlaggebende Bedeutung in der globalen Energiewirtschaft und Stromerzeugung erlangen können (Weber 1982). Das Kraftwerk an der Rance dürfte zukünftig weiterhin die einzige Anlage dieser Art und Größe bleiben.

Literatur:

- BÉLIDOR, B. F. de, 1741: Von denen Wasser-Mühlen. In (ders.): *Architectura Hydraulica oder Waßer-Bau-Kunst*, 2. Buch, S. 25-28. Augsburg
- CHRISTALLER, H., 1965: Der Bau des Gezeitenkraftwerks an der Rance. In: *Die Wasserwirtschaft* 33, S. 65-72
- DAVEY, N., 1923: *Studies in tidal power*, S. 105. Constable and Company Ltd., London
- DENK, E., 1954: Die Gezeitenenergie und ihre Nutzungsmöglichkeiten. In: *Österreichische Zeitschrift für Elektrizitätswirtschaft (ÖZE)* 7, S. 125-129
- DOORMAN, G., 1941: Patente für Erfindungen in den Niederlanden aus dem 16.–18. Jahrhundert, S. 105, 106, 119 u. 126. Martinus Nijhoff, Haag
- ELECTRICITÉ DE FRANCE (Hg.), 1995: *Das Gezeitenkraftwerk an der Rance*. La Richardais
- FELDHAUS, F. M., 1910: Beiträge zur Geschichte der Wasserwirtschaft. Ebbe- und Flutmaschinen. In: *Zeitschrift für die gesamte Wasserwirtschaft* 5, S. 211-213
- FENTZLOFF, H. E., 1969: Gezeitenkraftwerke. In: *Brennstoff – Wärme – Kraft (BWK)* 21, S. 78-80
- FRANK, J., 1939: Über Gezeitenkraftwerke und die Möglichkeit ihrer Errichtung an der deutschen Nordseeküste. In: *Elektrizitätswirtschaft* 38, S. 191-197
- KELLER, A. G., 1964: Tide-mill. In (ders.): *A theatre of machines*, S. 106-107. London
- LOHRMANN, D., 1996: Wasserkraft- und Mühlensysteme im Mittelalter. In: *Geschichte der Wasserkraftnutzung*. Kasseler Wasserbau-Mitteilungen Heft 7, S. 11-22
- MINCHINTON, W. E., 1979: Early tide mills. Some problems. In: *Technology and Culture* 20, S. 777-786
- NOLTHENIUS, A. T.: Getijmolens in Nederland. In: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap*. Deel LXXI, No. 3, 1954, S. 186-199

- REYNOLDS, T. S., 1983: Stronger than a hundred men. A history of the vertical water wheel, S. 67. The Johns Hopkins University Press, Baltimore u. London
- ROYLE, S. A., 1982: Tide mills. An example from Brittany. In: Industrial Archaeology Review 6, S. 241-244
- SAGER, G., 1959: Blaue Kohle - eine Energieform der nahen Zukunft. In: Energietechnik 9, S. 317-320
- SAGER, G., 1968: Zur Inbetriebnahme des Gezeitenkraftwerkes Rance. In: Petermanns Geographische Mitteilungen 112, S. 122-125
- STÜRZENACKER, W., 1929: Geschichtliche Entwicklung der Gezeitenkraftgewinnung. In (ders.): Die technischen und wirtschaftlichen Grundlagen für die Gewinnung von Gezeitenenergie, S. 2-4. VDI-Verlag, Berlin
- VERANZIO, F., 1982: Erfindungen von einst. Die bibliophilen Taschenbücher Nr. 306, S. 122. Verlag Harenberg, Dortmund
- WEBER, R., 1982: Begrenzte Zukunft für Gezeitenkraftwerke. In: Schweizerische technische Zeitschrift 79, Heft 23, S. 6-11

Berlin und Umgebung

Leitung und Protokoll: Dr. Andreas Vött

Termin: 16.04.-22.04.2001

Unterkunft: Hostel am Tierpark, Berlin-Lichtenberg

Teilnehmer/innen

Becker, Johann-Wilhelm	Rottmann, Dr. Martina
Becker, Marianne	Schäfer, Helga
Bier, Karla	Schäfer, Karl-Heinz
Bog, Anneliese	Schneider, Herta
Busch, Brigitte	Schneider, Jakob
Charissé, Hans-Jürgen	Söhngen, Gerhard
Eckstein-Pfeil, Christa	Söhngen, Ingeborg
Frohwein-Charissé, Ursula	Stiltz, Dr. Rudolf
Großkopf, Erika	Stiltz-Berghöfer, Brigitta
Großkopf, Gerhard	Stempel, Dietrich
Henrich, Rolf-Peter	Tänzler, Melitta
Heuss, Herta	Tänzler, Ursula
Hirschel, Bärbel	Tent, Dr. Fritz
Hirschel, Walter	Tent, Dr. Gertrud
Höhmann, Helene	Uffermann, Christel
Jäger, Gerhard K. J.	Uffermann, Dr. Heinrich
Kuba, Ingrid	Ungermann, Herta
Kuba, Dr. Peter	Vött, Dr. Andreas
Landwehr, Gerhard	Weinert, Gerhard
Lischewski, Dieter	Wilhelm, Ursula
Morherr, Marianne	Witte, Heide
Oberbeck, Marianne	Busfahrer: Schein, Andreas
Pletsch, Erika	

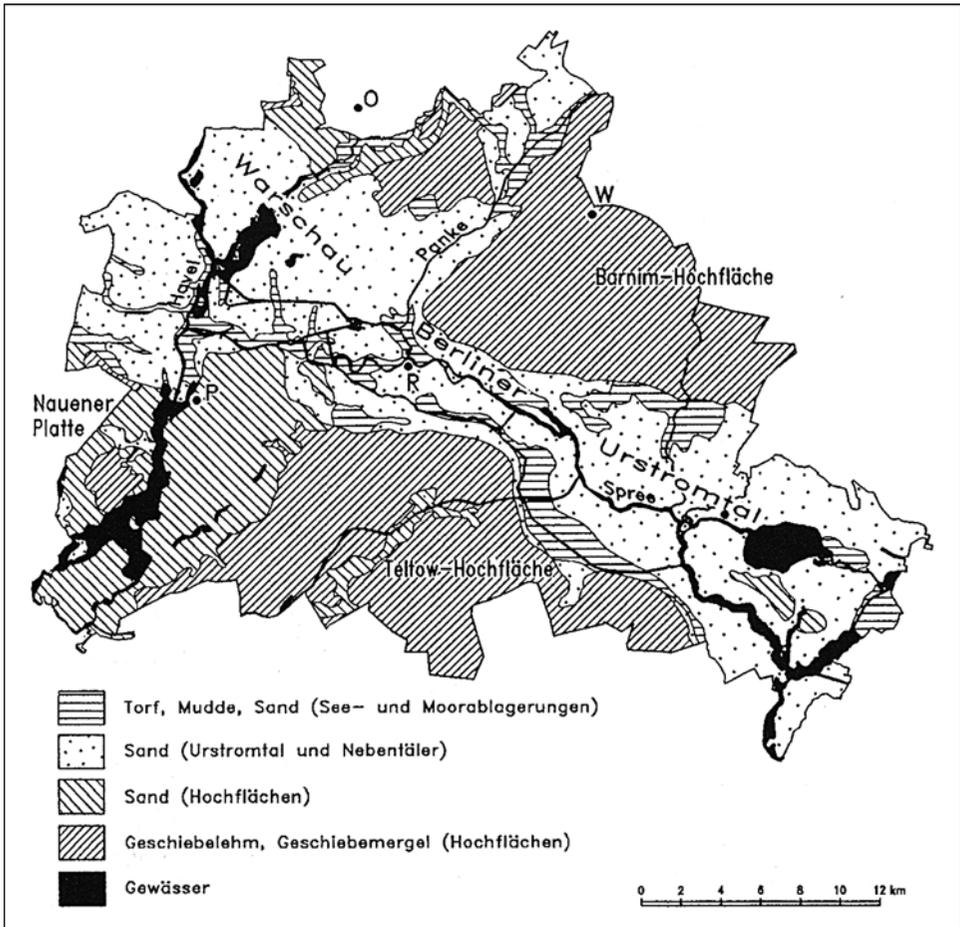
Vorbemerkung

Seit 1991 ist Berlin die Hauptstadt des wiedervereinigten Deutschlands. Aufgrund ihrer wechselvollen Geschichte und des seit der Wiedervereinigung 1990 stattfindenden politisch-administrativen und kulturellen Bedeutungszuwachses erfreut sich die Stadt eines wachsenden nationalen wie internationalen Interesses. Ziel der Exkursion war es, Einblicke in die geographischen Strukturen der größten deutschen Stadt zu vermitteln, um die Stadtentwicklung in ihren einzelnen Phasen vor Ort erfassen und in ihrem Gesamtkontext zum märkischen Raum begreifen zu können. Für die Exkursionsplanung war ebenso von Bedeutung, das unmittelbare Umland mit in die Betrachtung einzuschließen, da die Geschichte Berlins auch als Geschichte einer stark raumgreifenden und ihre Umgebung in ihre Entwicklung intensiv einbeziehende Flächenstadt aufgefasst werden kann. Daher rührt der gewollte Abwechslungsreichtum zwischen Stadtrundgängen auf der einen sowie Exkursionen in die benachbarte brandenburgische Mark auf der anderen Seite.

1. Tag, Mo. 16.04.: Berliner Höhen und Tiefen (Viktoriapark/Kreuzberg – Mehringplatz – Friedrichstraße).

Ausgehend vom Nordeingang des Tempelhofer Flughafens spazierte die Exkursionsgruppe in Richtung Westen entlang der Dudenstraße zum Kreuzberger Viktoriapark. In ihm vollzieht sich beispielhaft der Übergang der Teltow-Hochfläche im Süden zur Urstromalniederung der Spree im Norden. Grundmoränenbildungen der Weichsel-Kaltzeit sind der Hochfläche aufgesetzt und für die – für Berliner Verhältnisse – großen Höhenunterschiede verantwortlich: Der Kreuzberg, früher auch Tempelhofer Berg, Runder oder Götzescher Weinberg genannt, besitzt seinen höchsten Punkt bei 66 m ü. NN, während die Spree durch die bei etwa 30 m ü. NN liegende Niederung fließt. Nach Norden hin erlaubt der Berg einen ersten Blick auf die neue alte Hauptstadt: Vom Potsdamer Platz im Westen über den Deutschen und Französischen Dom auf dem Gendarmenmarkt bis zum Fernsehturm am Alexanderplatz sind die bedeutendsten Insignien vergangener und heutiger Zeiten zu erkennen. Für den Viktoriapark selbst ist bis 1740 Weinanbau bezeugt, v. a. zur Gewinnung von Würzweinen. Heute finden sich am südwestexponierten Hang einzelne Weinstöcke. Der aus den Trauben gewonnene Weißwein wird allerdings nur zu feierlichen Anlässen im Roten Rathaus an Gäste ausgeschenkt. 1888 bis 1894 legte Hermann Mächtig den 16 ha großen Viktoriapark an. Vor dem Ersten Weltkrieg erfolgte eine Erweiterung der Anlage. Bekannt ist der Park wegen der Wolfsschlucht in seinem östlichen Teil, der Rodelbahn und insbesondere für den dem Zackelfall im Riesengebirge nachempfundenen künstlichen Wasserfall, der nach Norden von der Anhöhe zur Großbeerstraße abfällt. Zur Erinnerung an die Freiheitskriege (1813-1815) wurde auf dem Kreuzberg in den Jahren 1818 bis 1821 nach Entwürfen Karl Friedrich Schinkels ein etwa 20 m hohes Denkmal geschaffen. Die zwölf Statuen an der Basis sind herausragenden Persönlichkeiten der damaligen Zeit nachempfunden. Erwähnenswert sind zudem die burgartigen Gebäude der ehemaligen Schultheiss-Brauerei südlich der Parkanlage, die in den vergangenen Jahren zu einem modernen Kulturzentrum umfunktioniert wurden. Der ehemalige Brauereistandort ist auf das Vorkommen zahlreicher Quellen am Übergang der Moränenhochfläche zur Niederung zurückzuführen. Ähnlich günstige Standorte finden sich auch auf der gegenüberliegenden Seite des Berliner Urstromtales im Übergangsbereich zur Barnimhochfläche.

Abb. 1: Quartärgeologische Übersichtskarte von Berlin



Quelle: Schroeder, Hrsg., 1999

Der Großbeerensstraße nach Norden folgend durchquerte die Exkursionsgruppe ein wegen der gründerzeitlichen Mietskasernenbauten typisches Kreuzberger Stadtquartier. Über die Obentrautstraße, die Blücherstraße und den Blücherplatz wurde der Mehringplatz (Belle-Alliance-Platz) am südlichen Ende der Friedrichstraße erreicht. Unter Friedrich Wilhelm I. diente die Friedrichstraße als direkte Aufmarschstraße zum Exerzierplatz auf dem Tempelhofer Feld, auf dem sich heute der Flughafen Tempelhof sowie die Tempelhofer Gartenstadt und ihre Randbereiche befinden. Noch zu Zeiten Wilhelms II. wurde sie als Paradestrecke zwischen Manöverschauplätzen und dem Stadtschloss Mitte genutzt. Zwischen Mehringplatz am Halleschen Tor im Süden und dem Oranienburger Tor im Norden besitzt die Friedrichstraße eine gesamte Länge von 3,3 km. Bis 1867 verfügten die meisten Grundstücke der südlichen Friedrichstadt noch über eigene Hausgärten; die geschlossene Straßenfront bestand aus meist zweigeschossigen Häusern. Der wachsende Bevölkerungsdruck führte im ausgehenden 19. Jh. zur Aufstockung be-

stehender Gebäude sowie zur Errichtung von Häusern in den Hofbereichen. Das im südlichen Mündungsbereich der Straßen bestehende Rondell wurde 1843 zum Belle-Alliance-Platz, dem späteren Mehringplatz, umgestaltet. Bis zum Abriss der Zollmauer 1867 war die südliche Friedrichstadt v. a. durch Einrichtungen der städtischen Peripherie geprägt: Neben Blinden- und Siechenanstalten existierten Stifte für arme Soldatenkinder und milieugeschädigte Knaben sowie eine Kürassierkasernen. Einziger Verkehrsdurchlass in die Vorstadt war das Hallesche Tor. In der Folgezeit wurde die alte Bebauung nahezu vollständig abgerissen und durch eine enge, stellenweise über fünf Innenhöfe verfügende, fünfgeschossige Mietshausbebauung ersetzt. Bis zum Zweiten Weltkrieg siedelten sich zudem zahlreiche Druckerei-, Verlags- und Buchbinderbetriebe an, die die Nähe zum benachbarten Zeitungsviertel suchten. In den 1930er Jahren waren außerdem über 150 Firmen aus der Filmbranche ansässig. Die nördliche Friedrichstraße stellte bis zur Wende des 19./20. Jh. die erste Geschäfts- und Vergnügungsstraße des kaiserlichen Berlins zwischen Regierungs-, Presse-, Banken- und Theaterviertel dar. Ab 1918 verlor sie zwar zugunsten des „republikanischen“ Kurfürstendamms immer mehr an Bedeutung. Dennoch blieb sie als Standort der Kaisergalerie und der Friedrichstraßenpassage bis zum Zweiten Weltkrieg eine glanzvolle Prachtstraße. Am 3. Februar 1945 wurde nahezu die komplette Bebauung durch einen amerikanischen Luftangriff zerstört. Heute zeugen nur wenige übriggebliebene Fassadengeschmückte Büro- und Druckereigebäude im südlichen Teil der Friedrichstraße vom einstigen Wohlstand. Durch den Bau der Berliner Mauer (13. August 1961) wurde ein ehemaliges Zentrum Berlins schlagartig zum innerstädtischen Randgebiet und städtebaulichen Niemandsland, die Friedrichstraße am Checkpoint Charlie (Ecke Zimmerstraße) in zwei Teile getrennt.

Die historische Straßen- und Blockstruktur der südlichen Friedrichstadt wurde nachkriegszeitlich stark überformt. Linden- und Wilhelmstraße wurden um den Mehringplatz herumgelenkt, wodurch dieser seine einstige Bedeutung als Verkehrsknotenpunkt endgültig verlor. Zwischen 1969 und 1974 erhielt der Platz seine heutige Form mit zwei parallelen Häuserreihen und im Norden vorgelagerten Hochhäusern. Die Bebauung sollte eine Riegelfunktion gegenüber der damals in Planung befindlichen, östlich am Gebiet vorbeiziehenden Autobahntrasse einnehmen. Heute bewirkt sie, dass der Mehringplatz von der Gitschiner Straße aus nur randlich wahrgenommen wird. Im Rahmen der Bautätigkeiten zur Internationalen Bauausstellung 1987 wurden in einigen Bereichen die historischen Strukturen durch Neubauten – unter Einhaltung einer maximalen Gebäudetraufhöhe von 22 m – wiederhergestellt.

Seit der Wende erlebt die Friedrichstraße eine bauliche und funktionale Aufwertung. Die rege Bautätigkeit konzentriert sich bislang v. a. auf den Abschnitt zwischen Leipziger Straße und der Chaussee Unter den Linden, hat neuerdings aber auch schon den südlich des S-Bahnhofs Friedrichstraße gelegenen Bereich erfasst. Zahlreiche Bauten aus der DDR-Zeit wurden bislang umgestaltet bzw. abgerissen. Bemerkenswerte Gebäude stellen das 1978 erbaute, 93 m hohe ehemalige Internationale Handelszentrum sowie der Bahnhof Friedrichstraße dar. Letzterer wurde 1882 als Stadtbahnhof eröffnet und war während der Stadtteilung die einzige Fern-, S- und U-Bahn-Verbindung zwischen West- und Ost-Berlin (Standort des „Tränenpalastes“). Vor wenigen Jahren ist der Bahnhof komplett umgebaut worden. Erwähnenswert ist der gegenüberliegende ehemalige Admiralspalast, der 1910 als Badeanstalt und Eislaufhalle erbaut und als Ort der Zwangsvereinigung von KPD und SPD im April 1946 berühmt wurde. Heute beherbergt er das Metropoltheater,

das zuletzt wegen finanzieller Probleme geschlossen war. Nördlich der Weidendammbrücke über die Spree findet sich der Friedrichstadtpalast, 1984 als Variété- und Revuetheater unweit des ehemaligen Standortes des alten Friedrichstadtpalastes eröffnet, der 1869 als Markthalle erbaut und 1919 zum Großen Schauspielhaus umgestaltet wurde. Südlich der Allee Unter den Linden verbinden heute die modernen Friedrichstadtpassagen unterirdisch die Friedrichstraße mit der Französischen Straße und der Mohrenstraße; sie sind durch ihre moderne Architektur weit über die Stadtgrenzen hinaus bekannt (Galeries Lafayette).

Foto 1: Der ehemalige Grenzübergang zwischen West-Berlin und Berlin – Hauptstadt der DDR am Checkpoint Charlie (Ecke Zimmerstraße – Friedrichstraße, Übergang zwischen Berlin-Mitte und Kreuzberg, Blickrichtung Süden) (Aufn. R.-P. Henrich)



2. Tag, Di. 17.04.: Das alte und das neue Berlin (Nikolaiviertel – Rotes Rathaus – Alexanderplatz – Museumsinsel – Chaussee Unter den Linden – Brandenburger Tor – Reichstagsgebäude – Bundeskanzleramt – Schloss Bellevue).

Als älteste Siedlungsstätte an einem als Furt genutzten Spreeübergang stellt die einstige Doppelstadt Berlin-Cölln den Kern des alten Berlin dar. Sie wurde gegen Ende des zweiten Weltkrieges vollständig zerstört. In dem an ihrer Stelle ab 1981 errichteten Nikolai-viertel wurde der Versuch unternommen, durch eine geschlossene und engwinklige Bauweise eine altstädtische Atmosphäre zu schaffen. Dabei wurde kaum historische Bausubstanz wiederaufgebaut, sondern vielmehr historisierende Plattenbauten unter Einbeziehung von Bauteilen aus anderen Stadtvierteln errichtet. Dominierendes Gebäude ist der älteste Sakralbau Berlins, die Nikolaikirche. Sie ging aus einer romanischen Feldsteinba-

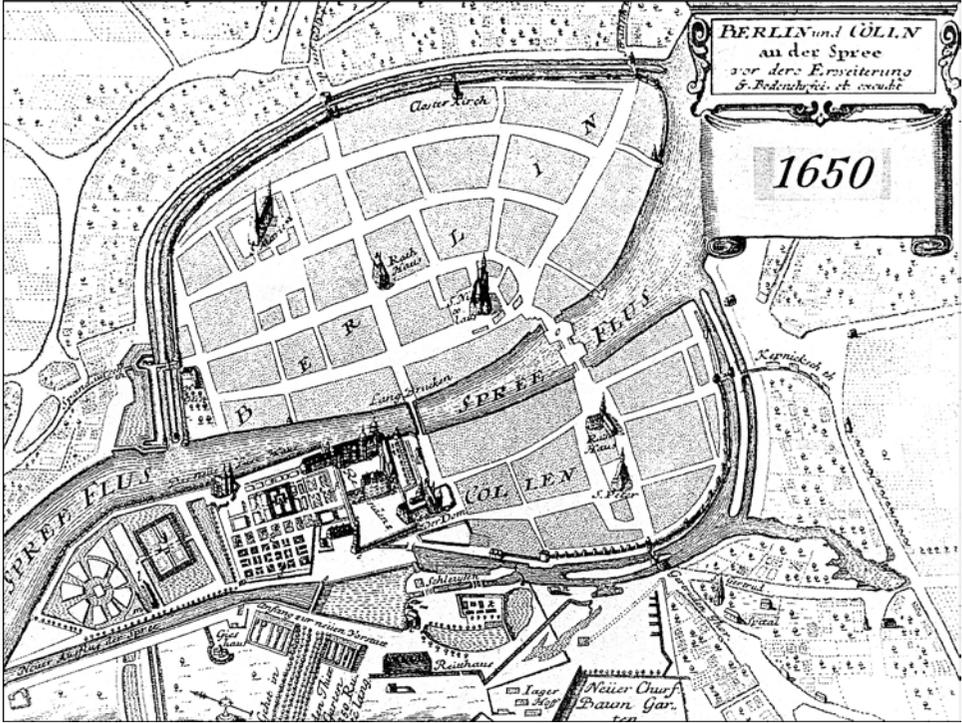
silika von 1230 hervor und wurde 1470 als spätgotische dreischiffige Backsteinhalle mit Satteldach und Zwillingstürmen vollendet. Der sich rechts vom Haupteingang befindende Stufengiebel der Liebfrauenkapelle datiert von 1452. Die Zerstörungen des Weltkrieges betrafen hauptsächlich das Kircheninnere mit seinen spätmittelalterlichen Wandmalereien und zahlreichen Grabmälern. Es ist lediglich in Teilen wiederhergestellt. Die Nikolaikirche beherbergt heute das älteste Berliner Stadtsiegel von 1280, ein Trinkgefäß in Bärenform, das als einziges Stück des Ratssilbers die Kriegszerstörungen überstanden hat. Bekanntheit erlangte die Kirche auch durch die Tätigkeit des evangelischen Theologen und Kirchenlieddichters Paul Gerhardt (1607-1676), der zwischen 1657 und 1666 als Geistlicher an der Nikolaikirche tätig war. 1805 tagte hier die erste Berliner Stadtverordnetenversammlung. Unweit der Kirche stand das 1763/64 für Veitel Heine Ephraim, den Münzpächter Friedrichs des Großen, im Rokokostil erbaute Ephraimpalais. Es wurde 1935 aufgrund von Straßenbauarbeiten abgetragen und 1983 im Zuge der Wiederbebauung des Nikolaiviertels in versetzter Lage wieder aufgebaut. Südöstlich des Mühlendamms liegt der heute überbaute Molkenmarkt (von „Mollen“ = ndt. „Mühlen“), der als Alter Markt mit dem ersten Berlin-Cöllner Rathaus am ältesten Flussübergang den eigentlichen Ursprungsort Berlins darstellt. Östlich davon befindet sich die von Philipp Gerlach 1714 vollendete barocke Parochialkirche sowie die Ruine der zum 1254 gegründeten Franziskanerkloster gehörigen Klosterkirche. Dahinter finden sich Reste der ältesten Berliner Stadtmauer aus dem 13./14. Jh.

Jenseits der Spandauer Straße steht das 1861 bis 1869 im Neo-Renaissance-Stil errichtete Rote Rathaus, das seit 1990 wieder Sitz der Berliner Stadtregierung ist. Die mit drei Innenhöfen versehene Mehrflügelanlage mit ihrem 74 m hohen Turm ist einer toskanischen Villa nachempfunden. Die das Gebäude umlaufende „Steinerne Chronik“ stellt auf 36 Terrakotta-Reliefs bedeutende Etappen der Berliner Stadtgeschichte dar. Auch das Rote Rathaus wies schwere kriegsbedingte Zerstörungen auf; die Renovierungsarbeiten waren allerdings bereits 1955 beendet. Die Ostberliner Regierung beanspruchte den Magistratstitel und damit den Oberbürgermeistersitz im Roten Rathaus, während die Westberliner Regierung, der Berliner Senat, sich bis 1990 im Schöneberger Rathaus befand.

Nächstes Ziel war der Alexanderplatz, der auf das gegen Ende des 13. Jhs. vor dem Oderberger Tor eingerichtete Georgsspital zurückgeht. Ab 1700 wurden hier Vieh- und Wollmärkte abgehalten. 1701 zog Kurfürst Friedrich III. als König von Preußen Friedrich I. durch das Georgstor, das spätere Königstor, in Berlin ein. Zu Ehren des russischen Zaren Alexander I. erfolgte im Jahr 1805 die Umbenennung des Platzes in Alexanderplatz. Von der vorkriegszeitlichen Bebauung ist lediglich das Berolina- oder Alexanderhaus (1928-1931 im Stil der neuen Sachlichkeit errichtet) übrig geblieben. Stellvertretend für die Bautätigkeit zur Zeit der DDR stehen das 120 m hohe frühere Hotel Stadt Berlin (heute Forum Hotel), das ehemalige Haus des Lehrers sowie das ehemalige Haus des Reisens. Bekannt ist der Alexanderplatz wegen des 1969 von Walter Womacka errichteten Brunnens der Völkerfreundschaft sowie der Weltzeituhr von Erich John aus demselben Jahr. Für den Alexanderplatz existieren Pläne für eine grundlegende architektonische Umgestaltung innerhalb der nächsten Jahre. Bisher wurde der S-Bahnhof Alexanderplatz komplett saniert, umgebaut und mit zahlreichen Passagenläden ausgestattet. Berühmtes Wahrzeichen des Alexanderplatzes ist der 368 m hohe Fernsehturm. Im Berliner Volksmund wird er auch Telespargel oder St. Walter (nach Walter Ulbricht) genannt. Der 250 messende Betonschaft allein wiegt rund 21.000 t. In der Turmkugel in 203 m Höhe be-

finden sich ein Dreh-Café sowie ein Aussichtsrundgang. Der Fernsehturm wurde zwischen 1965 und 1969 in Kooperation mit schwedischen Ingenieuren als Symbol für die politische, wirtschaftliche und technologische Tatkraft der DDR errichtet. Umso skurriler ist die Tatsache, dass sich direkt einfallendes Sonnenlicht an den Nirosta-Facetten der Kugel in Form eines Kreuzes, also in Form des Opposition widerspiegelnden Kirchen-symbols, bricht.

Abb. 2: Berlin um 1650. Kupferstich von G. Bodenehr nach dem Plan des holländischen Baumeisters J. G. Memhard



Unweit des Neptunbrunnens, der seinen Standort ursprünglich zwischen Stadtschloss und Marstall hatte, befindet sich die Marienkirche, die zweitälteste Pfarrkirche Berlins. Ihre erstmalige Erwähnung geht auf das Jahr 1294 zurück. Zur dreischiffigen gotischen Hallenkirche mit einem fünfseitigen Ostchor wurde sie 1340 ausgebaut; erst zwischen 1790 und 1792 erhielt sie den von Carl Gotthard Langhans entworfenen gotisch-klassizistischen Turmhelm. Im Innern der Turmhalle hängt das so genannte, nach der Pestepidemie von 1484 entstandene Totentanz-Fresko. Die Kanzel der Marienkirche (1704) stammt von Andreas Schlüter. Lucas Cranach d. Ä. ist vermutlich der Erschaffer des Reliefs „Heilige Familie“. An der zur Karl-Liebknecht-Straße weisenden Außenwand befindet sich mit der figürlichen Darstellung von Martin Luther der Rest eines Reformationsdenkmales von 1895, das ursprünglich auch Johannes Reuchlin, Philipp Melancthon und Ulrich von Hutten gezeigt hat und im Zweiten Weltkrieg zerstört wurde.

Foto 2: Blick auf das Rote Rathaus vom Molkenmarkt in Berlin-Mitte (Aufn. R.-P. Henrich)



Die Liebknechtbrücke überquerend erreichte die Exkursionsgruppe die Museumsinsel, die sich auf rund 2 km Länge von Nordnordwest nach Südsüdost zwischen zwei Spreearmen erstreckt. Dominierendes Bauwerk ist der Berliner Dom, der zwischen 1894 und 1905 unter dem Bauherrn Kaiser Wilhelm II. als Hauptkirche des preußischen Protestantismus und Grablege der Hohenzollern erbaut wurde. Vorgängerbau war eine friderizianische Domkirche aus dem 18. Jh. Von den ursprünglich drei Teilkirchen sind aufgrund von Kriegseinwirkungen lediglich die Tauf- und Trau Kirche im Süden und die große Predigtkirche in der Mitte übrig geblieben. Die gewaltige Kirchenkuppel erreicht eine Höhe von knapp 75 m; ein öffentlich zugänglicher Umgang in 50 m Höhe erlaubt einen hervorragenden Rundblick über die Museumsinsel und ihre Umgebung. Im Innern der Kirche steht die berühmte Sauerorgel, ebenso zahlreiche Sarkophage, u.a. jene des Großen Kurfürsten und seiner Gemahlin Dorothea, des preußischen Königspaares Friedrich I. und Sophie Charlotte sowie das Grabmal Kaiser Friedrichs III. Von großer Bekanntheit sind auch das großzügig gestaltete kaiserliche Treppenhaus sowie die kaiserliche Loge. Die Arbeiten zur Innenrenovierung wurden 1993 abgeschlossen.

Die Museumsinsel selbst ist das älteste Berliner Ausstellungszentrum. Architektonischer Kern des heute zum UNESCO-Weltkulturerbe zählenden Ensembles ist das Alte Museum. Es wurde 1824 bis 1830 von K. F. Schinkel im Stil eines griechischen Tempels errichtet. Als Besonderheiten sind die Vorhalle mit ihren 18 ionischen Säulen sowie die vor dem Museum aufgestellte, aus einem Findling aus den Rauheschen Bergen herausgearbeitete und geschliffene Granitschale (76 t Gewicht, 6,9 m Durchmesser), „die größte Suppenschüssel Berlins“, zu nennen. Per Kabinettsordre ordnete Friedrich Wilhelm IV.

1841 an, den nördlich angrenzenden Bereich zu einem der „Kunst- und der Altertums-Wissenschaft geweihten Bezirk“ umzugestalten. Das erst seit 1986 im Wiederaufbau befindliche Neue Museum wurde 1843 bis 1855 von Friedrich August Stüler erbaut. Es folgte die (Alte) Nationalgalerie, die von Stüler und Johann Heinrich Strack errichtet und 1876 eingeweiht wurde. Das einem korinthischen Tempel mit hohem Unterbau nachempfundene, schwer kriegsbeschädigte Bauwerk wurde erst nach der Wende renoviert und 2001 wiedereröffnet. Im Vorhof steht das bronzene Reiterstandbild von Friedrich Wilhelm IV., dem späteren Kaiser Wilhelm I., von Alexander Calandrelli (1866). 1904 wurde von Ernst von Ihne als neubarocker Bau das Kaiser-Friedrich-Museum (heutiges Bode-Museum) errichtet, an dem zur Zeit Renovierungsarbeiten durchgeführt werden; die Sammlungen des dort beheimateten Ägyptischen Museums, des Museums für Spätantike und Byzantinische Kunst sowie das Münzkabinett sind in andere Berliner Museen untergebracht. Das südlich angrenzende Pergamonmuseum wurde erst 1909 bis 1930 nach Plänen von Wessel und Hoffmann erbaut. Es beherbergt u. a. den berühmten Pergamonaltar, das Markttor von Milet sowie die Prozessionsstraße von Babylon mit dem Ischtartor. Geplant ist die Überdachung seines Ehrenhofes, um dort den Sahure-Tempel aus dem Ägyptischen Museum aufstellen zu können. Im Zweiten Weltkrieg wurde die Bausubstanz der Museumsinsel zu rund 70 % zerstört; ein Großteil der Kunstgegenstände war lange Zeit ausgelagert.

Der Lustgarten südlich des Alten Museums wurde im 16. Jh. als Küchen- und Nutzgarten für das Berliner Stadtschloss angelegt. Später folgte eine Nutzung als Exerzierplatz. Ab 1830 wurden Baumanpflanzungen vorgenommen, die später Museumsbauten wichen. Auf dem sich südlich anschließenden, bis 1989 Marx-Engels-Platz genannten Schlossplatz stand das Stadtschloss mit seiner 200 m langen Fassade. Bei einer Tiefe von 120 m war der Bau durch eine 70 m hohe Kuppel gekrönt. Die Anlage ging aus einer zwischen 1443 und 1451 unter Kurfürst Friedrich II. errichteten Burg hervor. Die Um- und Ausbaumaßnahmen der Burg, die barocke Außengestaltung und Innenausstattung wurden von Andreas Schlüter vorgenommen. Das Stadtschloss wurde 1945 durch Bombenabwürfe und Straßenkämpfe schwer beschädigt. Die Regierung der DDR beschloss 1950, die Ruinen des Schlosses, das als Symbol der „feudalistischen und imperialistischen“ deutschen Vergangenheit aufgefasst wurde, zu sprengen. Teile des Schlossfundamentes sowie der Schlossküche sind vor dem Palast der Republik freigelegt. Letzterer wurde 1973 bis 1976 als Prestigeobjekt („Palazzo Prozzo“, „Erichs Lampenladen“) und Sitz der DDR-Volkskammer erbaut. Seit 1990 ist das Gebäude wegen Asbestverseuchung geschlossen. Wiederholt wurde und wird in Berlin lebhaft und kontrovers über die Zukunft des Palastes sowie über einen Wiederaufbau des Stadtschlosses diskutiert. Die Front des Palastes der Republik war 1993/94 für mehrere Wochen durch einen Vorhang mit der in Originalgröße abgedruckten Schlüterschen Stadtschlossfassade verhüllt. Er füllte die architektonische Lücke in Berlins Mitte kurzfristig auf und verdeutlichte den akuten städtebaulichen Handlungsbedarf.

Südlich der Werderstraße steht das ehemalige Staatsratsgebäude der DDR. In seine Fassade ist das Portal IV des Stadtschlosses integriert, von dem aus Karl Liebknecht 1918 die sozialistische Republik ausgerufen hatte. Bis zur Fertigstellung des neuen Kanzleramtes unweit des Brandenburger Tores im Mai 2001 diente das Gebäude als Amtssitz des Bundeskanzlers. Erwähnenswert ist das Ribbeckhaus in der Breiten Straße, welches als einziges Renaissancewohnhaus Berlins erhalten ist. Das viergieblige Gebäude wurde

1624 für die märkische Adelsfamilie derer zu Ribbeck errichtet und beherbergt heute die Berliner Stadtbibliothek. Im westlichen Anschluss an das Staatsratsgebäude befindet sich der Neubau des Auswärtigen Amtes, bereits jenseits des westlichen Spreearmes. Auf dem Schinkel-Platz nördlich davon stand bis 1995 das Hochhaus des DDR-Außenministeriums. Hier soll die 1962 abgerissene Schinkel'sche Bauakademie wieder aufgebaut werden. In direkter Nachbarschaft ist das Denkmal des Freiherrn von Stein (1757-1831), der 1806/07 wesentliche Impulse zum Aufbau der preußischen Verwaltung gab, zu finden.

Jenseits der Schlossbrücke, die die Dorotheenstadt und die Friedrichstadt im Westen mit der Museumsinsel verbindet, führte die Exkursionsroute am Zeughaus vorbei. Das 1730 vollendete Gebäude diente bis 1877 als Arsenal für schwere Waffen und Aufbewahrungsort für Kriegstrophäen. Berühmtheit erlangte es durch seine Erstürmung während der Aufstände von 1848. Fassadenschmuck und Innenhof wurden von A. Schlüter gestaltet. Seit 1990 beherbergen die Räume das Deutsche Historische Museum. Auf derselben Straßenseite befindet sich die Neue Wache, die 1816 bis 1818 nach Plänen von K. F. Schinkel als Wachgebäude in Anlehnung an einen griechischen Tempel errichtet wurde. Reichspräsident von Hindenburg verfügte 1931 seine Umwidmung zum Ehrenmal der Gefallenen des Ersten Weltkrieges. Zu DDR-Zeiten diente es als Mahnmal für die Opfer des Faschismus und Militarismus: Über den Urnen eines unbekanntes KZ-Häftlings und eines unbekanntes Soldaten brannte die Ewige Flamme. Seit 1993 ist die Neue Wache zentrale Gedenkstätte der Bundesrepublik Deutschland; sie beherbergt die Vergrößerung einer Bronze-Pietà von Käthe Kollwitz. Im rückwärtigen Anschluss an das Gebäude liegt der klassizistische Bau des ursprünglich für die Singakademie errichteten Maxim-Gorki-Theaters. Gegenüber des Zeughauses steht das Kronprinzenpalais, das im 18. Jh. von König Friedrich Wilhelm I. erworben und in barockem Stil umgestaltet wurde. Hier wurde der spätere Kaiser Wilhelm II. geboren. Als „Palais unter den Linden“ wurde es nach schwerer kriegsbedingter Zerstörung in den 1960er Jahren zum Kultur- und Gästehaus der DDR umgebaut. Am 03. Oktober 1990 unterschrieben hier Wolfgang Schäuble und Günther Krause den Einigungsvertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik. Das benachbarte Kronprinzessinnenpalais stellt einen detailgetreuen nachkriegszeitlichen Nachbau des Originalgebäudes dar. Früher diente es den drei Töchtern Friedrich Wilhelms III. bis zur ihrer Vermählung als Wohnhaus.

Die Staatsoper Unter den Linden wurde 1741 bis 1743 von Georg Wenzeslaus von Knobelsdorff als erster deutscher Theaterbau außerhalb des Fürstenschlosses im Stil des norddeutschen Klassizismus und als Teil des geplanten „Forum fridericianum“ erbaut. Nach einem Brand wurde es 1844 von Carl Ferdinand Langhans neu errichtet, 1945 jedoch zum größten Teil zerstört. Der Wiederaufbau wurde bereits 1955 abgeschlossen; 1986 erfolgten weitere Modernisierungsarbeiten. Mit seinen über 1400 Plätzen stellt die Staatsoper Unter den Linden seit der Wiedervereinigung nicht zuletzt wegen ihrer zentralen Lage das bedeutendste der drei Opernhäuser der neuen Hauptstadt dar. Der benachbarte Opernplatz wurde in der Nachkriegszeit in Bebelplatz umbenannt. Zur Erinnerung an die Bücherverbrennungen vom 10. Mai 1933 birgt der Untergrund des Platzes ein Mahnmal, das aus weißen, leeren Bücherregalen besteht. Die sich gegenüber befindende Alte Bibliothek („Kommode“) wurde 1775 bis 1780 als Königliche Bibliothek errichtet. Auch sie trug schwere Kriegszerstörungen davon. Westlich schließt sich das Alte Palais, das Wohnhaus Wilhelms I., an. Südlich der Staatsoper befindet sich die Sankt-Hedwigs-

Kathedrale, der Sitz des katholischen Bischofs von Berlin. Der Bau wurde von Knobelsdorff begonnen; er ist dem römischen Pantheon nachempfunden.

Der Französischen Straße nach Westen folgend erreichte die Exkursionsgruppe den Gendarmenmarkt. Dieser wurde bereits im 17. Jh. als Esplanade angelegt und später mehrfach umbenannt („Friedrichstädtischer Markt“, „Gendarmenmarkt“ in Anlehnung an die hier zwischen 1736 und 1782 vorhandenen Unterkünfte des Garderegiments „Gens d'armes“, „Platz der Akademie der DDR“). Zentraler Bau ist das von K. F. Schinkel erbaute Schauspielhaus, das 1818 bis 1821 auf den Grundmauern des abgebrannten Nationaltheaters errichtet wurde. 1848 diente es als Tagungsort der konstituierenden preußischen Nationalversammlung. Berühmt ist die große Freitreppe mit dem Schillerdenkmal. Das Schauspielhaus wird von den Bauten des Französischen Doms im Norden und des Deutschen Doms im Süden flankiert. Letzterer ging aus einer für die deutsch-reformierte Gemeinde errichteten Kirche (1701-1708) hervor. Seine Kuppel ist mit einer 7 m hohen Skulptur, die die Tugend symbolisiert, ausgestattet. Während der Aufstände von 1848 gefallene Freiheitskämpfer („Märzgefallene“) wurden auf den Stufen des Deutschen Doms aufgebahrt. Der Dom beherbergt heute die Ausstellung „Fragen an die deutsche Geschichte“. Der Französische Dom ging aus der Friedrichstadtkirche für die Friedrichwerdersche und französisch-reformierte Gemeinde hervor. 1685 wurde sie Kirche der Berliner Hugenottengemeinde. Der 70 m hohe Kuppelturm mit seinem Glockenspiel wurde später angefügt. In den Räumen des Französischen Doms befindet sich heute das Hugenotten-Museum.

Zurück auf der Chaussee Unter den Linden führte der Weg zur Humboldt-Universität, deren Gebäude zwischen 1748 und 1766 nach Plänen von Knobelsdorff errichtet und vom König Friedrich Wilhelm III. gestiftet wurden. Vor dem Haupteingang befinden sich die Standbilder der Universitätsgründer Alexander und Wilhelm von Humboldt. Im Nachbargebäude ist die Deutsche Staatsbibliothek untergebracht. Aufgrund der Stadtteilung im 20. Jh. wurde der Bestand der einstigen Preußischen Staatsbibliothek mit knapp 4 Millionen Bänden auseinandergerissen; große Teile davon stehen heute in der Westberliner Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz am Potsdamer Platz. Die ursprüngliche „Churfürstliche Bibliothek zu Cölln an der Spree“ befand sich erst im Berliner Stadtschloss, später in der Alten Bibliothek. Das Gebäude der Deutschen Staatsbibliothek existiert seit 1914. Schräg gegenüber, auf der Chaussee Unter den Linden, steht das berühmte Reiterdenkmal Friedrichs des Großen, das den Preußenkönig mit Dreispitz, Krückstock und Stulpenstiefeln umrahmt von weiteren Reiterfiguren zeigt. Erst in den 1980er Jahren wurde es aus dem Park von Sanssouci an seinen Originalstandort zurückgebracht und in den vergangenen Jahren generalüberholt.

Die Chaussee Unter den Linden diente ab 1573 als kurfürstlicher Reitweg durch die Mark zum Jagdrevier. Nach 1674 erfolgte nördlich der Straße der Bau der nach der Kurfürstin Dorothea benannten Dorotheenstadt. Bis 1692 schloss sich südlich des Boulevards der Ausbau der Friedrichstadt an. Im Westen bilden der Pariser Platz und das Brandenburger Tor den architektonischen Abschluss der Magistrale. Der Pariser Platz war bis zum Zweiten Weltkrieg einer der bedeutendsten innerstädtischen Plätze Berlins. Seit der Wiedervereinigung sind zahlreiche zentrale Bauten in historisierendem Stil und unter Betonung moderner Akzente wiedererrichtet worden, z. B. das Hotel Adlon, die Britische Botschaft, das Haus Sommer und das Haus Liebermann. Südlich des Platzes soll der Neubau der US-amerikanischen Botschaft entstehen. Die Arbeiten zur Errichtung des

sich hieran anschließenden Holocaust-Mahnmalen haben 2001 begonnen. Das Brandenburger Tor wurde auf Anordnung König Friedrich Wilhelms II. von Carl Gotthard Langhans d. Ä. in starker Anlehnung an den Propyläen der athener Akropolis als erstes klassizistisches Bauwerk Berlins errichtet. Die mit dorischen Säulen geschmückten Mauern des 65 m breiten Tores geben fünf Durchfahrten frei. Das Mitteltor war für die königliche Familie reserviert, die seitlichen Tore standen dem öffentlichen Verkehr zur Verfügung, während die Flügelbauten Steuereinnahmer und Wachmannschaften beherbergten. Im 19. und frühen 20. Jh. wurden mehrfache Umgestaltungen vorgenommen. Die berühmte Quadriga wurde nach den französischen Siegen bei Jena und Auerstedt auf Anordnung Napoleons nach Paris gebracht. Erst 1813 nach dem Sieg Preußens in der Völkerschlacht bei Leipzig kehrte sie in die Hauptstadt zurück. Im Zweiten Weltkrieg wurde sie nahezu vollständig zerstört. Die DDR-Regierung ließ von der Replik das Eiserne Kreuz sowie den Preußenadler entfernen; erst 1991 wurde der historische Zustand wieder hergestellt. Das Brandenburger Tor stellt wie kein zweites Bauwerk der Stadt das Symbol für die jahrzehntelange Teilung dar.

Am Nachmittag stand die Besichtigung des Reichstagsgebäudes und die Begehung der Reichstagskuppel auf dem Programm. Der zwischen 1884 und 1894 von Paul Wallot errichtete und teilweise aus Mitteln der französischen Kriegsschädigung finanzierte Neorenaissancepalast erhielt 1916 unter Kaiser Wilhelm II. als Zugeständnis an die Bevölkerung und die oppositionellen Kräfte die Giebelinschrift „Dem deutschen Volke“. Am 27. Februar 1933 brannte der Reichstag vollständig aus, was am Folgetag Anlass für die Erlassung der Notverordnung des Reichspräsidenten „zum Schutz von Volk und Staat“ war, mit deren Hilfe elementare Grundrechte der Weimarer Verfassung ausgehebelt wurden. Der in seiner politischen Bedeutung während des Dritten Reiches stark eingeschränkte Reichstag musste in die Krolloper in den Bezirk Tiergarten umziehen. Die kriegsbedingten Zerstörungen am Reichstagsgebäude waren so groß, dass die Originalkuppel 1957 gesprengt werden musste. Das restliche Gebäude wurde bis 1970 wiederaufgebaut. Für die jüngste politische Entwicklung in Deutschland ist der Reichstag von besonderer symbolischer Bedeutung. Am 4. Oktober 1990 fand dort die erste Sitzung des gesamtdeutschen Parlamentes nach der Wiedervereinigung statt; am 17. Januar des Folgejahres versammelte sich hier der neu gewählte Bundestag zur konstituierenden Sitzung. Ins Licht der breiten Öffentlichkeit rückte der Reichstag durch die nach Plänen des britischen Architekten Sir Norman Foster gestalteten Umbaumaßnahmen, zu deren Realisierung das Gebäude vollständig entkernt und mit modernen Inneneinrichtungen versehen wurde. Die neue 23,5 m hohe gläserne Kuppel, die ursprünglich von einem Konkurrenten Fosters vorgeschlagen wurde, ermöglicht einen faszinierenden Ausblick über die Stadt. Die Besichtigung der Räumlichkeiten durch die vorangemeldete Exkursionsgruppe gestaltete sich ohne größere Wartezeiten und mit kompetenter Führung durch Angestellte der Bundestagsverwaltung. Erwähnenswert ist die noch vor den umfassenden Umbaumaßnahmen realisierte Reichstagsverhüllung von Christo und Jeanne-Claude im Sommer 1995. Die Rücksichtnahme auf politische Sensibilitäten führte dazu, dass die korrekte offizielle Bezeichnung für den Reichstag heute „Plenarbereich Reichstagsgebäude des Deutschen Bundestages“ lautet.

Nordwestlich des Platzes der Republik steht das im Mai 2001 eingeweihte neue Bundeskanzleramt. Für die Gruppe der Marburger Geographischen Gesellschaft war wegen noch laufender Innenausbaumaßnahmen leider keine Besichtigung möglich. Das 36 m

hohe Leitungsgebäude verfügt insgesamt über neun Stockwerke, davon zwei Tiefgeschosse. Der zwischen 1997 und 2001 errichtete größte Gebäudekomplex grenzt direkt an die im Westen bogenförmig vorbeiziehende Spree; architektonisch setzt er sich über den Fluss hinweg fort (Brücke, Versorgungsleitungen). Die Berliner Bevölkerung bezeichnet das Bundeskanzleramt aufgrund seiner eigenwilligen kubischen Architektur auch als "Waschmaschine".

Vorbei am Haus der Kulturen der Welt im Tiergarten steuerte die Exkursionsgruppe zum Abschluss des Tages das Schloss Bellevue an. 1785 erbaut diente es ursprünglich dem jüngeren Bruder Friedrichs des Großen, dem Prinzen August Ferdinand, als Sommerpalais. Es wurde nach dem Zweiten Weltkrieg originalgetreu wiederaufgebaut; seit 1994 ist es erster Amtssitz des Bundespräsidenten. Das Innere ist bekannt wegen des ovalen, von C. G. Langhans 1791 gestalteten FestsaaIs. Der Schlosspark, dessen westlicher Teil als englischer Landschaftspark geplant wurde, war ebenso wie der Tiergarten wegen Holzknappheit in den späten 1940er Jahren vollständig abgeholzt. Im Schlosspark Bellevue erfolgte erst 1952 eine erneute Baumanpflanzung. Das viergeschossige, ovale, 83 m lange und mit einem Lichthof ausgestattete neue Bundespräsidialamt südwestlich des Schlossgebäudes konnte bereits 1998 bezogen werden. Nordöstlich der Schlossanlage befindet sich in einem nach Norden offenen Spreebogen die so genannte "Bundesschlange". Zwischen 1997 und 1999 wurden hier für über 240 Mio DM rund 700 Wohnungen für die Abgeordneten des Bundestags und für Bundesangestellte geschaffen.

3. Tag, Mi. 18.04.: Das adlige Berlin – Parkanlagen in Berlin und Umgebung (Schloss Charlottenburg – Nikolskoe – Pfaueninsel – Schloss Glienicke – Babelsberger Schlosspark – Schloss und Park Sanssouci).

Der dritte Exkursionstag führte die Gruppe zunächst zum Charlottenburger Schloss. Die Anlage wurde ab 1695 als Lustschloss für die Kurfürstin und Ehefrau Friedrichs III., Sophie Charlotte, errichtet. Ihr Wahrzeichen ist der 50 m hohe Kuppelturm. 1709 bis 1712 erfolgte der Bau der Orangerie, 1740 bis 1746 der von Knobelsdorff ausgeführte Anbau des Neuen Flügels auf der Ostseite. C. G. Langhans entwarf die Pläne für das ab 1788 erbaute Schlosstheater. Die zum Spandauer Damm ausgerichtete Front des Gebäudeensembles besitzt eine Länge von 505 m. Luftangriffe führten 1943 zu schweren Zerstörungen, die im Laufe der Nachkriegsjahrzehnte umfangreiche Renovierungsmaßnahmen erforderlich machten. Der Ehrenhof ist bekannt für das in barockem Stil von A. Schlüter ausgeführte Reiterdenkmal des Großen Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg, das seinen ursprünglichen Standort beim Stadtschloss hatte. Die historischen Innenräume sind originalgetreu restauriert. Sie sind berühmt für ausladende Wandteppiche, Verspiegelungen, Deckengemälde und Arbeiten aus vergoldetem Stuck. Im Neuen Flügel befinden sich Festsäle im Rokoko-Stil sowie die Wohnräume Friedrichs des Großen. Ein Teil der Innenräume beherbergt heute das Museum für Vor- und Frühgeschichte. Der Charlottenburger Schlosspark, der 1697 als französischer Garten angelegt wurde, erfuhr Anfang des 19. Jhs. durch Peter Joseph Lenné eine Umgestaltung in einen englischen Landschaftspark. In ihm findet sich ein von K. F. Schinkel 1824/25 im Stil einer neapolitanischen Villa errichteter Pavillon, das von C. G. Langhans als Teehaus erbaute Belvedere sowie das von H. Gentz 1812 in Anlehnung an einen dorischen Tempel gestaltete Mausoleum für Königin Luise. Letzteres enthält zahlreiche Sarkophage der preußischen Herrscherfamilie.

Entlang der Königsstraße führte die Route in Richtung Potsdam durch den Grunewald zum Aussichtspunkt Nikolskoe, der einen glänzenden Blick auf die Havel freigab. Das von P. J. Lenné geschaffene gleichnamige Blockhaus wurde 1819 von Friedrich Wilhelm III. für seine Tochter in Auftrag gegeben und nach deren Ehemann, dem Zaren Nikolaus, benannt. Benachbart steht die für ihren russischen Zwiebelturm und ihr Glockenspiel bekannte Kirche St. Peter und Paul. Sie wurde zwischen 1834 und 1837 von F. A. Stüler und J. G. Schadow errichtet.

Mit der Havelfähre setzte die Exkursionsgruppe kurze Zeit später über die Havel auf die Pfaueninsel, die „Perle im Havelmeer“, über. Das 98 ha Fläche umfassende Eiland ist bekannt für seinen jahrhundertealten Baumbestand, der durch P. J. Lenné nach englischem Vorbild parkartig umgestaltet wurde. 1794 bis 1797 wurde das am Westende der Insel stehende Lustschloss mit seinen über eine Wandelbrücke verbundenen Türmen im romantischen Ruinenstil errichtet. Friedrich Wilhelm III. und seiner Frau Sophie Charlotte diente es später als Sommerresidenz. Erwähnenswert sind zudem der für Königin Luise erbaute Gedächtnistempel, die 1795 ebenfalls in Ruinenform errichtete Meierei sowie das von K. F. Schinkel entworfene Schweizerhaus. Das ebenfalls von Schinkel entworfene, in der Mitte der Insel stehende Kavaliershäus (1824-1826) wurde mit der Fassade eines gotischen Patrizierhauses aus Danzig versehen. Neben der zentralen Volière von 1834 ist die Pfaueninsel für mehrere Dutzend Pfauen bekannt, die während des Sommerhalbjahres den Park durchstreifen.

An dem der Pfaueninsel gegenüberliegenden Havelufer führte uns ein Spazierweg durch den Grunewald zum Schloss Glienicke, das 1826 von K. F. Schinkel für den Prinzen Carl von Preußen als Sommerresidenz im spätklassizistischen Stil erbaut wurde. Die Löwenfontäne auf der zur Königsstraße weisenden Schlossseite wurde in Anlehnung an die Villa Medici entworfen. Nördlich des Schlosses befindet sich der von Ferdinand von Arnim 1850 nach venezianischem Muster erbaute Klosterhof. Der 1816 von P. J. Lenné für den Fürsten Hardenberg gestaltete Schlosspark ist seit 1934 als „Volkspark Neuglienicke“ im Besitz der Stadt Berlin. Er bot der Exkursionsgruppe ein auch bei leichtem Nieselregen angenehmes Ambiente für ein mittägliches Picknick. Während ein Teil der Gruppe mit dem Bus den direkten Weg nach Potsdam wählte, führte die Spazerroute für den anderen Teil am Jagdschloss Glienicke vorbei zum Babelsberger Schlosspark. Dieser wurde dem späteren Kaiser Wilhelm I. von P. J. Lenné zum Bau eines Landsitzes empfohlen. Der von Schinkel 1834 nach dem Vorbild des Schlosses Windsor begonnene Bau wurde von Strack im mittelalterlich-spätromanischen Burgenstil weitergeführt. Über den englischen Landschaftspark verstreut liegen zahlreiche repräsentative Gebäude, so z. B. das mit einem normannischen Bergfried ausgestattete Dampfmaschinenhaus, das im Stil der englischen Neugotik errichtete Kleine Schloss, das dem Rathaus von Stendal nachempfundene Matrosenhaus für die Belegschaft der zum Schlossbetrieb gehörenden Schiffe und Gondeln oder der nach Vorbild des Eschenheimer Torturms in Frankfurt/Main erbaute Flatowturm. Unweit davon befindet sich die Gerichtslaube, die bis 1871 am Standort des heutigen Roten Rathauses 600 Jahre lang als Vorhalle des alten Berliner Rathauses diente. Aufgrund seiner Lage waren große Teile des Babelsberger Schlossparkes bis 1989 Sperrgebiet und für die Bevölkerung nicht zugänglich. Seit der Wiedervereinigung sind umfangreiche Gebäuderenovierungsmaßnahmen angelaufen.

Foto 3: Die ehemalige Brendel'sche Meierei auf der Pfaueninsel von 1795 (Aufn. A. Vött)



Das Schloss von Sanssouci stellte den nächsten Exkursionspunkt dar. Es wurde von Knobelsdorff für Friedrich II. als Sommerschloss in der Tradition französischer Lusthäuser erbaut und gilt als Paradebeispiel des friderizianischen Rokoko. Von der Schlosssüdseite leitet eine großzügig angelegte Freitreppe über sechs geschwungene Weinbergterrassen zum Schlosspark über. Die gegenüberliegende Schlossrückseite ist mit einem Ehrenhof im Stil der französischen Klassik ausgestattet. In Fortsetzung der Laubengänge mit Büsten römischer Kaiser findet sich das Grabmal Friedrichs des Großen neben den Gräbern seiner Lieblingshunde. Die Überführung der sterblichen Überreste von der Burg Hohenzollern bei Hechingen geschah erst 1991. Das Schlossinnere ist bekannt für seine Rokoko-Ausstattung, beispielsweise für die kreisrunde Bibliothek, das verspiegelte Konzertzimmer und den ovalen Marmorsaal. Der 287 ha große Park von Sanssouci wurde 1725 als Küchengarten und Schießübungsplatz Friedrich Wilhelms I. genutzt. 1744 gab Friedrich II. den Bau des Schlosses sowie der Parkanlage in Auftrag. Gegliedert ist der Park durch die in Ost-West-Richtung verlaufende Hauptallee, die den Rehgarten sowie Schloss und Park Charlottenhof im Süden vom Lustgarten im Norden trennt. 1747 wurde westlich des Schlosses die Orangerie errichtet, die später zu den Neuen Kammern umgebaut wurde. Bekannt ist auch das verspielte Rokoko des Chinesischen Hauses (1754 – 1756) sowie die in toskanischem Stil gehaltenen römischen Bäder im südlichen Parkteil. Das Belvedere auf dem Klausberg stammt aus der Zeit zwischen 1770 und 1772. 1790 wurde in direkter Nachbarschaft zur Orangerie eine historische Mühle errichtet, die Anlass war für einen von Frau Dr. Rottmann vorgetragenen juristischen Exkurs zu den für die deutsche Rechtsgeschichte bedeutenden Prozessen des märkischen Müllers Arnold

gegen den preußischen Staat. Selbige sind für das Eingreifen Friedrichs des Großen bekannt und stellen einen Markstein auf dem Weg zur Unabhängigkeit der deutschen Justiz dar. Der nördlich der Mühle liegende Ruinenberg umfasst zahlreiche Bauten im Ruinenstil, die Wasserbecken für die Wasserversorgung der parkeigenen Fontänen, Springbrunnen und Treibhäuser enthalten. Die Gartenanlagen des Parks von Sanssouci sind thematisch untergliedert: Beispielsweise wird der Holländische Garten von Marmorbüsten von Herrschern aus dem Hause Oranien dominiert. Der nordische Garten zeigt v. a. einheimische Gehölze, während im Sizilianischen Garten vorwiegend subtropische Arten angepflanzt wurden. Die große kreisförmige Fontäne am Weinberg unterhalb des Schlosses zeigt Figuren der antiken Mythologie.

Am Westende des Parks befindet sich das Neue Palais, das als sommerlicher Wohnsitz der königlichen Familie ab 1763 von Karl von Gontard errichtet wurde. Die 240 m lange, einen Ehrenhof umschließende Dreiflügelanlage stellt den letzten bedeutenden Bau des preußischen Barock dar und symbolisiert den Machtanspruch Preußens nach Beendigung des Siebenjährigen Krieges. Die Fassade des Hauptgebäudes ist durch korinthische Pilaster gegliedert. Die Giebelreliefs zeigen Mythendarstellungen aus der Antike. Die über 200 Räume des Neuen Palais wurden v. a. von Gästen der Königsfamilie bewohnt. Das 300 Zuschauer fassende, einem Amphitheater nachempfundene Schlosstheater gehört zu den bekanntesten Spielstätten des deutschen Rokoko. Bei der Innengestaltung wurden zahlreiche Motive älterer preußischer Schlösser wiederaufgegriffen. Die heutige Inneneinrichtung stammt aus dem 1960/61 abgerissenen Potsdamer Stadtschloss. Die Originalmöbel befinden sich in den Niederlanden, dem Exil Kaiser Wilhelms II. nach seiner Abdankung 1918. Westlich des Neuen Palais liegen die Communs (1766-1769), prachtvolle kuppelgekrönte Wirtschaftsgebäude mit Fronten aus korinthischen Säulen und großen ausschwingenden Treppenanlagen, die über unterirdische Gänge mit den Neuen Palais in Verbindung stehen.

Von Potsdam aus führte uns der Weg zurück zur Unterkunft nach Berlin – Lichtenberg.

4. Tag, Do. 19.04.: Das Berlin der DDR (Karl-Marx-Allee – Leipziger Straße) – Das Berlin der Macht (Wilhelmstraße – Käthe-Niederkirchner-Straße – Potsdamer Platz).

Der vierte Exkursionstag begann mit einem Spaziergang entlang der Karl-Marx-Allee im Bezirk Friedrichshain. Die fünfstrahlige Straßenkreuzung am Strausberger Platz in der Stralauer Vorstadt war im 19. Jh. einer der wichtigsten Verkehrsknotenpunkte im östlichen Berliner Stadtgebiet. 1945 wurden große Teile der gen Osten ausfallenden Großen Frankfurter Straße zwischen Strausberger Platz und Frankfurter Tor zerstört. Der Generalaufbauplan für Berlin von 1946 sah eine neue funktionsbetonte städtebauliche Struktur für das Gebiet vor. Bis 1949 waren bereits einige Wohnzeilen im südlichen Abschnitt sowie Laubenganghäuser im Bau. Mit der Gründung der DDR erfolgte ein vorläufiger Baustopp. Durch die zunächst administrativ-politische Teilung der Stadt wurde der bislang zentral gelegene Alexanderplatz zu einem innerstädtischen Randgebiet. Der Ostberliner Magistrat lobte daher einen Architektur-Wettbewerb aus mit dem Ziel, mit der Neubebauung der Frankfurter Allee eine funktionell-gestalterische Verbindung des einstigen Zentrums mit den östlich gelegenen Arbeitervierteln zu schaffen. Die Architekten sollten

sich bei ihren Entwürfen an den „Bedürfnissen der Werktätigen“ orientieren und eine „nationale, schöne, großzügige“, an sowjetischen Leitbildern angelehnte Anlage gestalten. Für den ersten Bauabschnitt der nun Stalinallee genannten Strecke zwischen Strausberger Platz und Frankfurter Tor erfolgte 1952 die Grundsteinlegung durch den DDR-Ministerpräsidenten Otto Grotewohl. Das Stalinallee-Projekt stellte das erste große zusammenhängende Aufbaugelände Berlins dar. Der 1,9 km lange Straßenzug wurde auf 70 bis 90 m verbreitert und mit jeweils zwei Richtungsfahrbahnen ausgestattet, die eine mittig angeordnete Baumallee einfassten. Die Baublöcke sind in 250 m lange Abschnitte gegliedert, deren Fassaden jeweils rhythmisch vor- und zurückspringen. Die Fassadengestaltung orientierte sich sowohl an den bereits existierenden Moskauer Wohnpalästen als auch an den mit dem Namen K. F. Schinkel verbundenen klassizistischen Traditionen Berlins. Der Strausberger Platz und das Frankfurter Tor stellen die städtebaulichen Höhepunkte des Ensembles dar. Bis 1958 wurden insgesamt über 2500 Ein- und Mehrfamilienwohnungen sowie Läden und Dienstleistungseinrichtungen in Mauerwerksbauweise geschaffen. Die Wohnungen verfügten über eine für die damalige Zeit luxuriöse Innenausstattung. Neben Fernwärme- und Warmwasserversorgung, Müllschluckeranlage, elektrischen Aufzügen, gefliesten Bädern und Gemeinschaftsantennen waren Türsprechanlagen Standard. Die städtebauliche Bedeutung der Stalinallee ist bis heute stark umstritten. Die unter Denkmalschutz stehenden Bauten an der wichtigsten östlichen Ausfallstraße provozierten den Aufbau des Westberliner Hansaviertels (1956-1958) als direkte Gegenreaktion.

Auf Betreiben des Kurfürsten Friedrich III., dem späteren König Friedrich I., wurde die Friedrichstadt ab 1688 verstärkt ausgebaut. Seit 1706 wird die zentrale, die Friedrichstadt in Ost-West-Richtung durchquerende Straße zwischen Leipziger Platz und dem Übergang zum Werder Leipziger Straße genannt. Mit dem Bau des Potsdamer und des Anhalter Bahnhofs (1868-1871 bzw. 1876-1880) entwickelte sie sich zu einer bedeutenden Hauptverkehrsachse Berlins. Sie war bekannt durch die während der Gründerzeit erbauten Warenhäuser von Wertheim und Tietz. An der Ecke zur Wilhelmstraße wurde 1935 mit dem Bau des Reichsluftfahrtministeriums begonnen. Die während des Kriegs stark zerstörte Straße verlor mit dem Mauerbau 1961 ihre zentrale Funktion und wurde lange Zeit nicht in die DDR-Stadtplanung einbezogen. Erst das an der südlich gelegenen Kreuzberger Kochstraße zwischen 1961 und 1966 errichtete Hochhaus des Axel-Springer-Verlages mit seiner provozierenden, großflächigen, in den Ostteil der Stadt weisenden Leuchfläche mit den neuesten Nachrichtenmeldungen „aus der freien Welt“ ließ 1968 die Planungen für eine Hochhausbebauung in „sozialistischer Gemeinschaftsarbeit“ entstehen. Zwischen 1972 und 1977 wurden bis zu 25-geschossige Wohngebäude mit Dienstleistungs- und Gewerbeeinrichtungen in den Erdgeschossen sowie in zweigeschossigen Zwischenbauten errichtet. Die über 2.000 Wohneinheiten standen v. a. Diplomaten und Botschaftspersonal zur Verfügung. Auffälligerweise meiden alle Balkone eine Ausrichtung nach Süden auf den Bezirk Kreuzberg der ehemaligen Stadt West-Berlin. Die Leipziger Straße entwickelte sich trotz ihrer peripheren Lage in den 1980er Jahren zu einer beliebten Bummel- und Einkaufsgegend. Seit 1989 ist sie wieder zentrale Verkehrsachse und erfährt durch den Ausbau der nahegelegenen Friedrichstraße einen beträchtlichen Bedeutungszuwachs.

Über die Zimmerstraße erreichte die Exkursionsgruppe die Wilhelmstraße, in der während des nationalsozialistischen Dritten Reiches zahlreiche Ministerien, Kanzleien

und Botschaften in den Gebäuden der im 18. Jh. unter Friedrich Wilhelm I. entstandenen Adelspalais untergebracht waren. Die Ausstellungsfläche „Topographie des Terrors“ befindet sich auf dem Grundstück des 1737 erbauten ehemaligen Prinz-Albrecht-Palais, das ab 1939 der SS als Sitz des Reichssicherheitshauptamtes diente. Im Innenhof und in den Kellerräumen des im Krieg zerstörten Gebäudes wurden zahlreiche Oppositionelle und politische Gefangene gefoltert und hingerichtet. Seit einigen Jahren, bis zur Errichtung eines Dokumentationszentrums, weisen provisorische Bildtafeln auf die Verbrechen der SS hin. Nördlich der Käthe-Niederkirchner-Straße mit den dort erhaltenen Resten der Berliner Mauer befindet sich das heutige Bundesfinanzministerium. Es wurde 1935/1936 als Reichsluftfahrtministerium errichtet und ist das einzige erhaltene Gebäude des ehemaligen Regierungsviertels. Im rückwärtigen Bereich schließt sich das Preußische Abgeordnetenhaus an, welches 1934/35 vorübergehend als Sitz des Volksgerichtshofes fungierte. Nach der Wende ist es zum Abgeordnetenhaus von Berlin umfunktioniert worden. Auf der dem ehemaligen Reichsluftfahrtministerium gegenüberliegenden Straßenseite befand sich die Privatkanzlei Hitlers. Nördlich der quer verlaufenden Leipziger Straße standen auf der linken Straßenseite u. a. das Reichsverkehrsministerium (Nr. 80), die Alte und die Neue Reichskanzlei sowie die Kanzlei des Führers (Nr. 78 und Voss-Straße 1), die Dienstgebäude des Auswärtigen Amtes (Nr. 73-76, ehemaliger Amtssitz des Reichspräsidenten) und das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Nr. 72, vormals Palais des Prinzen August Wilhelm von Preußen). Auf der rechten Seite befand sich u. a. das Reichsfinanzministerium (Nr. 60 + 61), das Reichspropaganda-Ministerium (Nr. 61a, ursprünglich für den Großmeister des Johanniterordens erbaut und von Schinkel umgestaltet), das Reichsjustiz-Ministerium (Nr. 65) sowie das Reichsministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung (Nr. 69). An das Adlon-Hotel südlich angrenzend befand sich die Englische Botschaft. Seit Ende der 1990er Jahre steht an derselben Stelle der moderne Neubau der Botschaft Großbritanniens.

Über die Voss-Straße und die Friedrich-Ebert-Straße erreichte die Exkursionsgruppe am frühen Nachmittag den Potsdamer Platz. Während der Weimarer Republik und zur Zeit des Nationalsozialismus stellte der im 18. Jh. als „Platz vor dem Potsdamer Thor“ angelegte spätere Potsdamer Platz einen der bedeutendsten Verkehrsknotenpunkte und kulturellen Mittelpunkte des alten Berlin dar. Berühmt war er für die über 600 stündlich den Platz querenden Straßenbahnen, für den in der Platzmitte stehenden Verkehrsturm mit Normalzeituhr sowie für die erste in Deutschland installierte Ampelanlage. In direkter Nachbarschaft befand sich das Nobelhotel Esplanade. Die Luftangriffe des Zweiten Weltkrieges vernichteten den alten Potsdamer Platz vollständig. Nach der Teilung der Stadt war seine Entwicklung über Jahrzehnte hinweg wegen der unmittelbaren Nachbarschaft zur Berliner Mauer samt Todesstreifen verhindert. Allein östlich des Platzes wurden mit der Berliner Philharmonie (1960-1963), der Staatsbibliothek (1967-1978) sowie mit dem Kulturforum (1960-1994) vereinzelte städtebauliche Akzente gesetzt.

Sofort nach dem Fall der Mauer äußerten mehrere Investoren Interesse an der Errichtung eines neuen Stadtviertels im Bereich des alten Potsdamer Platzes. Bald darauf begannen groß angelegte Baumaßnahmen, die in den 1990er Jahren den Potsdamer Platz zur größten Baustelle Europas machten. Südlich der (neuen) Potsdamer Straße ist seit 1998 das Daimler-Chrysler-Quartier mit seinem dominierenden rötlich-dunkelbraunen Hochhausturm sowie mit zahlreichen Nebengebäuden, die mit hellen Terrakottaplatten

Foto 4: Das neue Berlin am Potsdamer Platz: Sony-Center mit integriertem Kaisersaal des Hotels Esplanade (Aufn. R.-P. Henrich)



verkleidet sind, fertiggestellt. Das alte Weinhaus Huth ist als einziges von der alten Bausubstanz erhalten gebliebenes Gebäude in die moderne Architektur integriert worden. An der alten Potsdamer Straße gelegen leitet es zum Einkaufszentrum der Arkaden über. Um den neu geschaffenen Marlene-Dietrich-Platz gruppieren sich das Musical Theater Berlin, die Spielbank Berlin sowie das Hyatt Hotel. Östlich der S-Bahntrasse befindet sich das von der Unternehmensgruppe ABB gestaltete Gelände noch im Bau. Das Sony-Center hingegen wurde im Jahr 2000 fertiggestellt. Bemerkenswert ist die ovale Dachkonstruktion über dem Lichthof des Komplexes sowie die Einbindung der seitlich verschobenen Gebäudereste des ehemaligen Hotels Esplanade, insbesondere des Kaisersaals, in den von Glas und Stahl dominierten Neubau. Genau gegenüber des höchsten Gebäudes des Daimler-Chrysler-Quartiers befindet sich das mit halbovalen Grundriss errichtete Sony-Hochhaus. Der Umbau des Bahnhofes Potsdamer Platz zu einem Kreuzbahnhof aus einer U- und einer S-Bahntrasse ist noch nicht abgeschlossen. Ebensolches gilt für den kontro-

vers diskutierten Tiergartentunnel (Bundesstraße 96); während der südliche Abschnitt im Untergrund des neuen Potsdamer Platzes bereits fertiggestellt ist, sind die Baumaßnahmen im nördlichen Teil unterhalb des Tiergartens aus politischen wie finanziellen Gründen noch nicht richtig in Gang gekommen. In den letzten Jahren hat sich der neu geschaffene Potsdamer Platz zu einem Hauptanziehungspunkt für Berlin-Touristen wie auch für Berliner entwickelt.

Einige Teilnehmer der Gruppe nutzten den freien Nachmittag für einen Einkaufsbummel am Potsdamer Platz, andere genossen den hervorragenden Ausblick über die Dächer Berlins von der Panorama-Terrasse des Daimler-Chrysler-Hochhauses.

5. Tag, Fr. 20.04.: Der Berliner Speckgürtel (Mahlow – Einkaufszentrum Waltersdorf) – Berliner Randbezirke (Innovationszentrum Adlershof – Köpenick – Villenviertel Wendenschloss – Müggelberge).

Der 5. Exkursionstag begann mit der kurzen Besichtigung einer für den Berliner Speckgürtel typischen Wohnanlage südlich von Berlin. Das 1287 erstmals urkundlich erwähnte brandenburgische Dorf Mahlow hat sich seit der Öffnung der Grenze stark vergrößert. Günstige Grund- und Mietpreise sowie die gute infrastrukturelle Anbindung an die Hauptstadt über die S 2 und die B 96 haben zu einer stetig wachsenden Nachfrage nach Wohnraum geführt. In den vergangenen Jahren wurden von Großinvestoren komplette Wohnviertel mit 1- bis 4-Zimmerwohnungen in Häusern mit 8 bis 20 Mietparteien errichtet. Für viele Berliner ist dadurch der Wunsch nach einer günstigen Wohnung im Grünen, fernab vom großstädtischen Ambiente realisierbar geworden. Die überregionale Anbindung ist aufgrund der Nähe zur Anschlussstelle Dahlewitz des Berliner (Autobahn-)Rings sehr gut. Zudem haben sich in den neu etablierten Industrie- und Gewerbeparks große und namhafte Unternehmen angesiedelt, die in nicht unbeträchtlichem Maße Berliner Arbeitskräfte in den Bereich des Speckgürtels abziehen. Ein bekanntes Beispiel stellt die Triebwerkfabrik von BMW – Rolls Royce in Dahlewitz dar.

Über den Berliner Ring erreichte die Exkursionsgruppe das Schönefelder Kreuz und unweit nördlich davon das Einkaufszentrum Waltersdorf, das als Beispiel für die zahlreichen im Verlauf der 1990er Jahre entlang der Hauptverkehrsachsen im brandenburgischen Umland Berlins entstandenen Einkaufs- und Dienstleistungszentren angesehen werden kann. Aufgrund der guten Verkehrsanbindung verfügt es über ein großes Einzugsgebiet. Für die Besucher stehen mehrere hundert Parkplätze zur Verfügung. Filialen großer Unternehmen bieten eine mannigfaltige Warenpalette an. Das Billigmöbelhaus Ikea, eine Filiale des in der Möbelbranche Ostdeutschlands führenden Möbelhauses Höppner, die Elektrokaufhäuser Mediamarkt und Vobis, Teppichhäuser, Baby-Artikel- und Kinderspielzeugmärkte sowie Schnellrestaurants und eine Tankstelle sind vor Ort zu finden. Insbesondere spätnachmittags und abends sowie an Samstagen führt der große Freizeit- und Erlebnis-Shopping-Andrang im Waltersdorfer Einkaufszentrum zu regelmäßigen Verkehrsbehinderungen auf der nahe gelegenen Bundesstraße 179, die sich bis auf die Bundesautobahn A 113 auswirken können.

Nächster Exkursionspunkt war das Innovationszentrum Johannisthal/Adlershof. Im Informationszentrum der WISTA (Wissenschaftsstadt) und bei einer anschließenden Busrundfahrt wurden die Geschichte des Geländes sowie die seit 1990 vonstatten gegangenen Veränderungen erläutert. Bis ins erste Jahrzehnt des 20. Jhs. war Johannisthal bei der

Berliner Bevölkerung wegen seines Waldreichtums beliebter Luftkurort und Erholungsgebiet. Mit dem Bau der Eisenbahnverbindung zwischen Berlin und Görlitz (1880) und der Anlage des Teltow-Kanals (1901 – 1906) erfolgte die verkehrstechnische Erschließung, die das Gelände für gewerbliche und industrielle Nutzungen interessant machte. Für die Ansiedlung von Flugzeugwerften und des ersten deutschen, 1909 eröffneten Flugplatzes wurden rund 200 ha Wald gerodet. Schon bald folgten militärische Einrichtungen wie z. B. Luftschiffhallen und eine Marinefliegerstation. Bis zum Ersten Weltkrieg entwickelte sich Johannisthal zu einem internationalen Flugzentrum. Nach Kriegsende etablierte sich hier der erste planmäßige Passagier- und Luftfrachtverkehr in Deutschland. Nach seiner zunehmenden Verlagerung auf das Flugfeld Tempelhof in den 1920er Jahren dominierte die Nutzung als Industriegebiet, auch wenn zwischen 1939 und 1947 der Flugbetrieb vom deutschen, später vom sowjetischen Militär kurzfristig wieder aufgenommen wurde. Zu DDR-Zeiten wurden der Deutsche Fernsehfunke, die Deutsche Film AG (DEFA) und die Akademie der Wissenschaften der DDR sowie zahlreicher Industriebetriebe aus den Bereichen Maschinen- und Fahrzeugbau, Elektrotechnik, Gerätebau, der chemischen Industrie sowie des Bau- und Transportwesens angesiedelt. Aufgrund der grenznahen Lage zu West-Berlin war auf dem Gebiet zudem ein Wachregiment stationiert; aus dieser Zeit sind heute noch zwei Wachtürme erhalten geblieben. Für das infrastrukturell gut erschlossene und in großen Teilen noch unbebaute Gebiet wurde schon bald nach der Grenzöffnung ein städtebauliches Konzept vorgelegt. Als „anspruchsvollstes Entwicklungsprojekt Europas“ wird auf der 420 ha großen Fläche eine neuartige Mischnutzung aus Forschungs-, Medien-, Industrie- und Wohnstandort angestrebt. Ziel ist es, Zukunftstechnologien anzusiedeln und Netzwerke sowie Innovationszyklen zu etablieren. In einer Campus-artigen Umgebung werden sämtliche mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer der Humboldt-Universität samt „Informations- und Kommunikationszentrum“ (IKA) mit Bibliothekseinrichtungen und Rechenzentrum konzentriert. Der Umzug der Institute für Informatik, Mathematik, Chemie und Physik ist bereits abgeschlossen bzw. gegenwärtig im Gange; laut Planungen soll das Geographische Institut im Jahr 2003 folgen. Die zahlreichen bereits heute vor Ort befindlichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen arbeiten in den Feldern Photonik, Umweltforschung und Umwelttechnologie, Informations- und Kommunikations- sowie Fertigungstechnologie. Mit sieben Studios und 2.000 Beschäftigten in 100 Betrieben rund um die Film- und Fernsehproduktion hat sich Adlershof in den letzten Jahren zum größten Berliner Medienstandort entwickelt. Zudem siedelte sich bereits eine große Zahl von Industrieunternehmen an. Adlershof gehört mittlerweile zu den 15 weltweit größten Forschungs- und Technologieparks. Im Jahr 2001 zählten die für die Entwicklung des Zentrums verantwortlichen BAAG (Berlin Adlershof Aufbaugesellschaft) mbH und WISTA (Wissenschafts-Stadt Adlershof) GmbH mehr als 500 innovative Unternehmen mit über 8.000 Beschäftigten. Das städtebauliche Entwicklungskonzept für Adlershof sieht zudem vor, Wohnräume für einen Großteil der dort arbeitenden Menschen zu schaffen. Neben der Einrichtung von Sport- und Freizeitanlagen ist auch geplant, Teile der unbebauten ehemaligen Flugfeldfläche in einen Landschaftspark umzuwandeln.

Am Nachmittag stand ein Stadtrundgang durch die Köpenicker Altstadt auf dem Programm. Neben Spandau, Berlin und Cölln war Köpenick die vierte mittelalterliche Stadt im Gebiet des heutigen Berlin. Sie ist an der Mündung der Dahme in die Spree auf Tal-sandinseln angelegt. Seit 900 besteht auf dem südlichen Teil der Schlossinsel eine Burg-

anlage, die um 1200 von den Wettinern zerstört und 1240 von den Askaniern erobert wurde. Mit dem Bau einer askanischen Burg war die Umsiedlung der slawischen Bevölkerung, die sich hauptsächlich vom Fischfang ernährte, auf das rechte Dahmeufer verbunden. Nördlich der Befestigungsanlage entstand eine Einstraßensiedlung, die im Laufe des 14. Jhs. durch künstliche Aufschüttungen ausgedehnt wurde. Die erste urkundliche Erwähnung Köpenicks stammt aus dem Jahr 1209. Zwischen 1677 und 1688 wurde für den späteren König Friedrich I. im Nordteil der Schlossinsel anstelle eines alten Jagd-schlusses ein barockes Schloss mit angeschlossener Parkanlage errichtet. Gleichzeitig wurden die Glienicker Straße und die Oberspreestraße zu Sichtachsen auf das Schloss umgestaltet. Gegen Ende des 17. und in der ersten Hälfte des 18. Jhs. wurden, teilweise in eigens errichteten Kolonien, französische, pfälzische und böhmische Flüchtlingsfamilien angesiedelt, wodurch sich in Köpenick die Seidenspinnerei und die Wollweberei etablierten. Während des 19. Jhs. hatte sich das Wäschereigewerbe zum führenden Erwerbszweig entwickelt, begünstigt durch das weiche Spreewasser und die weit ausladenden, für das Bleichen der Wäsche bestens geeigneten Uferwiesen. 1872 verlegte der Berliner Unternehmer Spindler die „Anstalt zur chemischen Reinigung, Wäscherei und Färberei“ nach Köpenick; er baute Werkswohnungen für die Familien der bei ihm beschäftigten Arbeiter. 1918 waren 300 Wäschereibetriebe in der Stadt ansässig. In den drei Köpenickschen Vorstädten Kietz (aus einer Fischersiedlung hervorgegangen), Cöllnische Vorstadt (aus einer Spinnerkolonie entstanden) und Dammvorstadt (Mietskasernen des 19. Jhs.) wohnten 1913 mehr Einwohner als in der Altstadt. 1904 wurde ein neues, größeres Rathaus für die rasch wachsende Stadt erbaut. In diesem Gebäude beschlagnahmte der mit einer Hauptmannsuniform verkleidete Tilsiter Schuhmacher Wilhelm Voigt 1906 aus Verärgerung über die ihm verwehrte Ausstellung eines Passes zur Ausreise aus Preußen die Stadtkasse von Köpenick und verhaftete den Bürgermeister. 1920 verlor die Stadt Köpenick ihre Eigenständigkeit und wurde nach Groß-Berlin eingemeindet. Die Köpenicker Altstadt wurde im Zweiten Weltkrieg schwer beschädigt. In der Nachkriegszeit wichen ganze Straßenzüge einer Plattenbau-Neubebauung. Als Sanierungsgebiet und Schwerpunkt städtebaulichen Denkmalschutzes wurde die Köpenicker Altstadt in den 1990er Jahren restauriert. Gegenwärtiges Hauptziel ist die Reduzierung des hohen Durchgangsverkehrsaufkommens über die Lange Brücke an der Müggelheimer Straße. Die Attraktivität Köpenicks als randstädtisches Wohngebiet ist seit der Wende stetig gestiegen.

Die Wendenschlosssiedlung befindet sich auf der Grünau gegenüberliegenden Dahmeseite. Bereits früh im 19. Jh. erlangte die Gegend aufgrund ihrer reizvollen Umgebung und der Nähe zum Müggelsee und zu den Müggelbergen große Bedeutung als Ausflugsziel für die Berliner Stadtbevölkerung. Bekannt waren insbesondere die zahlreichen Ausflugsraststätten. In der zweiten Hälfte des 19. Jhs. wurden im noch spärlich bebauten Berliner Umland diverse Villenkolonien gegründet, beispielsweise am Wannsee, in Lichterfelde oder im Westend. Die Villenkolonie Wendenschloss entstand im Gegensatz zu diesen privaten Engagements durch die Initiative der Stadt Köpenick, die sich dadurch eine hohe Rendite versprach. Die Parzellierung der Grundstücke erfolgte streng symmetrisch; der Müggelbergplatz und der Ekhofplatz wurden als akzentsetzende Schmuckplätze eingefügt. Vom Gründungsjahr der Kolonie (1862) bis zur Jahrhundertwende kam die Entwicklung nur schleppend in Gang. Nur wenige Parzellen wurden an Familien des gehobenen Mittelstandes verkauft, wohingegen die Zahl der Gast- und Logierstätten kontinuierlich zunahm. Die 1903 erfolgte Straßenanbindung an Köpenick sowie der durch

Freibäder, Ruder- und Segelclubs gestiegene Freizeitwert der Kolonie führten in den 1920er und 1930er Jahren zu einer gewissen Verdichtung der Bebauung. Zur Beschleunigung der Entwicklung siedelten Baugenossenschaften städtische Bedienstete in Einzel- und Doppelhäusern an. Größere Bekanntheit erlangte das Stadtgebiet durch die Einrichtung der olympischen Regattastrecke von 1936 auf dem benachbarten Langen See (Dahme). Zwischen 1945 und 1950 waren zahlreiche Villen für in Karlshorst stationierten sowjetischen Offiziere beschlagnahmt, später wurden die Häuser an „bewährte Kämpfer gegen den Faschismus“ und an Parteifunktionäre vergeben oder als Altersheime für „verdiente Genossen“ umgestaltet. Während der DDR-Zeit kam es zwar kaum zu baulichen Veränderungen, die Bausubstanz verschlechterte sich jedoch stark. Die Bebauung des Kietzer Feldes mit Plattenbauten bewirkte eine engere Anbindung der Wendenschlosskolonie an Köpenick. Seit 1990 sind viele Gebäude und Grundstücke an Alteigentümer rückübertragen worden. Zahlreiche moderne Mehr-Familien-Stadt villen wurden errichtet; auch haben sich einige private Dienstleister angesiedelt. Die Villenkolonie Wendenschloss zählt heute zu einem der begehrtesten Wohngebiete höherer Preislage in den Randbezirken Berlins.

Dem Rundgang durch die Villenkolonie schloss sich ein längerer Spaziergang entlang der Dahme, vorbei am Seebad Wendenschloss, an. Bei klarer Sicht konnten die Exkursionsteilnehmerinnen und -teilnehmer von der Aussichtsplattform des Müggelturms aus den Berliner Südosten samt Müggelsee und Müggelberge (115 m ü. NN) in detail betrachten. Die gute Fernsicht ließ die Gruppe sogar den rund 25 km entfernten Teufelsberg im Grunewald südlich des Olympiastadions erkennen. Dem westlichen Ufer des Müggelsees folgend erreichten wir den die Spree bei ihrem Ausfluss aus dem See unterführenden Tunnel nach Friedrichshagen, wo wir vom Bus abgeholt und zurück ins Hotel gebracht wurden.

6. Tag, Sa. 21.04.: Die Szene in Berlin (Berlin Mitte – Oranienburger Straße – Scheunenviertel – Prenzlauer Berg) – Am Rande Berlins (Großstadtsiedlung Marzahn).

Vor den ehemaligen Festungstoren der Stadt entstand im 17. und 18. Jh. das erste Tagesziel der Exkursion: die Spandauer Vorstadt mit der in Richtung Spandau ausfallenden Oranienburger Straße, der in Richtung Hamburg führenden Großen Hamburger Straße, der Rosenthaler Straße in Richtung Rosenthal sowie der Neuen und Alten Schönhauser Straße in Richtung Schönhausen. Bereits 1671 siedelten sich an der Großen Hamburger Straße jüdische Familien an. Der dazugehörige Friedhof der jüdischen Gemeinde wurde 1943 unter nationalsozialistischer Herrschaft eingeebnet; heute befindet sich auf der Grünfläche ein Gedenkstein, der an das grausame Schicksal Tausender Juden dieses Stadtteils erinnert. Die 1672 für die Residenzstadt Berlin erlassene Feuerordnung verbot die Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse innerhalb der Stadtgrenzen. In der Folge entstand im Nordosten der Spandauer Vorstadt das Scheunenviertel als Standort zahlreicher landwirtschaftlicher Speicher- und Wirtschaftsgebäude. Die Gemeinde der Spandauer Vorstadt erhielt 1712 mit der Sophienkirche ein eigenes Gotteshaus. Unweit nördlich davon verlief die 1723/24 nach Norden verschobene Stadtmauer, durch deren Bau die Vorstadt in das Stadtgebiet Berlins eingegliedert wurde. Die Ausrichtung der heutigen Torstraße entspricht dem damaligen Mauerverlauf. Ein knappes Jahrzehnt später erfolgte die Schleifung der Berliner Festungsanlagen unter dem Stadtkommandanten Graf von

Hacke und ungefähr zeitgleich die Anlage des nach ihm benannten Hackeschen Marktes im südlichen Bereich der ehemaligen Vorstadt. Im 19. Jh. setzte eine rege Bautätigkeit ein, die zur Verdichtung der Wohnbebauung durch Anfügung von Seitenflügeln und Quergebäuden sowie durch den Bau von Kirchen, Post- und Gewerbeeinrichtungen, Schulen und Krankenhäusern führte. 1889 wurde an der Ecke Krausnick-Straße – Große Hamburger Straße das St. Hedwigs-Krankenhaus erbaut. Bereits damals wohnte in dem wegen der unregelmäßigen Grundstücksparzellierung für Berliner Verhältnisse untypischen engen und verwinkelten Stadtteil eine sozial vielschichtige multikulturelle Gesellschaft. Großen Anteil am Gesellschaftsleben hatten jüdische Familien, auf deren Initiative in der Oranienburger Straße 1866 die Neue Synagoge der Berliner Jüdischen Gemeinde errichtet wurde. Nach schweren Kriegsbeschädigungen wurde sie bis 1991 wiederaufgebaut. Besonders gegen Ende des 19. Jhs. fanden zahlreiche aus Osteuropa stammende Juden im Scheunenviertel ihre neue Heimat. Die nördlich des Hackeschen Marktes als gemischter Gewerbe- und Wohnkomplex errichteten Hackeschen Höfe wurden während des Krieges nur unwesentlich beschädigt und in den 1990er Jahren vollständig restauriert. Sie stellen eine der größten touristischen Attraktionen des neuen Berlin dar, beliebt auch wegen der in vergangenen Jahren aufgelebten gastronomischen Aktivitäten in ihrem Umfeld. Seit Beginn der 1980er Jahre gibt es Bemühungen, die alte Bebauung des Scheunenviertels zu rekonstruieren. Hierbei wurden zu DDR-Zeiten – insbesondere entlang der Linienstraße – verfallene Originalgebäude abgetragen und historisierende Plattenbauten errichtet. Seit 1993 ist die Spandauer Vorstadt förmlich festgelegtes Sanierungsgebiet und Schwerpunkt des Berliner städtebaulichen Denkmalschutzes. Die Reaktivierung des kulturellen Lebens im Quartier durch die Eröffnung von Restaurants, Cafés, Galerien, Ladengeschäften und Museen hat dazu geführt, dass ein beträchtlicher Teil der modernen „Szene“ in der Spandauer Vorstadt beheimatet ist. Hierzu tragen auch die Aktivitäten des Kulturzentrums "Tacheles" am nordwestlichen Ende der Oranienburger Straße bei, das sich in den Ruinen einer zwischen 1907 und 1909 errichteten Kaufhauspassage etabliert hat.

Über die Rosenthaler Straße und die Alte Schönhauser Straße führte der Exkursionsweg in den ehemaligen Bezirk Prenzlauer Berg zur Straßburger Straße, deren leichtes Ansteigen nach Nordosten den Übergang zwischen Berliner Urstromtal und Barnimhochfläche bemerkbar macht. Die Torstraße bildet die südliche Grenze zu Berlin-Mitte und war bis Mitte des 19. Jhs. Berliner Stadtgrenze. Der Stadtteil wird durch mehrere, radial nach Norden führende Straßen (Schönhauser Allee, Prenzlauer Allee, Greifswalder Straße) gegliedert, die auf der Hochfläche von einem ehemaligen Wirtschaftsweg (heute Danziger Straße) gequert werden. Die für den Prenzlauer Berg typische Mietskasernenbebauung nach dem Muster eines Wilhelminischen Großstadtgürtels ist auf den Hobrechtplan, der ein grobmaschiges Straßennetz mit karreeartigen Baublöcken und dazwischenliegenden Platzanlagen vorsah, zurückzuführen. Der enorme Bevölkerungszustrom nach Berlin verursachte eine starke bauliche Verdichtung; zahlreiche Gebäudekomplexe besitzen bis zu vier Hinterhöfe. Etwa 90 % der heutigen Wohnbebauung stammt aus der Zeit vor 1918. Noch heute ist ein großer Teil der Wohnungen kohlebeheizt, hat überhaupt kein Bad und/oder verfügt lediglich über eine Außentoilette. Freiflächen, beispielsweise der Teutoburger Platz, der Käthe-Kollwitz-Platz oder der Platz am Wasserturm, lockern die eng bebaute Fläche auf und tragen zu einer Erhöhung des Lebensstandards bei. In den Jahren nach der Wende besaß der Prenzlauer Berg aufgrund des

günstigen Angebotes verhältnismäßig großer Wohnungen eine hohe Anziehungskraft auf (Neu-) Berliner. Nach Kreuzberg besitzt der Prenzlauer Berg heute mit 13.200 Einwohnern/qkm die zweitgrößte Bevölkerungsdichte Berlins. Ein erheblicher Teil der Szene-Kreuzberger wanderte aufgrund der neuen Gestaltungsmöglichkeiten in den Prenzlauer Berg ab. Seitdem in den vergangenen Jahren umfangreiche Renovierungsarbeiten vorgenommen und die Mietpreise erhöht wurden, hat dieses Phänomen merklich an Kraft verloren. Vielmehr ist eine Entwicklung hin zu upper-class-Wohn- und Lebensverhältnissen zu erkennen. Hierzu trägt auch die zunehmende Anzahl edler Restaurants und Läden bei. Schon heute ist abzusehen, dass sich der Prenzlauer Berg im kommenden Jahrzehnt zu einer Art Berliner Schwabing entwickeln wird.

Mit bis zu 30 Windmühlen war der Prenzlauer Berg bis weit ins 19. Jh. der wichtigste Mühlenstandort für das Großstadtgebiet, zudem – aufgrund der guten Wasserqualität – für seine zahlreichen Brauereien bekannt. Entlang der Schönhauser und der Prenzlauer Allee finden sich u. a. die Brauerei Pfefferberg von 1841 (heute Kulturzentrum), die Bötzow-Brauerei von 1884 oder die Schultheiss-Brauerei von 1891. Erwähnenswert ist der 1853 zur Wasserversorgung der im Urstromtal wohnenden Berliner errichtete Wasserturm zwischen Knaack- und Belfortstraße. Ähnlich wie in Kreuzberg befinden sich auf dem Prenzlauer Berg großflächige Friedhofsanlagen, z. B. St. Marien, St. Nicolai, St. Georgen. Zur Verbesserung der hygienischen Verhältnisse in den Mietskasernen wurde zwischen 1899 und 1902 das Stadtbad Prenzlauer Berg an der Oderberger Straße errichtet. Mit der Elektrifizierung der Großen Berliner Pferdebahn 1895 zwischen Schönhauser Tor und Pankow wurde die verkehrstechnische Anbindung des Stadtteils erheblich verbessert. 1911 bis 1913 wurde die U-Bahnlinie zwischen Alexanderplatz und Schönhauser Allee fertiggestellt, die in ihrem nördlichen Abschnitt als Hochbahnanlage errichtet wurde.

Die Mittagspause verbrachten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Gebiet um den Käthe-Kollwitz-Platz. Von dort ging es am frühen Nachmittag per Bus über die Greifswalder Straße und die Landsberger Allee nach Marzahn.

Obwohl das märkische Angerdorf Marzahn bereits 1920 nach Berlin eingemeindet wurde, erhielt es bis in die 1970er Jahre seinen ländlichen Charakter. Als Signal zur Lösung der Wohnungsnot in Ost-Berlin wurde 1973 ein staatliches Wohnungsbauprogramm beschlossen. Auf der Grundlage eines neuen Generalbebauungsplanes sollten große Wohngebiete in Plattenbauweise errichtet werden. Als günstige Standortfaktoren für den Marzahner Raum galten das benachbarte Heizkraftwerk in der Rhinstraße (1970), die 1973 im Bau befindliche Müllverbrennungsanlage, das Wasserwerk Kaulsdorf sowie die Kläranlagen von Falkenberg und Dahlwitz-Hoppegarten. 1975 beschloss das ZK der SED das Marzahner Bauprogramm und lobte einen städtebaulichen Ideenwettbewerb aus. 1977 wurde mit den Baumaßnahmen begonnen; bis Ende 1982 waren bereits über 32.000 Wohneinheiten fertiggestellt. Die Großstadtsiedlung Marzahn bestand 1990 aus über 62.000 Wohnungen, in denen 165.000 Berliner wohnten. Die sich südlich und nördlich der alten Dorfanlage auf 7 km Länge und bis zu 3 km Breite erstreckende Neustadt ist damit die größte Neubausiedlung Deutschlands. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgte über den Bau der Märkischen Allee parallel zur S-Bahn nach Ahrensfelde als Westtangente sowie über die Errichtung des Blumberger Damms als Osttangente. Die Allee der Kosmonauten bzw. die Raoul-Wallenberg-Straße sowie zahlreiche Straßenbahnlinien wurden als innere Erschließungsachsen angelegt. Die meist 5- bis 11-

geschossigen Plattenbauten sind mäanderförmig, teilweise als drei- oder sogar allseitig geschlossene Blockbauten angeordnet. Im zentralen „Wohngebiet 3“ wurden Gewerbe-, Dienstleistungs- und Kultureinrichtungen angesiedelt, während Einrichtungen der „täglichen Versorgung und Betreuung“, z. B. Kaufhallen, Gaststätten, Kindergärten, jeweils in direkter Nachbarschaft der Wohneinheiten realisiert wurden.

Mehrere 21-geschossige Punkthochhäuser dominieren die früher für ihre eintönige Fassadengestaltung bekannte Großstadtsiedlung. Bei der DDR-Bevölkerung waren die 1- bis 5-Raumwohnungen aufgrund ihres relativ hohen Komforts – sie verfügten über WC, Fernheizung, Balkon bzw. Loggia, Müllschlucker – sehr begehrt. In den meisten Fällen war es jedoch nur über persönliche Beziehungen oder durch die Überwindung hoher administrativer Hürden möglich, eine Wohnung in Marzahn zu bekommen. In den vergangenen Jahren wurden im Zuge der Maßnahmen zur Angleichung der Lebensverhältnisse auf West-Berliner Niveau umfassende Sanierungen durchgeführt. Hierzu zählen die Beseitigung technischer Mängel (Heizung, Sanitäreinrichtungen, Fugensanierung), die Verbesserung des direkten Wohnumfeldes (z. B. durch Baumanpflanzungen und Fassadenverschönerungen), der Rückbau überdimensionierter Straßenzüge, die Erweiterung und Modernisierung der Versorgungszentren sowie der Um- und Neubau von Schulen und Handelseinrichtungen.

Der Samstagnachmittag stand der Exkursionsgruppe zur freien Gestaltung zur Verfügung.

Foto 5: Das märkische Angerdorf Marzahn inmitten der zwischen 1976 und 1990 errichteten größten Neubausiedlung Deutschlands



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Hrsg., 1995

7. Tag, So. 22.04.: Die Umgebung Berlins (Caputh – Werder an der Havel).

Von Lichtenberg aus führte das Programm des letzten Exkursionstages nach Caputh südwestlich von Potsdam. Das 1317 erstmals urkundlich erwähnte und heute als attraktives Ausflugsziel geltende Dorf liegt am engen Übergang zwischen Templiner See im Nordosten und Schwielowsee im Südwesten. Nach der Besichtigung der Caputher Havelfähre und einem kurzen Spaziergang entlang der Uferpromenade führte der Weg zum Caputher Schloss, das 1662 vom Kammerjunker und Generalquartiermeister des Kurfürsten Friedrich Wilhelm erbaut wurde. Zu Zeiten Sophie Charlottes, der Gemahlin des späteren Königs Friedrich I., galt es als beliebtes Ziel von Ausflugsfahrten mit dem vergoldeten Prunkschiff der Herrscherfamilie. Der kleine, das Schloss umgebende Park wurde von P. J. Lenné 1830 im englischen Stil gestaltet. Schräg gegenüber befindet sich die Caputher Kirche, die 1848 bis 1852 nach Plänen von F. A. Stüler errichtet wurde. Die Pfeilerbasilika mit ihrem vom Kirchenschiff getrennten Glockenturm wurde in den vergangenen Jahren komplett restauriert. Caputh ist auch bekannt als Sommersitz der Familie von Albert Einstein von 1929 bis zu ihrer Emigration in die USA im Jahr 1933.

Foto 6: Die Inselstadt Werder an der Havel mit der Heilig-Geist-Kirche (1856-1858) (Aufn. A. Vött)



Vom Abfahrtssteg beim Caputher Schloss machte die Exkursionsgruppe eine Havelrundfahrt mit einem 1894 erbauten Schiff der Weißen Flotte Potsdam. Zielort war Werder an der Havel, das auf einer Havelinsel westlich von Potsdam liegt. Ursprünglich zum Besitz des Klosters Lehnin gehörig (1317 – 1542), war Werder während des Mittelalters für den dort angebauten Wein bekannt.

Von der einstigen Bedeutung der Fischerei zeugen heute noch einige Schauräuchereien und Fischrestaurants. Im 20. Jh. hat sich die Gemeinde zum größten geschlossenen Obstanbaugebiet Brandenburgs entwickelt. Neben Apfelbäumen (ca. 7.000 ha) werden v. a. Kirschen angebaut. Das alljährlich im Mai stattfindende Baublütenfest ist bei Potsdamern wie Berlinern sehr beliebt.

Von Werder an der Havel fuhr die Exkursionsgruppe nach Südwesten zum Berliner Autobahnring. Über Magdeburg, Braunschweig und Kassel erreichte sie am frühen Abend Marburg als Ausgangs- und Endpunkt der einwöchigen Exkursion.

Literatur:

- BADSTÜBNER, E. (1995): Brandenburg. Zwischen Elbe und Oder – Kunst und Geschichte des norddeutschen Binnenlandes. – 3. Auflage. Köln.
- BAEDEKER ALLIANZ REISEFÜHRER (1994): Potsdam. – 2. Auflage. Ostfildern.
- BAEDEKER ALLIANZ REISEFÜHRER (2000): Berlin. – 13. Auflage. Ostfildern.
- BERNHARDT, C. (1998): Bauplatz Groß-Berlin. Wohnungsmärkte, Terraingewerbe und Kommunalpolitik im Städtewachstum der Hochindustrialisierung (1871 – 1918). – Berlin/New York.
- BERNHARDT, C. (1999): Industriekultur im Wandel. Zur Geschichte und Gegenwart Berliner Industriestandorte 1890 – 1995. – In: RIEMENSCHNEIDER, R. (Hrsg.): Industrialisierung und Industrieregionen. Ergebnisse der deutsch-französischen Schulbuchkonferenzen in Geschichte und Geographie. – Studien zur internationalen Schulbuchforschung, 101: 143-164. Hannover.
- BERNING, M., BRAUM, M., LÜTKE DALDRUP, E. & K.-D. SCHULZ (1994): Berliner Wohnquartiere. Ein Führer durch 60 Siedlungen in Ost und West. – Berlin.
- DEMPS, L. (1994): Berlin–Wilhelmstraße. Eine Topographie preußisch-deutscher Macht. – Berlin.
- DURTH, W., DÜWEL, J. & N. GUTSCHOW (1998): Architektur und Städtebau in der DDR. Band 1: Ostkreuz: Personen, Pläne, Perspektiven. Band 2: Aufbau: Städte, Themen, Dokumente. – Berlin.
- ENGEL, H. (1998): Schauptplatz Staatsmitte. Schloß und Schloßbezirk in Berlin. – Berlin.
- ERBE, M. (1999): Industriegeschichte am Beispiel des Berliner Raums. – In: RIEMENSCHNEIDER, R. (Hrsg.): Industrialisierung und Industrieregionen. Ergebnisse der deutsch-französischen Schulbuchkonferenzen in Geschichte und Geographie. – Studien zur internationalen Schulbuchforschung, 101: 127-141. Hannover.
- FEVERSHAM, P. & L. SCHMIDT (1999): Die Berliner Mauer heute. The Berlin Wall Today. – Berlin.
- KIELING, U. (1996): Architek-Touren. Wege durch die Berliner Architekturlandschaft. – Berlin.
- NICOLAUS, H. & A. OBETH (1997): Die Stalinallee. Geschichte einer deutschen Straße. – Berlin.
- RIBBE, W. & J. SCHMÄDEKE (1994): Kleine Berlin-Geschichte. – 3. Auflage. Berlin.

- SCHROEDER, J. H. (Hrsg., 1997): Potsdam und Umgebung. – Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg, 4. Berlin.
- SCHROEDER, J. H. (Hrsg., 1999): Naturwerksteine in Architektur und Baugeschichte von Berlin. Gesteinskundliche Stadtbummel zwischen St. Marienkirche und Siegesssäule. – Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg, 6. Berlin.
- SCHULZ, J. & W. GRÄBNER (1987): Berlin. Architektur von Pankow bis Köpenick. – Berlin.
- SCHULZ, M. (2000): Das neue Zentrum von Berlin. – Geographische Rundschau, 7-8: 27-32. Braunschweig.
- SENATSWERWALTUNG FÜR BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg., 1995): Topographischer Atlas Berlin. – Berlin.
- SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (Hrsg., 1994): Johannisthal – Adlershof. Technologie- und Wissenschaftsstadt. – Berlin.
- SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (Hrsg., 1995): Berliner Naturschutzgebiete. – Naturschutz und Landschaftspflege in Berlin, 1. Berlin.
- STEINHAGE, A. & T. FLEMMING (1995): Berlin vom Kriegsende bis zur Wende, 1945 – 1989. – Berlin.
- VERLAG HAUS AM CHECKPOINT CHARLIE BERLIN (Hrsg., 1992): Es geschah an der Mauer. It happened at the wall. Cela s'est passé au mur. Sucedió en el muro. É accaduto al muro. – Berlin.
- VÖTT, A. (2001): Spreewald und Niederlausitz. Protokoll zur Exkursion der Marburger Geographischen Gesellschaft 30.07. – 06.08.2000. – Jahrbuch 2000 der Marburger Geographischen Gesellschaft, 54-71. Marburg/Lahn.
- WESEL, U. (1997): Geschichte des Rechts. – München.

Andalusien

Leitung und Protokoll: Prof. Dr. Günter Mertins

Termin: 25.07. – 03.08.2001

Teilnehmer/-innen:

Bohn, Gabriele	Kempe, Hermann
Bohn, Hans	Kleinschmidt, Dieter
Clauser, Reiner	Kleinschmidt, Christina
Diedrich, Ursel	Köhl, Antonie
Eckstein-Pfeil, Christa	Köhl, Dr. Peter
Eisel, Dr. Gerhard	Kresse, Uta
Eisel, Thurid	Leib, Dr. Jürgen
Haenisch, Elisabeth	Leib, Renate
Hirschel, Bärbel	Lischewski, Dieter
Hirschel, Walter	Lischewski, Sigrid
Höhmann, Helene	Loose, Brita
Jungmann, Dr. Walter W.	Loose, Heiner
Kaltring, Dr. Klaus	Mertins, Prof. Dr. Günter

Müller, Iris
 Oberbeck, Marianne
 Opp, Marlitt
 Opp, Prof. Dr. Christian
 Pletsch, Erika
 Premper, Johanna
 Schneider, Herta
 Schneider, Jakob
 Schulz, Ingrid

Sölch, Bernd
 Stöber, Elisabeth
 Stöber, Günter
 Stempel, Dietrich
 Tourte, Anita
 Weber, Arno
 Weber, Hannelore
 Wilhelm, Ursula
 Busfahrer: "Don Antonio"

Abb. 1: Straßenkarte des Exkursionsgebiets



Quelle: Mairs Geographischer Verlag: Die Generalkarte 1:200.000, Blatt Andalusien

Vorbemerkungen

Trotz eindringlicher Warnungen des Exkursionsleiters bei der Vorbesprechung über die klimatischen Bedingungen zur Exkursionszeit in Andalusien (u.a. 40°C und mehr in Sevilla, Mückenplage in den Marismen des Guadalquivir) fand sich eine beachtlich große Teilnehmer/-innenzahl, die diese und andere hochsommerliche Strapazen auf sich nehmen wollte; und ... welch' ein Wunder: Die Temperaturen erreichten weder in Sevilla, noch in Córdoba oder Granada 35°; vielmehr war sogar oft eine leichte Brise zu verspüren (und mehr; vgl. Córdoba). Auch die Marismen präsentierten sich ausgesprochen besucherfreundlich: relativ "mild", etwas Wind und – was anerkennend konstatiert wurde: keine Mücken!

Wenn bei bei einer Andalusien-Exkursion die Hauptorte lauten: Málaga – Ronda – die "weißen Dörfer" (u.a. Olvera) – Jerez de la Frontera – Sevilla – Écija – Córdoba und Granada, dann wird der thematische Schwerpunkt sofort deutlich. Er liegt auf den Städten, ist stark historisch-geographisch ausgerichtet, ohne allerdings die jüngeren Entwicklungen, vor allem die nach 1960/70, zu vernachlässigen.

Andalusien ist das Kernland von Al-Andalus, wie der jeweils islamische Teil Spaniens genannt wurde. Die politische Präsenz der Mauren reichte hier von 711 (Invasion bei Gibraltar; "Djebel al Tarik", d.h. "Berg des Tarik") bis zur Einnahme Granadas 1492 durch die Truppen Isabellas von Kastilien und Ferdinands von Aragón. Die islamischen Eroberer spalteten sich in die kulturell-zivilisatorisch hochstehenden Araber, die die Herrschaftsschicht bildeten und meistens in den Städten wohnten, sowie in die Berber, die vor allem die ländlichen Räume bevölkerten und Landwirtschaft betrieben.

Bis ca. zur Jahrtausendwende stand Al-Andalus unter der Führung der Omayyaden-Dynastie (756-1031). Sie errichtete in Córdoba ihre Hauptstadt; hier wurde 956 das Kalifat ausgerufen, das als islamisches Weltzentrum galt und mit Mekka konkurrieren konnte. Gegen Ende der Omayyaden-Epoche setzten interne Machtkämpfe ein, und ab 1031 zerfiel Al-Andalus in zahlreiche Emirate (taifas), die nicht selten untereinander verfeindet waren und oft mit den christlichen Regenten des Nordens gemeinsame Sache gegenüber ihren Glaubensbrüdern machten.

Die im 10. Jahrhundert einsetzende Reconquista feierte 1085 mit der kampflosen Übergabe von Toledo einen entscheidenden Erfolg, der das Ende von Al-Andalus einleitete. Der fanatische Militärorden der aus Afrika herbeigerufenen Almoraviden (1090-1145) entmachtete zwar die lokalen taifa-Fürsten und errichtete ein theokratisches Regime, konnte aber der Reconquista kaum Einhalt gebieten. Die beginnende fundamentalistisch-ideologische Radikalisierung setzte sich unter den Almohaden fort (1148-1225) und verstärkte nur die Emigration von Juden und Christen in Richtung Norden.

Als mit der Schlacht von Las Navas de Tolosa (1212) die christlich-maurische Front das heutige Andalusien erreichte, begann schon die letzte Phase der Maurenherrschaft in Spanien. Wenig später eroberte Ferdinand III (der "Heilige") die maurischen "Metropolen" Córdoba (1236) und Sevilla (1248). Die strategischen Ziele der Reconquista waren damit weitgehend erreicht: Kastilien verfügte in Andalusien wieder über einen freien Zugang zum Atlantik und kontrollierte die Straße von Gibraltar.

Die heutigen Provinzen Granada, Málaga und Almería blieben über 2 1/2 Jahrhunderte unter den Nasriden (1237-1492) als Emirat von Granada islamischer Rückzugsbereich und Enklave, freilich von "Kastiliens Gnaden": Das Emirat von Granada war während jener Zeit ein Vasall der Könige von Kastilien! Als Ferdinand III 1246 Jaén belagerte, trug sich der maurische Emir ihm als Vasall an. Ferdinand III nahm an, weil er dem widerspenstigen kastilischen Adel so einen Riegel vorschieben konnte und stärkte gleichzeitig das Emirat von Granada bzw. erkannte es an. Die erste Tributleistung des neuen Emir, Muhammad I, bestand in der Unterstützung Ferdinands III bei der Eroberung von Sevilla!

Neben politischen waren aber auch ökonomische Gründe für das Fortbestehen des Emirats von Granada ausschlaggebend: Bodenschätze (Eisen-, Blei-, Kupfer- und Zinkerze) und Agrarprodukte, Seidenherstellung und ausgezeichnete Handelskontakte zum islamischen Bereich. Die Gewinne musste der Vasall z.T. als Tribute an Kastilien abtreten; sie machten zeitweise fast die Hälfte der Staatseinkünfte aus! Allerdings erwies sich

die Nasriden-Dynastie später immer mehr als politisch unzuverlässig, und Granada galt als Einfallstor einer möglichen neuen islamischen Invasion. Zahlreiche Grenzkonflikte und das Streben Spaniens nach innerer Einheit (Heirat Isabellas von Kastilien und Ferdinands von Aragón 1469) läuteten dann die letzte Reconquistaphase ein, an deren Ende – nach 10jährigem Krieg – am 02.01.1492 die Übergabe Granadas und der Auszug des letzten Nasriden (Muhammad XII; "Boabdil") ins Exil nach Marokko stand.

Der Berichterstatter hält diese längeren (und gleichzeitig viel zu kurzen) historischen Vorbemerkungen für notwendig, um die mittelalterlichen Strukturen und Funktionen der besuchten andalusischen Städte besser einordnen und damit verstehen zu können, spiegeln sie sich doch noch baulich und funktionsräumlich deutlich in den jeweiligen Altstädten wider. Die allgemein bekannten Elemente der orientalisches-islamischen Stadt wie u.a. Sackgassengrundriss und patio-Haus, der nicht nur funktionale Spannungsbereich zwischen Alcázar und Moschee (mit Basar) erscheinen vor der historischen Entwicklung einer jeden andalusischen Stadt in einem jeweils spezifischen Licht und sind oft nur vor dem Hintergrund der diesbezüglichen historischen Prozesse verständlich, ebenfalls natürlich die dann nach der Reconquista erfolgte Überprägung mit öffentlichen, kirchlichen und privaten Bauten.

Bei den nachfolgenden Tagesberichten wird versucht, die wichtigsten Inhalte möglichst objektiv wiederzugeben, damit die Teilnehmer/-innen diese Exkursion (auch später noch) inhaltlich nachvollziehen können. Auf den Abdruck von thematischen Karten wird verzichtet, da entsprechende Umdrucke vor der Exkursion verteilt wurden. Ebenfalls fehlen Literaturhinweise, die ohnehin meistens spanischsprachige Publikationen beinhalten würden.

1. Tag, 25.07.: Marburg – Frankfurt/Flughafen – Málaga

Der Zubringerbus startete pünktlich in Marburg, nahm dann fahrplanmäßig die "Wettenberger Mafia" auf und brachte die Exkursionsgruppe gut zum Frankfurter Flughafen. Der Aero-Llyod-Flug nach Málaga verlief problemlos. Der Exkursionsbus mit Don Antonio als Fahrer erwartete uns schon, der ein verlässlicher, umsichtig fahrender Begleiter werden sollte.

Da der Flughafen von Málaga, der "Touristenumschlagplatz" für die Costa del Sol, ca. 20 km westlich der Altstadt Málagas liegt, bereits in der Gemeinde Torremolinos, konnten wir bei der Einfahrt nach Málaga die sehr deutlichen Wachstumsspitzen dieser schnell expandierenden Agglomeration gut beobachten (1981: 564.103 Ew., 1998: 670.790 Ew.). Sie äußern sich – wie stets in derartigen Großstädten – vor allem in großen Shopping Centers, Spezialmärkten, Großhandels- und Distributionshäusern. Aber auch ein anderes Strukturmerkmal der Costa del Sol trat schon markant in Erscheinung: der Hinweis auf große Luxushotels mit zugehörigen Golfplätzen. Mit der Annäherung an Málaga überwiegen zunächst moderne, dann relativ uniforme Wohnblöcke aus den 70er Jahren. Mit dem Überfahren der Torrente Guadalmedina (episodisch wasserführend, stark reguliert und z.T. zu Grünzonen umgestaltet) sind wir auch schon am Rande der Altstadt und erreichen nach kurzem Kreuzen durch den Einbahnstraßenwirrwarr unser erstes Hotel (LIS).

Nach kurzer Erfrischungspause trafen wir uns auf fakultativer Basis, aber fast vollzählig, zu einem kurzen Rundgang durch die Altstadt von Málaga. Wir passierten die (ge-

(geschlossene) Markthalle (mercado), nahmen die Kathedrale zur Kenntnis, vor allem aber die noch geöffneten Geschäfte in der an Fußgängerzonen reichen Innenstadt, die erst relativ spät, d.h. seit der zweiten Hälfte der 80er Jahre, eine intensive, nicht nur touristisch orientierte Erneuerung erfährt. Nach dem Rundgang, der abschließend noch einen Blick auf die Hafenanlagen ermöglichte, wurden gruppenweise "tapas" und Meeresfrüchte-Gerichte erprobt, natürlich unter Inanspruchnahme des ortsüblichen "vino", was sich fortsetzen sollte.

2. Tag, 26.07.: Málaga – Torremolinos – Marbella – Puerto Banús – Ronda

Zwei inhaltliche Schwerpunkte hatte der zweite Exkursionstag: Die touristische Entwicklung und die jetzige Tourismusstruktur an der Costa del Sol sowie die Einführung in die römisch-maurisch-spanischen Stadtstrukturen am Beispiel von Ronda.

Bereits auf der Fahrt nach Torremolinos wurde klar, dass die Aussage von einem "touristischen Auslaufmodell" (Die Zeit, 26.08.1994) durchaus nicht mehr zutrifft: Zwar bestimmen Großhotels, Apartmenthäuser und Ferienanlagen die Landschaft, aber durch aus neueren Stils und unterbrochen von einer Vielzahl von Golfanlagen, die die Modernisierung und jetzige Ausrichtung gut dokumentieren. Dieser Eindruck setzt sich in Torremolinos selbst fort, dem einst "berühmtesten Badeort der Costa del Sol" für den Massentourismus (Hetzl-Reiseprospekt 1972). Fast alle Hotels und Apartmenthäuser der ersten Generation sind seit den 90er Jahren neueren und komfortableren Einrichtungen gewichen. Das sahen wir vor allem in Strandnähe: Große Hotels mit Swimmingpools und Liegewiesen, überwiegend ausgerichtet auf die ältere Generation, wobei die Engländer ca. ein Drittel der Feriengäste stellen. Der Strukturwandel ist frappierend; das Urteil von Torremolinos als typischer Ort des "Mittelmeer-Billigtourismus" dürfte zu revidieren sein.

Von anderer Qualität präsentierte sich Marbella: Es gilt als der exklusivste Ferienort an der Costa del Sol. Bereits die vierspurige, autobahnähnliche Schnellstraße von Torremolinos nach Marbella ist gesäumt von luxuriösen, großzügig angelegten Urbanisationen, meistens in Form der "gated communities", mit Schwimmbädern, Fitnesscentern, Golfplätzen etc.

Zunächst entwickelte sich Marbella in den 1960er Jahren zum Treffpunkt des europäischen Hochadels bzw. der Hochfinanz. Die Ölkrisen der 1970er Jahre (1973/1976-78) verhalfen den arabischen Ölförderländern zu großem Reichtum. Ihre Herrschaftsschichten kauften sich in Marbella ein, das dadurch stark überformt wurde (Moscheen, hochrangige arabische Kliniken etc.). Ab Mitte der 1990er Jahre bilden reiche Russen ein neues, allerdings nicht besonders gelittenes, mafiöses Element.

Marbella (ca. 81.000 Ew.) verfügt über eine recht reizvolle, den maurischen Einfluss bereits dokumentierende Altstadt mit Cafes, Restaurants, z.T. luxuriösen Boutiquen etc., die von der zentralen Plaza de los Naranjos gut zu erreichen sind.

Die Steigerung war dann Puerto Banús mit den umliegenden Luxushotels und Luxusapartmenthäusern. Die Ansammlung von teuren Yachten hebt diesen Ort sicherlich in die erste Kategorie derartiger Häfen. Auffällig war der hohe Anteil britischer (?) Flaggen. Auffällig war aber auch, dass die Restaurants und exklusiven Boutiquen ihre Anzeigen neben in Englisch, Deutsch und (deutlich weniger) Französisch zunehmend in Russisch machen (vgl. oben).

Von Puerto Banús ging es über die Serranía Bermeja (1417 m), dann über die nach N abfallenden Hochflächen der Serranía de Ronda nach Ronda selbst. Doch vorher sollte noch Picknick gemacht werden. Dabei trat gleich das erschwerendste Hindernis für ein derartiges Unterfangen sehr deutlich auf: Im Gegensatz zu französischen, US-amerikanischen, kanadischen etc. Park- und Rastplätzen zeichnen sich die spanischen durch große Unsauberkeit und viel Müll aus, wahrlich keine Freude für eine frugal-gemütliche Pause. Das Suchen nach einigermaßen akzeptablen Plätzen (und das gilt für die gesamte Exkursion) war nicht immer unbedingt erfolgreich. Das Umgekehrte gilt für die Bemühungen der Groß-Marketenderin und ihrer wechselnden, aber stets ihr hörigen und auch schnell eingespielten Picknick-Mannschaften.

Unser kleines, aber sehr angenehmes Hotel "Royal" lag zwar in der Innen-, jedoch nicht in der Altstadt von Ronda. Da die Entfernungen dort aber kurz sind, fand die Stadt-exkursion noch am späten Nachmittag/frühen Abend statt. Hauptstationen waren die Plaza de Toros, eine der ältesten und die schönste (?) in Spanien, dann aber die eigentliche Altstadt. Diese liegt auf einem Hochplateau, im N und z.T. auch im W und O durch tiefe, geologischen Verwerfungen folgende Einschnitte des Tajo ausgezeichnet geschützt; im S, SO und SW durch hohe Stadtmauern. Mehrere Adelspaläste aus dem 17./18. Jahrhundert, die (ehemalige) Kathedrale, einst die Freitagsmoschee mit angebauten Wohnungen, einzigartig in Spanien, die römischen Haus- wie Badfundamente unmittelbar daneben, das Minarett einer ehemaligen Moschee und die Brücken über den tief eingeschnittenen Tajo waren die Hauptattraktionspunkte. Das alles spricht für die einstige Bedeutung von Ronda und gab uns einen ersten Einblick in die vielschichtigen historischen Beziehungen, die beim Verständnis und Interpretation der heutigen Altstadtstrukturen zu berücksichtigen sind.

Der Tag endete nach dem Abendessen für einen Teil der Exkursionsmitglieder mit der Erprobung des lokaltypischen "orujo" (Tresterbrand), der von Fachkennern sofort auf seine Brennbarkeit (= entsprechende Prozentwerte) getestet wurde.

3. Tag, 27. 07.: Ronda – Setenil de las Bodegas – Olvera – Arcos de la Frontera – Jerez de la Frontera – Sevilla

Die Fahrt zu den "weißen Dörfern" (los pueblos blancos) führte durch z.T. ausgesprochen intensiv genutzte Agrarräume, die vor allem die tieferen, mergelig-lehmigen Beckenzonen einnehmen: Neben Tomaten, Paprika, Knoblauch, Zwiebeln, auch Spargel (bereits gestochen), Melonen etc., wobei vielfach Anbau unter Plastikbahnen zu beobachten ist. Dazu fallen die riesigen Bewässerungs"räder" auf, die z.T. auch auf Futtergrasflächen stehen. Die Rinderhaltung konzentriert sich allerdings auf wenige größere Höfe mit entsprechenden Freilaufställen.

Neben dem geschlossenen, meistens auf/an Gipfeln gelegenen Siedlungen bestimmen bzw. bestimmten Einzelhöfe (cortijos) die Siedlungsstruktur. Sie sind fast alle verlassen und dienen – wenn sie nicht verfallen sind – lediglich der Aufbewahrung landwirtschaftlicher Maschinen bzw. Geräte; nur wenige werden noch als Wochenend- oder Feriensitze genutzt. Die Aufgabe der cortijos begann mit der spanischen Binnenwanderung (2. Hälfte der 1950er Jahre), erhielt mit der sog. Gastarbeiterwanderung in den 1960er Jahren einen neuen Schub und trat mit der Abwanderung der Kleineigentümer, Pächter, Landarbeiter etc. in die nahen Dörfer bzw. Kleinstädte in ihre letzte Phase. Das (fast) tägliche Pendeln

von dort per Mofa, Motorrad, auch per PKW, zu den Betriebsflächen war gut zu beobachten.

Die Route der "weißen Dörfer" ist eine der touristischen Attraktionen im Provinzdreieck von Cádiz, Málaga und Sevilla, ca. 22-26 km nördlich von Ronda. Tertiäre, relativ wenig widerstandsfähige Ablagerungen, in die sich kleine Flüsse tief eingeschnitten haben, wechseln mit herauspräparierten Härtingszügen der Betischen Kordillere. Hieran lehnen sich die "weißen Dörfer" an bzw. nehmen die Hügelpositionen ein: Weiß gekalkte Häuser, enge Gassen und Burgen oder Burgruinen auf steilen Gipfeln sind kennzeichnend. Der einst dominierende Weinanbau (Setenil de las Bodegas!) ist hier fast erloschen; Ölbaumbestände nehmen zu und in höheren Lagen aufgegebenen, jetzt verbuschte ehemalige Agrarflächen (matorral).

Uns diente Olvera (2000: ca. 8.000 Ew.) als anschauliches Beispiel für die "pueblos blancos": Der Weg führte uns zunächst über die lange, stetig ansteigende Hauptstraße, zuletzt steil hinauf ("calzada") zum großen Kirchplatz mit der im 19. Jh. im neoklassischen Stil erbauten Kirche, deren Vorgängerin Mitte des 14. Jhs. über einer maurischen Moschee (mezquita) errichtet wurde. Von dort ging es noch höher hinauf zur Burgruine (643 m) mit den Resten eines maurischen Alcázar aus dem Ende des 12. Jhs. Die Gesamtanlage, in Verbindung mit benachbarten, gut sichtbaren Befestigungen in vergleichbarer Lage (Zahara de la Sierra, Alcalá del Valle, Castillo de Ayamonte) veranschaulicht die historische Bedeutung dieser Region: Nach der Eroberung des Guadalquivirtals im 13. Jh. verlief hier über fast zwei Jahrhunderte die "Hauptkampflinie" (vgl. die "Frontera"-Grenzorte!) zwischen Christen und Mauren, auf beiden Seiten durch Burgen befestigt. Olvera wurde 1327 durch Alfons XI eingenommen und war danach für fast 1 1/2 Jahrhunderte die in dieser Region am weitesten nach Süden vorgeschobene kastilische Bastion. Der "Endkampf" um Granada begann dann 1480 mit der Eroberung des ca. 18 km südwestlich gelegenen Zahara de la Sierra, im gleichen Jahr auch noch von Ronda.

Nach 1492 verloren die Befestigungsanlagen schlagartig an Bedeutung und Burgsiedlungen wie Olvera wuchsen langsam hangabwärts, außerhalb der Mauern aus arabischer (12./13. Jh.) und christlicher Zeit (14. Jh.), die in diesem Fall die Altstadt oberhalb der Calzada umschlossen. Das gut gestaltete Museum vor dem Zugang zur Burganlage dokumentiert eindrucksvoll die historische Grenzfunktion dieser Region, speziell die Bedeutung des 1983 unter Denkmalschutz gestellten Kerns von Olvera.

Auf der Weiterfahrt wurde noch mehrfach auf diese historische Grenzregion hingewiesen, erkennbar deutlich an den Ortsnamen, z.B. Morón, Arcos oder Jerez de la Frontera, dem nächsten Ziel unserer Exkursion. In dieser Stadt (2000: ca. 186.000 Ew.), die fast ausschließlich von der Wein- und Brandy-Produktion lebt, stand die Besichtigung einer der weltbekanntesten "bodegas" (u.a. Domecq, Sandeman, Williams & Humbert) im Mittelpunkt; wir hatten uns bei González Byass angemeldet.

Das Anbaugbiet der für die Sherry-Produktion benutzten Traubensorten liegt in den benachbarten Gemeinden Jerez de la Frontera, Puerto de Santa Maria und Sanlúcar de Barrameda. Kalkhaltige Böden, milde Winter und trockenheiße Sommer mit über 180 Sonnentagen/J. stellen ideale Standortfaktoren dar. Seit Jahren müssen aber bereits Trauben entsprechender Sorten aus anderen Anbaugebieten, vor allem der Extremadura, hinzugekauft werden. Die Bezeichnung "Sherry" ist die verballhornte englische Form von Jerez, verursacht durch englische Piraten im 16. Jh., die den Jerezwein mit nach England

brachten, wo er bald eine große Verbreitung fand. Vor allem im 19. Jh. haben sich dann großbürgerliche englische Familien hier eingekauft, was heute noch an den Namen vieler traditioneller Weinhäuser nachzuvollziehen ist (vgl. oben).

Das gilt eingeschränkt auch für die 1835 gegründeten Bodegas González Byass, dessen Gründer, Manuel González Angel, sich etwas später mit seinem Londoner Vertreter Robert Blake Byass, zusammentat, dessen Nachfolger aber später wieder ausschieden. Das Unternehmen wird heute von der vierten und fünften González-Generation geführt.

Die professionell, von einem dänischen Praktikanten in deutscher Sprache erläuterte Besichtigung führte uns durch die verschiedenen Bodegas, Werkstätten, Firmenmuseen etc., auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll. Neu für die meisten Exkursionsteilnehmer/-innen war sicherlich, dass Sherry keine eigene Weinsorte, sondern ein Verschnitt verschiedener Weinjahrgänge und zusätzlich noch von Brandy ist. Der neue Wein wird zu 10 % mit achtjährigem Wein verschnitten. In den Fässern mit achtjährigem Wein werden die fehlenden 10 % dann mit nächstjüngeren Wein aufgefüllt. Durch diesen Verschnitt über mehrere Jahre werden Qualitäts- und Geschmacksschwankungen vermieden (sog. Solera-System).

Den Schluss machte eine (im Besichtigungspreis einbegriffene) Verkostung von zwei Sherry-Sorten sowie die werbeträchtige Führung durch die Verkaufsräume, wo sich nicht wenige noch mit "Tio Pepe" (= "Onkel Sepp"), dem wohl bekanntesten trockenen Sherry aus dem Hause González Byass, eindeckten.

Die anschließende Fahrt nach Sevilla verlief dann recht kurzweilig. Da das Hotel "Montecarlo" in einer engen Altstadtgasse (Gravina) lag, die von Bussen nicht befahren werden kann, musste das Gepäck ca. 200 m weit dorthin getragen werden.

4. Tag, 28.07.: Sevilla

In Sevilla, der viertgrößten Stadt Spaniens (1998: ca. 702.000 Ew., in der Metropolitanregion: ca. 1,85 Mio. Ew.), stand die Altstadt auf dem "fußläufigem" Tagesprogramm. Auf Besichtigungen z.B. der Kathedrale mit deren Glockenturm (Giralda) oder des Alcázars wurde dabei bewusst verzichtet, den Exkursionsteilnehmern/-innen aber empfohlen, individuell die Siesta dafür zu nutzen. Um die Fußexkursion bei über 30°C nicht zu strapaziös werden zu lassen, wurde nach spanischer Sitte – auch bei den nachfolgenden anderen Stadtextkursionen – eine Siesta zwischengeschaltet, um danach gegen 16.30/17.00 Uhr den zweiten Teil zu absolvieren. Allerdings nutzten fast alle Teilnehmer/-innen die Siesta (neben einem Mittagsimbiss) zu diversen Besichtigungen und/oder Touren!

Siedlungsreste aus phönizischer und griechischer Zeit verweisen auf die frühe Bedeutung Sevillas, was durch die Brücken- und (historische) Hafenfunktion (der Guadalquivir tritt unmittelbar hinter Sevilla in die Marismen ein) erklärbar ist. Cäsar eroberte 45 v.Ch. "das Herz Andalusiens", gab ihm den Namen Colonia Julia Romula und bestimmte es zu einem der vier Gerichtsorte von Hispania Betica. Reste der römischen Stadtmauer sind in der Nähe des Alcázars noch erhalten. Anfang des 5. Jh. wurde die Stadt von den Vandalen erobert, kam dann für kurze Zeit unter die Herrschaft der Westgoten und wurde 711 von den Mauren eingenommen. Die "Ruhe" unter maurischer Herrschaft unterbrachen im 9. und 10. Jh. vier Wikinger- bzw. Normannenüberfälle. Sevilla wurde dann 1148 Haupt-

stadt des Almohaden-Reiches und entwickelte sich zum wirtschaftlichen, vor allem aber zum kulturellen Zentrum des maurischen Spaniens.

In diese Blütezeit viel der Bau von Mezquita und Alcázar. Der Südteil der heutigen Altstadt besteht zum größten Teil noch aus Gebäuden maurischen Ursprungs. Die Reste der Altstadtummauerung (u.a. an der Puerta de la Macarena) datieren aus dem 12. und 13. Jh. und dokumentieren den dritten Befestigungsring Sevillas. Die maurische Zeit endete 1248 mit der Einnahme durch Ferdinand III.

Eine zweite Blütephase setzte 1502 durch die Verleihung des Handelsmonopols mit Lateinamerika ein. In dieser Zeit wuchs Sevilla nach Südwesten in Richtung auf die Plaza Nueva. Infolge der Versandung des Guadalquivir um 1720 wurde der Hafen und damit auch das Handelsmonopol nach Cádiz verlegt und Sevilla fast bedeutungslos. Bis 1929 blieb es auf den historischen Kern beschränkt. Erst durch die in diesem Jahr abgehaltene Ibero-Amerikanische Ausstellung erfolgte eine Ausdehnung nach Süden (Plaza de España!). Wichtige Stationen der Altstadtexkursion waren:

- Die Plaza Nueva, im 16. Jahrhundert planmäßig im Zuge der Stadterweiterung entstanden; an dessen Ostseite das
- Rathaus (ayuntamiento) mit einer strengen Renaissancefassade, ebenfalls in der ersten Hälfte des 16. Jh. errichtet.
- Die Plaza de San Francisco, östlich angrenzend, von der nach Norden die Calle de las Sierpes abgeht, die traditionelle Einkaufsstraße in der Altstadt.
- Die Kathedrale, deren Glockenturm (La Giralda, das Minarett der einstigen Moschee) das Wahrzeichen der Stadt ist. Hier stand bereits ein westgotischer Dom, der erst 1172 unter den fanatischen Almohaden zerstört wurde, die an seiner Stelle eine Moschee bauten, die zweitgrößte des Islam. Nach der Eroberung (1248) wurde sie von den Christen geringfügig im Innern verändert und als Gotteshaus genutzt, war 1401 jedoch so baufällig, dass man kurz darauf sie abriß und in 104 Jahren (bis 1507) an derselben Stelle den viertgrößten Dom der Welt nach London, Rom und Mexiko-Stadt baute (Ausmaße: 130 x 36 x 69 m).
- Die Casa Lonja, südlich der Kathedrale, die 1583-1598 unter Philipp II erbaute Börse, die fast zwei Jahrhunderte später von Karl III zum Archivo General de Indias umgewandelt wurde, zum Hauptarchiv für alle Verwaltungsakten mit/in den lateinamerikanischen Kolonien.
- Der Alcázar, unmittelbar anschließend, wahrscheinlich bereits von Cäsar als Festungspalast begonnen, später dann Residenz jedes Staats- oder Provinzoberhauptes. Zwar gibt es noch einige römische Mauerreste, aber der größte Teil der Befestigungsanlage stammt aus der Almohadenzeit (12. Jh.).
- Daran nach Osten, über die Plaza de la Alianza leicht zu erreichen, das alte Judenviertel (Judería) mit eng gewundenen Gassen, Ziegelsteinpflaster, schmalen Erkern mit maurischen Holzgittern, Orangenbäumen etc.; heute mit Boutiquen, Restaurants und Bars durchsetzt, mit einem auf den Tourismus ausgerichteten bohemartigen Charakter.
- Die Calle de los Mármoles mit drei großen römischen Marmorsäulen; in dem Bereich bis zur Plaza de las Mercederías ist das Sackgassenmuster der maurischen Stadt an einigen Beispielen (San Bartholomé) noch deutlich zu erkennen.
- Die Casa de Pilatos, in vielen Reiseführern nach Kathedrale und Alcázar als die dritt wichtigste Altstadtattraktion aufgeführt. Das Gebäude wurde 1492 begonnen und

in den 20/30er Jahren des 16. Jhs. fertiggestellt; es soll dem Prätorium des Pontius Pilatus nachgebildet sein. Das Innere entspricht dem gewöhnlichen Grundriss großbürgerlicher Gebäude mit mehreren patios und einem Außenhof. Entscheidend ist die kostbar-prächtige Innenarchitektur und –ausstattung, einschließlich der Gärten, die die maurische Tradition eindrucksvoll widerspiegelt.

- Die ehemalige Fábrica de Tabacos (nach dem Escorial das zweitgrößte Gebäude Spaniens), im klassizistischen Stil außerhalb der Altstadtbefestigung erbaut, wo einst Tausende von Frauen arbeiteten; heute Universitätsverwaltung und –institute beherbergend.
- Der Palacio de San Telmo, ursprünglich ein Adelspalast mit angeschlossenen großen Gärten, dann Schule für Seeoffiziere und Lotsen, jetzt religiöses Seminar.
- Der Torre del Oro am Guadalquivir, einst Teil der Almohadenbefestigung, heute Marinemuseum. Er diente zu Zeiten des Lateinamerikahandels als Schatzkammer für das Beutegold und –silber aus der Neuen Welt. Seinen Namen erhielt er jedoch nach den goldfarbenen Kuppelkacheln.

Am Nachmittag wurde auf einem Gang durch die nördlichen Teile der Altstadt bis zu den Mauerresten an der Puerta de la Macarena – wie auch schon vorher – folgendes deutlich und diskutiert: Die 400 ha umfassende Altstadt Sevillas, eine der größten Europas, ist vor allem im östlichen und südlichen Teil noch deutlich orientalisch-islamisch überprägt. Die Gebäudesubstanz war allerdings (aus verschiedensten Gründen) in den 1980er Jahren stark degradiert. Von 1983 in der Altstadt gezählten 8.371 Gebäuden waren nur 7,5 % in einem einwandfreien Zustand, 92,5 % galten als sanierungsbedürftig bzw. als stark sanierungsbedürftig. Der Verfall der Altstadt und die zunehmende Unbewohnbarkeit vieler Gebäude war neben dem sich ausbreitenden tertiären Sektor der Hauptgrund für einen starken Bevölkerungsverlust in der Altstadt: 1960 = 158.990 Ew. – 1986: 55.130 Ew. (!).

Sevillas Altstadt ist aufgrund ihrer kulturhistorischen Werte und ihrer zahlreichen Hotels, Pensionen und Restaurants ein bedeutender Tourismusmagnet. Die Stadtverwaltung ernannte sie daher 1983 zum EXPO-Pavillon für die Weltausstellung 1992. Sie wurde so zum Repräsentationsstadtteil der andalusischen Hauptstadt, durch den die EXPO-Besucher geführt werden sollten. Es wurde ein umfangreiches Altstadterneuerungsprogramm aufgelegt, das neben der Objektsanierung von Kulturdenkmälern vor allem die Fassadenerneuerung (meistens: kostenloser Fassadenanstrich!) degradierter Altstadtgebäude umfasste. Dieses Programm hatte zunächst nur (vordergründigen) Erfolg, jedoch kommt es nach 1993 zu einer z.T. öffentlich subventionierten Sanierung privater Gebäude, allerdings mit den Folgen der Verdrängung der bisherigen Bewohner.

5. Tag, 29.07.: Marismen des Guadalquivir (Isla Mínima) – Sevilla

Einen ersten Eindruck von der eintönigen Reis-Monokulturlandschaft erhielten wir auf einem natürlichen Hochuferdamm des Guadalquivir bei Puebla del Río, ca. 12-15 km südlich des Zentrums von Sevilla. Dieses setzte sich auf der gesamten Fahrt durch die Isla Mínima fort, wobei die Straßen größtenteils auf Dämmen liegen und Siedlungen weitestgehend fehlen.

Von einem mächtigen Dünenstreifen gegen den Atlantik abgegrenzt, verlandete das sich östlich der Guadalquivir-Mündung gebildete Haff erst in historischer Zeit durch die Sedimentzufuhr dieses Flusses. Es bildete sich eine nur 2-5 m ü.NN gelegene Alluviale-

bene mit äußerst geringem Gefälle zum Meer, die ursprünglich von mehreren mäandrierenden Flussarmen durchzogen wurde. Die von diesen Altarmen umschlossenen Marschgebiete (islas) sind zu den wichtigsten Standorten des Reisanbaus in Spanien geworden. Südlich und westlich der Reisanbaulandschaft ist ein Teil der Feuchtgebiete der Marismen bis heute erhalten geblieben und im bekannten Nationalpark Doñana und angrenzenden Naturparks unter Schutz gestellt worden. Den Schlüssel zur Erschließung der Marismen bot der Reisanbau, der aufgrund des ebenen Geländes, der geringen Durchlässigkeit der Böden, der langen trocken-heißen Sommer und der relativ guten Salztoleranz der Reispflanzen hier gute Voraussetzungen vorfand. Er entwickelte sich zur Monokultur der Marismen, wo durch den konsequenten Einsatz von Innovationen Hektarerträge von 6-8 t erreicht werden, die Weltspitze sind.

Die Erschließung der Marismen durch den Reisanbau erfolgt ab 1926 in verschiedenen Phasen, von denen für unseren Bereich von Interesse sind: In den 1950er Jahren entstanden auf dem östlichen Guadalquivir-Ufer moderne, agrarindustrielle Großbetriebe, in den 1960er Jahren jedoch auch im Rahmen eines staatlichen Kolonisationsprojektes Kleinbetriebe. Die Bedeutung der größeren Betriebe und die Besitzkonzentration haben langfristig zugenommen. Der sich bis heute fortsetzende Prozess des Strukturwandels ist Ausdruck der Industrialisierung der Agrarwirtschaft. Die Kehrseite dieses Prozesses: Den Kleinbetrieben (mit weniger als 5 ha), die mit der Entwicklung nicht Schritt halten können, stehen große Unternehmen mit bis zu 4.500 ha gegenüber. Vor allem die Kleinbetriebe haben sich in Kooperativen (bis heute: 7) zusammengeschlossen, die zwar 55 % der Betriebe, aber noch nicht die Hälfte der Reisanbaufläche der Marismen umfassen. Allein 5 dieser Kooperativen befinden sich in der Gemeinde Villafranco, und die größte von ihnen umfasst mit 340 Mitgliedern eine Reisfläche von 4.600 ha, was einer relativ kleinen durchschnittlichen Fläche von 13,5 ha/Mitglied entspricht, die bei anderen Kooperativen z.T. noch geringer ist.

Mit dem Beitritt Spaniens zur EU 1986 und der Aufhebung der staatlichen Flächenkontrolle (cotos arroceros) erfolgte ein Ausweitungsschub bis über 34.000 ha, womit der Anteil der Marismen an der Reisanbaufläche Spaniens 42 % erreichte (1960: 24 %). Die seit 1996 rechtskräftige EU-Marktorganisation für Reis konzidierte Spanien eine weitaus größere Reisfläche, nämlich fast 105.000 ha, davon allein 34.500 in Andalusien. Das hatte eine weitere Expansion der spanischen Reisanbaufläche, gerade auch in den Marismen, zur Folge.

Die Mechanisierung der Produktion hatte schon vorher einen durchgreifenden Strukturwandel in der Reiswirtschaft der Marismen ausgelöst. Wichtige Innovationen waren: Die Ausbreitung des Mähdeschers mit Raupenantrieb ab Mitte der 1960er Jahre, die Direktsaatmethode per Flugzeug in den 1970er Jahren, ebenfalls das darüber erfolgende Versprühen von Pestiziden, sowie der Einsatz traktorgezogener, lasergesteuerter Planiergeräte, die den großflächigen Reisanbau weiter begünstigten, in Verbindung mit der Einführung immer leistungsstärkerer Maschinen. Dadurch ging der Bedarf an Arbeitskräften im Reisanbau drastisch zurück. Viele Einzelhöfe und Kolonisationssiedlungen fielen wüst bzw. in letzteren wohnen nur noch wenige Familien. Auf der anderen Seite erfuhren kleinere Siedlungen durch den Zuzug eine bestimmte Aufwertung, z.B. Villafranco del Guadalquivir (2000: ca. 5.600 Ew.).

Auch in der reisaufbereitenden Industrie ist ein erheblicher Konzentrationsprozess festzustellen. Standen Anfang der 1970er Jahre noch insgesamt 27 Reismühlen zwischen den Marismen und Sevilla, so waren 1977 davon bereits wieder 10 außer Betrieb. Infolge des Konzentrationsprozesses werden heute nur noch 7 Reismühlen betrieben, die bis auf eine alle dem Mühlenkonzern "Herba" angehören. Die Investitionen des finanzkräftigen Mühlenkonzerns in neue Maschinen haben eine frühzeitige Reaktion auf die Nachfrageänderungen ermöglicht, so dass sich der Reisanbau in den Marismen mehr als in anderen europäischen Reisanbaugebieten auf Langkornreis und Export ausrichten konnte und dass der Konzern an seinem Mühlenstandort bei Sevilla die bislang einzige Anlage zur Herstellung des in Mitteleuropa beliebten Parboiled-Reis und zum Abfüllen in Kochbeutel errichtete.

Der Ort Villafranco del Guadalquivir veranschaulichte gut die schematische Siedlungsanlage inmitten des einstigen Kolonisationsgebietes. Der Funktionswandel wurde an den nicht mehr genutzten Trockenplätzen, Lagerhäusern und Werkstätten deutlich. Der geerntete Reis wird sofort zu den überwiegend bei Sevilla gelegenen Mühlenstandorten transportiert. Leider erlaubte die Straßenbreite und z.T. auch der Straßenzustand nicht den Besuch von Fischzucht- und Krebsverarbeitungsanlagen, die als komplementäre Nutzungsformen zur Reiswirtschaft immer größere Bedeutung gewinnen.

Der auf dem Rückweg angefahrne kleine Ort Alfonso XIII war mit leerstehenden Häusern, geschlossenen Geschäften etc. ein gutes Beispiel für den neueren Funktionswandel und Konzentrationsprozess in der Reismonokulturlandschaft der Isla Mínima.

Am späten Nachmittag besuchten einige Gruppen den Sevillaner Stadtteil Triana auf dem linken Guadalquivir-Ufer, das ehemalige Schiffer- und Handwerkerviertel, woran noch viele Werkstätten und Töpfereien bzw. Keramikhersteller erinnern.

6. Tag, 30.07.: Sevilla – Écija – Córdoba

Die Fahrt ging durch den Kern von Niederandalusien, das Guadalquivir-Becken, das sich zwischen der Sierra Morena im Norden und Hochandalusien (Betische Kordillere) im Süden über 340 km erstreckt, dabei nach WSW allmählich breiter und niedriger werdend. Südliche Lage, geringe Meereshöhe und der Abschluss durch die Sierra Morena gegen das kontinentale Binnenland im Norden bedingen ein zum Teil semiarides Mittelerran-klima reinster Ausprägung: Die Sommer sind die heißesten der Iberischen Halbinsel: Die mittlere und östliche Guadalquivirniederung weisen mittlere Augusttemperaturen von 25-27°C auf. Die Niederschläge erreichen im Südteil noch 600 mm, gehen aber im Lee der Sierra Morena auf 500 bis 400 mm (!) zurück.

Niederandalusien gilt historisch als ausgesprochene Latifundienzone. Im Zuge der Reconquista kam es zu einer völligen Neuverteilung der Ländereien. Die dabei geschaffenen Strukturen waren abhängig von der zeitlichen Geschwindigkeit der Wiedereroberung. Je umkämpfter die Regionen waren (z.B. im Bereich der bereits erwähnten jahrzehntelangen "Hauptkampflinie"), desto mehr musste die Krone die adligen Heeresführer belohnen, was in Land geschah, vor allem, als die Reconquista dann relativ schnell nach Süden vorstieß. Im Zuge der schnellen Landerobung wurden große Flächen an den hohen Adel, an Ritterorden sowie an die Kirche vergeben. Das war die Basis für die Latifundien. In der Phase der nach 1855 einsetzenden "desamortización", d.h. der Auflösung (= Verkauf) des Besitzes der "Toten Hand", d.h. der Ritterorden, der Kirche etc., kam es

nicht zu der erwünschten sozialeren Bodenverteilung. Zwar waren die adligen Großgrundeigentümer aufgrund ihrer schwierigen wirtschaftlichen Situation meist nicht in der Lage, desamortisierte Ländereien aufzukaufen. Dafür entstand aber eine neue, kaufkräftige Eigentümerschicht: das Großbürgertum, wodurch letztlich das Latifundium erhalten blieb. Erst mit der Ablösung des Anerbenrechts (Majorats) und der Einführung der Erbteilung im frühen 20. Jh. entstanden kleinere Besitzstrukturen, was auch für die Campiñas von Sevilla und Córdoba gilt. Hier dominieren heute Betriebe mit Größen zwischen 50 und 1.000 ha (die fehlende Unterteilung ist der Agrarstatistik anzulasten!) und der größte Teil davon ist ackerbaulich genutzt.

Die traditionelle Latifundienwirtschaft beruht auf dem Rentenkapitalismus, dessen Hauptkriterien (Verpachtung, Absentismus der Eigentümer) bis in die 1960er Jahre anzutreffen waren. Der überwiegende Teil der Landbevölkerung (kleine/mittlere Eigentümer, Pächter, Landarbeiter) konzentriert sich nach wie vor in den Agrostädten, die meistens deutlich mehr als 10.000 Ew. haben. Jedoch erfüllen sie auch heute noch nicht höherrangige zentrale Funktionen, sondern beherbergen überwiegend die rurale Bevölkerung und haben daher dominant großdörfliche Strukturen konserviert. Typische Stadtdörfer oder Agrostädte sind z.B. in der Provinz Sevilla Orte wie Carmona, Écija, Marchena oder Utrera, in der Provinz Córdoba z.B. Espejo (vgl. Bericht vom 01.08.2001).

Wir besuchten Écija, die "Bratpfanne Andalusiens", d.h. die heißeste Stadt Spaniens (2.000: ca. 34.000 Ew.; 1960: 40.000 Ew.; Abwanderung!). Bereits beim Gang zur Altstadt sahen wir einige Adelspaläste im sevillanischen Barock mit großen Gärten. Das verdichtete sich dann an der Plaza Mayor (Hauptplatz), die als eine der schönsten Spaniens gilt, leider aber eine große Baustelle war (Anlage einer Tiefgarage). Es ist wichtig festzuhalten, dass in einer derart großen und bedeutenden Agrostadt sich durchaus Paläste von Latifundieneigentümern aus dem mittleren, nur z.T. aus dem höheren Adel finden.

Nach Écija machten wir noch jeweils kurze Stopps in La Carlota (ein langgezogenes Straßendorf, das 1767-1770 durch angeworbene deutsche Siedler entstand, die diesen niederandalusischen Bereich kolonisieren sollten) und im Bereich Fuente Palmera. Hier waren allerdings die "cañadas" kaum mehr auszumachen, Wanderwege von riesigen Schafherden, die im Rahmen der Transhumanz entstanden und bis ca. Mitte des 20. Jhs. begangen wurden. Zum Zwecke der Transhumanz-Organisation hatten sich die Großgrundeigentümer bereits 1273 in einer Vereinigung, der Mesta, zusammengeschlossen, die 1836 aufgelöst wurde, die aber über Jahrhunderte die über Ackerland von Kleinbauern/-pächtern führenden Wanderwege "freihielt".

Bevor wir nach Córdoba hineinfuhren, wurde ein ausgiebiger Halt an der Medina Azahara (Madinat al-Zahra: Stadt der Blume), ca. 8 km westlich Córdoba, eingelegt.

Der Bau von Medina Azahara begann 936 unter dem ersten Kalifen Córdoba. Es sollte ein neues Verwaltungszentrum, Hauptstadt und Palast in einem werden. Nach nur fünf Jahren war die Moschee errichtet. Die Realisierung des gesamten Stadtbaus dauerte ca. 40 Jahre. Diese Stadt hatte dann allerdings nur ca. 40 Jahre Bestand. Sie wurde Anfang des 11. Jhs. mehr als einmal von Mauren geplündert, Soldaten bzw. Anhängern der fanatischen Almoraviden, denen der verschwenderische Prachtaufwand nicht in ihr ideologisch-fundamentalistisches Konzept passte.

Um das einstige Stadtausmaß zu ermessen, sei daran erinnert, dass bis heute nur ca. 30 % der Stadt ausgegraben sind, allerdings sehr sorgfältig. Die Anlagen vermitteln einen

großartigen Eindruck von der maurischen Bauweise, auch von der großzügigen Stadtplanung und der prachtvollen Ausführung. Unterstrichen wurde der Gesamteindruck durch die gleichzeitig dort laufende Ausstellung "Der Glanz der Omayyas aus Córdoba", die insgesamt einen sehr guten Eindruck vom Glanz des Kalifats von Córdoba vermittelte, das 956 von den Omayyaden ("Omayyas") ausgerufen wurde.

Es sei in Erinnerung gerufen, dass in Medina Azahara ein recht warmer Scirocco wehte, der sich schon am Vortag angekündigt hatte, und der feinen Saharastaub transportierte, und dass einige Regentropfen (Ende Juli!) zwar nicht für Abkühlung sorgten, aber die Staubschichten mit löchrigen Mustern versahen.

7. Tag, 31.07.: Córdoba

Obwohl noch andere Teile bzw. Bereiche Córdoba auf dem Programm standen, vor allem in der Umgebung unseres Hotels "Serrano", soll hier nur die Altstadt behandelt werden.

Córdoba liegt am rechten Guadalquivir-Ufer, entstand als phönizische Kolonie (Turdula), die durch Metallhandel bekannt war. Es fiel 206 v.Chr. an Rom und war zeitweilig Hauptstadt der römischen Provinz Baetica. Ihre frühe Bedeutung verdankt es daneben noch zwei weiteren Faktoren:

- Der Guadalquivir-Brücke im Zuge der Via Augusta von Gallien nach Cádiz. Die ursprünglichen Pfeiler sind erhalten; die sechzehnböige Brücke wurde bis vor wenigen Jahren sogar noch von LKWs befahren.
- Der Metallreichtum der Sierra Morena (Blei, Kupfer), der Córdoba zum Zentrum des Metallhandels machte und Reichtum in die Stadt brachte.

Die Westgoten eroberten die Stadt 571; Córdoba zerfiel und versank in Bedeutungslosigkeit. Nach der Maureninvasion wurde es schon 756 Hauptstadt des gleichnamigen Emirats und 956 Hauptstadt des politisch und religiös unabhängigen Kalifats, das das gesamte maurische Iberien umfasste. Die nächsten 50-70 Jahre stellten die Blütezeit dieser maurischen "Metropole" dar, deren Einwohnerzahl für jene Zeit mit 0,6 bis ca. 1 Mio. angegeben wird. Die Stadt zählte Ende des 10. Jhs. über 200.000 Gebäude, darunter ca. 1.500 Moscheen und 1.000 öffentliche Bäder. Auch die Infrastruktur entsprach höchstem Standard und ist noch heute kaum vorstellbar: Gepflasterte Straßen, die nachts beleuchtet wurden, Kanalisation im Zentrum, Schulen, Krankenhäuser, Bibliotheken, Koranschulen, Akademien, Universitäten etc. Die schon 785 begonnene Mezquita wurde – ohne ihren eigentlichen Charakter zu verlieren – kontinuierlich erweitert und ca. 1009 fertiggestellt (vgl. unten). Das alles machte Córdoba zur führenden Kulturmetropole der westlichen Hemisphäre. Der Rückgang setzte 1031 mit dem Zerfall des Kalifats und der Gründung der taifas (Teilstaaten) ein. Einer davon war Córdoba, das 1236 durch Ferdinand III für Kastilien erobert wurde, womit der Abfall in die (fast) Bedeutungslosigkeit einsetzte.

Córdoba ist in den letzten Jahrzehnten stark gewachsen: 1970 = 233.000 Ew., 1998 = 310.000 Ew., vor allem bedingt durch den Tourismus und das Kunstgewerbe, aber auch durch die Verarbeitung und Vermarktung wichtiger Agrarprodukte (Öl, Wein, Getreide).

Unser Stadtrundgang hatte folgende Stationen:

- Platz vor der Kirche San Nicolás de la Villa, bereits innerhalb der Stadtmauer. Der achteckige Turm hat Ähnlichkeit mit einem Minarett. Die umliegende Gebäudesubstanz stammt überwiegend aus dem 19. und 20. Jh.

Abb. 2: Die Mezquita in Córdoba (Aufn. P. Köhl)



- Plaza de las Tendillas: die Verkehrs"drehscheibe" am Rande der eigentlichen Altstadt (Buslinien!) mit zahlreichen Cafes, Restaurants etc. bestückt, auch mit repräsentativen großen Bankgebäuden aus dem letzten Drittel des 19. Jh., die ähnlich auch in Granada zu finden sind (vgl. dort).
- Calle Claudio Marcelo mit dem im 20. Jh. erbauten, maurische Stilelemente aufweisenden Rathaus. Davor stehen Reste eines römischen Tempels mit mächtigen Säulen. Weitere Ausgrabungen sind noch im Gange.
- Plaza de la Corredera, 1683 in der heutigen Struktur angelegt und an die Plaza Mayor in Madrid bzw. Salamanca erinnernd. Früher wurden hier Stierkämpfe ausgetragen (Name!), bis man im späten 18. Jh. mit dem Bau entsprechender Arenen begann. Drei Seiten des Platzes sind von einer durchgehenden dreistöckigen Häuserfront mit breiten Arkadengängen und Balkonreihen eingefasst. Eine Seite ist mit neuer Bau-substanz durchsetzt. Im unteren Stockwerk dominieren Geschäfte, darüber aus-

schließlich Wohnungen. Die Gebäude (Gemeindeeigentum) waren stark verfallen; Sanierungsarbeiten haben in der zweiten Hälfte der 90er Jahre begonnen und dauern an.

- Calle San Fernando: Sie zeichnet den Verlauf der alten Stadtmauer zwischen Medina (Altstadt) und zwei nachträglich einbezogenen und ummauerten östlichen Vorstädten nach. Die Straße hat einen sehr gradlinigen Verlauf und wird als "Verkehrsachse" zum Guadalquivir genutzt. Im unteren Straßenteil stößt man auf einen "Portillo" genannten Torbogen, zweifellos ein Teil der ehemaligen Stadtmauer. Etwas weiter unterhalb steht die Casa de los Marqueses del Carpio, ein Adelspalast mit einigen Kapitellen aus der Kalifenzeit im schönen Patio.
- Calle Caldereros: Über sie betritt man die eigentliche Altstadt (Medina). Drei von ihr ausgehende Sackgassen sind abgeriegelt worden, um den Charakter des Privateigentums zu dokumentieren, das im Zuge des stürmisch anwachsenden Tourismus wohl nicht mehr respektiert wurde. Dieser Teil gehört bereits zum ehemaligen Bazar (suq).
- Plaza Abadés, wohl das ehemalige Zentrum des Bazars, heute mit Boutiquen, Restaurants, Bars etc. reich "bestückt", wie auch die einmündenden Straßen, ein völlig auf den Tourismus ausgerichteter Bereich. An den Gebäuden sind sorgfältig renovierte maurische Stilelemente erkennbar, z.B. hufeisenförmige Bögen, Zwillingfenster etc.
- Calle de las Flores, die "Touristensackgasse" Córdoba, die in keinem Reiseführer über Andalusien fehlt. Die Häuserreihen sind durch querlaufende Bögen verbunden, die Hauswände mit zahlreichen Pflanzen geschmückt.
- Mezquita (Kathedrale). Hier befand sich zunächst ein römischer Janus-Tempel, der von den Westgoten durch eine fünfschiffige Basilika ersetzt wurde, die sich nach 711 Mauren (Moslems) und Christen zunächst teilten. Nach Kauf (!) und Abriss der Basilika begann ab 785 der Moschee-Bau. Ihre endgültige Gestalt erhielt sie in der letzten Ausbauphase, die 1009 endete. Mit einer Grundfläche von 175 x 134 m war sie die seinerzeit größte Moschee des Islams. Für viele Besucher stellt die Mezquita das vollkommendste, stilistisch reinste maurische Bauwerk in Spanien dar. Nach der Eroberung durch Ferdinand III, 1236, wurde sie in ein christliches Gotteshaus umgewandelt. Mit dem Abriss von 63 Säulen war – auf Befehl Karls V und gegen den erbitterten Widerstand der Stadt – Platz für den Einbau der Kathedrale geschaffen, die 1582 vollendet wurde.
- Erzbischofpalast, westlich anschließend, im 16. Jh. an Stelle des Alcázars der Mauren errichtet.
- Puerta del Sol, ein Renaissance-Tor (16. Jh.); es war der Hauptzugang zur Stadt von der
- römischen Brücke aus (vgl. oben); am südlichen Ende derselben der Torre de la Calahorra, ursprünglich vermutlich ein maurischer Festungsturm. Von der Brücke aus sieht man die
- Reste von drei maurischen Wassermühlen (Papier-, Gewürz-, Hennamühle) im Guadalquivir, dessen Wasser oberhalb gestaut und in vier Kanäle geleitet wird. Der vierte betreibt die riesige
- Noria, ein hölzernes Wasserrad, dass der Wasserversorgung der Stadt diente (Wasserführung dann über einen Aquädukt).

- Alcázar Nuevo (Burg der christlichen Könige), 1328 begonnen und zwar ebenfalls noch auf dem Gelände des alten Alcázars mit den anschließenden Schlossgärten und Resten der gewaltigen maurischen Stadtmauer im Westen, akzentuiert durch renovierte Türme.
- Judería, das ehemalige jüdische Viertel, mit den Plazuelas (= kleinen Plätzen) Maimónides und Tiberiades, ein typisches Sackgassenviertel mit herrlichen, blumengeschmückten Patios, ganz auf den internationalen Tourismus ausgerichtet (Restaurants!). In der Calle Judios steht die einzige unzerstörte Synagoge Südspaniens, aber erst nach der Reconquista im Mudejarstil errichtet (vollendet 1315).
- Reste maurischer Bäder zwischen der Judería und der Plaza Campo de la Santos Martires.

Auf manche der hier genannten Sehenswürdigkeiten wurde nur kurz hingewiesen; die Exkursionsteilnehmer/-innen nutzten die Pausen, um nach "gusto" sich einige intensiver anzuschauen.

8. Tag, 01.08.: Córdoba – Espejo – Cortijo "Molino del Tercio" – Granada

An diesem Tag standen ausschließlich agrargeographische Themen auf dem Programm bzw. Siedlungsformen im ländlichen Raum.

Die Fahrt ging zunächst durch die Campiña von Córdoba nach SSO in die nördlichen Ausläufer der betischen Kordillere. An den Parzellengrößen war erkennbar, dass wir generell von einer Zone der Kleinbetriebe in eine solche der Großbetriebe kamen. Dementsprechend änderte sich auch die dominante Nutzung von Wein und Getreide (Weizen) zu Ölbäumen).

Diese Region war nach der Eroberung Córdoba (1236) ca. zwei Jahrhunderte zwischen Mauren und Spaniern stark umkämpft. Zur Sicherheit wurden jeweils Burgen angelehnt (vgl. die "Frontera"-Orte!). Eine davon ist Espejo, eine massige Festungsanlage (436 m), die noch heute Privateigentum und für Besucher nicht geöffnet ist. Auf iberischen und römischen Resten aufbauend, stand hier eine maurische Festung, die nach der Eroberung ausgebaut wurde, um den Hauptverbindungsweg zwischen Córdoba und Granada zu schützen. Der heutige Name, aus dem 14. Jh. stammend, leitet sich vom lateinischen Wort "specula" (Wachturm) ab. Unterhalb der Burg liegen die Kirche und die ältesten Wohnviertel mit steilen, engen Straßen.

Espejo, heute ca. 4.100 Ew., ist ein typisches Agro"städtchen", dessen Bewohner fast ausschließlich von der Landwirtschaft leben, einige Pendler nach dem 37 km entfernten Córdoba ausgenommen. Von einer Aussichtsplattform unterhalb der Burg lassen sich gut drei Nutzungsringe unterscheiden: Unmittelbar an den Ort schließt sich auf abschüssigem Gelände eine Zone des Weinbaus an; es folgt ein Nutzungsring mit Ölbäumen (früher: Getreide). Beide "Ringe" werden von Kleinbetrieben, oft noch in Pacht, genutzt. Daran schließt sich ein breiter Getreidering (Weizen) an, fast ausschließlich im Großgrundbesitz. Seit Ende der 1970er Jahre haben die Ölbaumpflanzungen zugenommen; sie bildeten eine (seinerzeit) aussichtsreiche Kapitalanlage für zurückgekehrte Arbeitsemigranten.

Den Höhepunkt des Tages – und sicherlich einen der Exkursion überhaupt – stellte der ausgedehnte Besuch im Cortijo (Gutshof) "Molino del Tercio" dar, Picknick im Hofgarten eingeschlossen.

Abb. 3: Transport zur Ölbaumpflanzung "Molino del Tercio", südlich von Moraleda de Zafayona (Prov. Granada) (Aufn. P. Köhl)



Zunächst war schon der Transport vom Eingangstor zur bzw. durch die Ölbaumpflanzung in zwei traktorgezogenen Erntewagen ein Erlebnis (der Bus konnte das hügelige Gelände nicht passieren). Dann beeindruckten die sehr detaillierten, kenntnisreichen und nicht ohne Stolz vorgetragenen Erläuterungen des Eigentümers, der uns persönlich mehrere Stunden begleitete. Wir erfuhren alles (fast zuviel) über Öl bäume (wobei die großfamiliäre Eigentumsstruktur dieses Betriebes etwas undurchsichtig blieb), die Olivensorten und -ernte, die Olivenölherstellung (kaltgepresstes Olivenöl!), die lebensmittelchemischen Untersuchungen im eigenen Labor, die Tanklagerung, Abfüllung, Verpackung und die Vermarktung, einschließlich der komplizierten EU-Normen bzw. -Subventionen für (fast) alle Produktionsstufen. Wir waren von dem Wissenstransfer ziemlich "erschlagen", einige auch schon – ob der Sonneneinstrahlung und Hitze – während der Pflanzungsbesichtigung.

Zu dem Familienunternehmen gehört auch die Olivenpresse, die Ölherstellung etc., alles in hochmodernen Anlagen, wo auch Oliven anderer Pflanzungen verarbeitet werden, in Alhama de Granada, ca. 12 km vom Betriebsstandort entfernt.

Etwas müde erreichten wir Granada (Hotel Montecarlo), aber nicht zu erschöpft, als dass noch auf fakultativer Basis ein erster Erkundungsgang zur Kathedrale und deren Umgebung erfolgen konnte.

9. Tag, 02.08.: Granada

Zunächst stand die Besichtigung der Alhambra auf dem Programm und das aus zwei Gründen: Wir wollten die Morgenkühle dazu nutzen und dann ist der Eintritt dort auf

7.700 Personen/Tag begrenzt, d.h. wir wollten unbedingt dazuhören und hofften zudem, dass der Andrang in der Frühe (Öffnungsbeginn: 09.30 Uhr) noch erträglich wäre. Darin wurden wir aber gründlich getäuscht. Wir erlebten eine vollkommen durchorganisierte Welt-Touristenattraktion mit einem schon zur Öffnungszeit beeindruckenden Besucherstrom. Unser Einlass gestaltete sich etwas kompliziert bzw. die Eintrittsgeldberechnung an der Kasse, da Rentner und Personen über 65 Jahren statt 1000 nur 700 Peseten Eintritt zahlen (DM 11,80 – DM 8.25), was unsere Kassenwartin natürlich ausnutzen wollte. Allerdings sollte der Seniorenanteil auf dieser Exkursion keine Rückschlüsse auf das durchschnittliche Alter der Mitglieder der Marburger Geographischen Gesellschaft zulassen.

Da es praktisch unmöglich war, die gesamte Exkursionsgruppe geschlossen durch die Alhambra zu führen, zudem individuelle Besuchsinteressen bestanden, bildeten sich Kleingruppen, die dann genügend Zeit hatten, die ihnen wichtigsten Sehenswürdigkeiten der Alhambra-Anlage, einschließlich des Generalife, aufzusuchen. Vor dem Eintritt wurden allerdings einige generelle Erklärungen zur Alhambra gegeben.

Nach dem Fall von Sevilla (1238) kam es aus bereits angeführten Gründen (vgl. "Vor-bemerkungen") für ca. 2 1/2 Jahrhunderte zum Stillstand der Reconquista, wozu ab 1264 auch das Übergreifen der Zenata-Berber von Nordafrika beitrug, besonders im westlichen Andalusien. So konnte sich die Nasriden-Dynastie in Granada etablieren und ein blühendes Reich schaffen.

Die Residenzanlage der Nasriden auf dem Sabika-Hügel oberhalb von Granada gilt dabei als letzte Steigerung und Vervollkommnung der westislamischen Architektur. Allerdings ist die Alhambra (arabisch: Qalat al-Hambra = "die rote Burg"; vermutlich wegen der rötlichen Lehmfarbe des Bodens) nicht die erste Anlage dort: Bereits 889 wurde eine palastartige Festung angelegt, die im 11. Jh. durch einen prachtvollen Komplex erweitert wurde, u.a. mit den 12 Löwenfiguren, die heute den Zentralbrunnen im Löwenhof tragen.

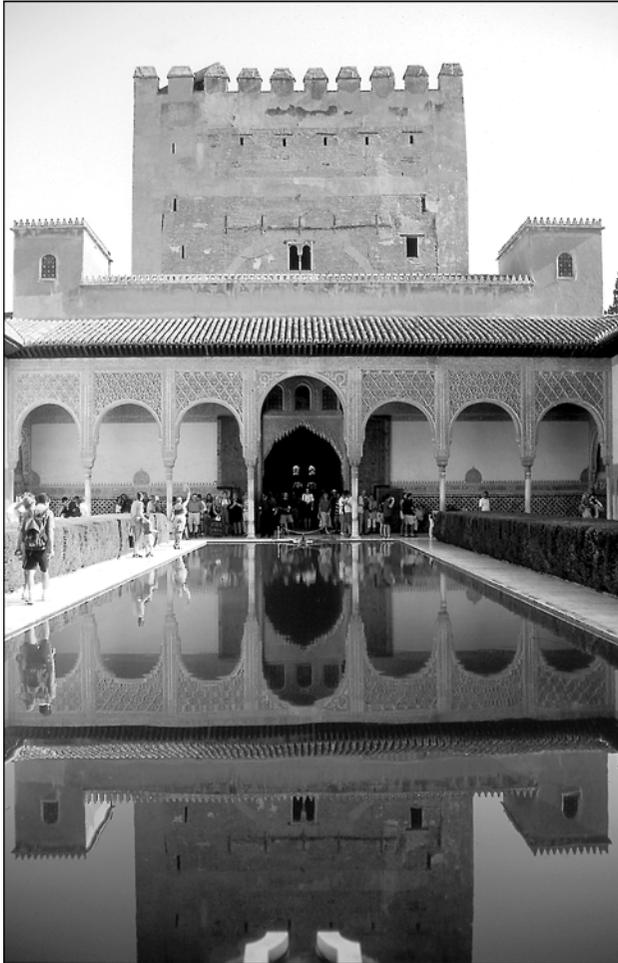
Unter den Nasriden wurde die z.T. verfallene Residenzanlage sofort angebaut und erweitert. Bereits Ende des 13. Jhs. waren die Umfassungsmauern (2.200 m lang), die Wasserversorgungsanlagen (Aquädukte, Qanate), die Verstärkung des Alcazaba etc. fertiggestellt. Anfang des 14. Jhs. folgten dann die höfischen, vielfach Repräsentationscharakter aufweisenden Residenzbauten. Dem Bau der Alhambra sind planmäßige geometrische Konzeptionen mit kosmologischer Symbolik zugrunde gelegt worden, wobei eine umfassende Analyse und Synthese der metrologischen Systeme noch aussteht.

Nach 1492 wechselten Phasen der Zerstörung und der Restauration (vor allem unter Karl V) in der Alhambra ab; Anfang des 19. Jhs. sprengten die Franzosen auf ihrem Rückzug einen Teil der Festungsmauern. Seit 1820 setzten Restaurierungen ein, die auch heute noch nicht abgeschlossen sind.

Außer der Alhambra stand – nach einer entsprechenden Pause – noch auf dem Programm:

- Puerta Real, der südliche Eingang zur Altstadt; hier ändert der unterirdisch gefasste Río Darro seinen Lauf: von der Calle Reyes Católicos scharf nach Süden zur Acera de Darro, an der auch unser Hotel lag, beides sehr breite, verkehrsreiche Straßen; an der Reyes Católicos bis zur
- Plaza de Isabel Católica stehen repräsentative Bankgebäude aus dem letzten Drittel des 19. Jhs. (vgl. Cordoba!), häufen sich aber auch viele elegante Geschäfte.

Abb. 4: Myrtenhof mit Torre de Comares/Alhambra, Granada (Aufn. P. Köhl)



- Plaza Bib-Rambla (= Sandtor); sie liegt auf einem erhöhten sandigen Uferstreifen des Darro; sie wurde zu früheren Zeiten für Stierkämpfe (vgl. Córdoba) und Feste genutzt. Der Platz ist heute von Restaurants, Cafes, Souvenirläden etc. gesäumt und ganz auf den Tourismus ausgerichtet; die Blumenstände an einer Seite geben ihm dazu noch ein bürgerliches Gepräge.
- Alcaicería, der Ort des alten Seidenbazars; er gleicht einer engen orientalischen Straße: Marmorsäulen trennen in kurzen Abständen die tourismusorientierten Läden bzw. Restaurants voneinander; die Eingänge bilden Hufeisenbögen; maurische Dekorelemente schmücken die Fassaden. Touristenströme "schieben" sich hier durch, manchmal aufgehalten an den Gassenecken von Zigeunerinnen. Dieses Viertel wurde nach 1843, als es vollständig abbrannte, in dieser "Schönheit" wieder aufgebaut.
- Kathedrale und königliche Kapelle: Erstere steht an der Stelle der ehemaligen Freitagsmoschee, letztere ist das Mausoleum für die Katholischen Könige und Eroberer

Granadas (Isabella von Kastilien, Ferdinand von Aragón), die die Errichtung 1504 anordneten.

Das Dreieck zwischen den Straßen Reyes Católicos und Gran Vía Colón ist mit seinen engen Gassen der älteste Teil der Stadt, der wichtige Funktionen bis heute bewahrt hat.

- Corral/Casa del Carbón: Das einzige vollständige Beispiel einer Karawanserei in Spanien, 1330 erbaut, später Theater, Mietskaserne und Kohlenlagerplatz (Name!), heute Sitz des städtischen Fremdenverkehrsbüros und Ort für kleinere kulturelle Veranstaltungen. Unmittelbar daneben die
- Casa de los Duques de Abrantes aus dem frühen 16. Jh., ein Adelspalast im gotischen Stil, der aber noch Spuren maurischer Kunst bewahrt.
- Plaza Nueva und Plaza Santa Ana; erste ebenfalls früher für Stierkämpfe genutzt; an ihr liegt heute die Audiencia, das Appellationsgericht, an der Plaza Santa Ana die alte königliche Kanzlei.
- Albaicín (Südteil), mit gut erhaltenen maurischen Bädern an der Carrera del Darro auf dem nördlichen Darroufer, dann leicht ansteigend: ein Viertel mit engen, kopfsteingepflasterten Straßen und weiß getünchten Häusern, ein gehobenes, früher eigenständiges Viertel, das von Mauern umgeben war und gewissermaßen eine Stadt für sich bildete. Es entstand 1227, als Vertriebene Bewohner von Baena (Name!) sich hier niederließen. Die Hauptkirche San Salvador ist über der Freitagsmoschee der Mauren errichtet worden.

Abends genoss eine größere Gruppe bei sternklarem Himmel und Vollmond (und bei vino etc.) auf einem Platz über dem Darrotal die angestrahlte Alhambra: "Leben wie Gott in Andalusien".

10. Tag, 03.08.: Granada – Santa Fé – Churriana de la Vega – Valle de Lecrín (Cozvíjar, Cónchar) – Motril – Nerja – Málaga – Marburg

In der Vega (wörtlich: Flussaue; hier des Río Genil) von Granada, einer fruchtbaren, intensiv genutzten Agrarzone, allerdings durch das Wachstum von Granada (ca. 450.000 Ew.) und seiner Suburbia ziemlich "angeknabbert", wurden zunächst einige Erläuterungen zur kleinparzellierten Agrarnutzung gegeben: Verfallene bzw. nicht genutzte Trockenanlagen für Tabakblätter und aufgegebene Zuckerfabriken deuten auf die ehemals hier dominante Nutzung hin. Dafür hat sich – bei Jahresmitteltemperaturen um 15°C und künstlicher Bewässerung – der Anbau stärker auf Gemüse, Salat, Tomaten, Paprika etc. ausgerichtet (Absatz in Granada bzw. auch Export).

Ein kleiner Stopp wurde in Santa Fé eingelegt: Den Kern bildet der hervorragend erhaltene, planmäßig-rechteckige Grundriss des 1491 erbauten gleichnamigen spanischen Feldlagers, kurz vor der Eroberung von Granada. Dieses Siedlungsschema ist eines der Vorbilder für den planmäßigen Grundriss der hispanoamerikanischen Stadt. Viele der Reconquistadoren verwandelten sich wenige Jahre nach 1492 in Conquistadoren und hatten den Grundriss spanischer Feldlager bei Siedlungsgründungen in der Neuen Welt "im Kopf".

Am Puerto del Suspiro del Moro (Passhöhe, 860 m; "Seufzer des Mauren"; beim letzten Rückblick des abziehenden Nasridenherrschers Boabdil auf die Alhambra, 1492) begann die eigentliche Abfahrt Richtung Motril, zum östlichen Teil der Costa del Sol.

Wir durchfuhren den Grabenbruch des Valle de Lecrin, der sich aufgrund des inhomogenen geologischen Aufbaus in verschiedene Depressionen gliedert. Das Valle de Lecrin ist eine klassische, dünnbesiedelte Abwanderungsregion. Die Rentabilität der kleinen Agrarbetriebe ist aufgrund der schlechten Böden (z.T. Rendzinen) und des stark reliefierten Geländes (kaum Maschineneinsatz möglich) gering. Intensiv genutztes Land findet sich in Form von bewässerten "Gärten" (huertas) nur in Dorfnähe. Die Siedlungsgröße und der Umfang des agrarisch genutzten Landes nehmen mit der Entfernung von der Hauptstraße über Cozvíjar nach Cónchar deutlich ab (2 bzw. 6-8 km). In den huertas werden Gemüse und Getreide (z.T. als Viehfutter) angebaut, durchsetzt mit Obstbäumen. Die in den oberen Bereichen zunehmend verbuschten Hänge sind recht extensiv mit Mandel- und Ölbäumen sowie (weniger) mit Rebstöcken bestanden.

Wir hatten den Bus vor Cónchar verlassen, um auf einem kleinen Fußweg in das Dorf uns die Nutzungsstruktur genauer anzuschauen. Der Bus kam ins Dorf nach, und der Exkursionsleiter sah auch darin kein Problem, hatte er doch dieses "Experiment" schon auf einer studentischen Exkursion am 06.09.1991 gemacht, allerdings mit einem um 1-1 1/2 m kleineren Bus! Don Antonio brachte den Bus auch bis ins Dorfzentrum (den Exkursionsleiter kritisierend), dann ging aber buchstäblich nichts mehr! Viele der Exkursionsteilnehmer/-innen sahen sich schon in Cónchar übernachten oder Taxis zu organisieren, um noch rechtzeitig nach Málaga zum Flughafen zu kommen.

Unter fachkundiger Mithilfe bzw. "Einwinken" eines ortsansässigen Busfahrers gelang es Don Antonio jedoch, mit zahlreichen millimetergenauen Vor- und Zurückmanövern unseren Bus zu wenden. Alle waren zwar äußerlich ziemlich ruhig geblieben, innerlich aber jedoch jetzt sehr erleichtert: Der Flughafen war wieder "busläufig" zu erreichen.

Der nächste, gefahrlose Halt fand oberhalb Motrils statt mit einem sehr guten Blick auf die Küstenebene von Motril und das Delta des Río Guadalfero: Außerhalb der Siedlungsflächen war fast alles mit Plastikgewächshäusern bedeckt, die hier seit Anfang der 1980er Jahre entstanden. Der Anbau von frühen Gemüsen, Salaten, Tomaten, Paprika, Gurken, Zucchini etc. ist auf den EU-Markt, vor allem auf Deutschland ausgerichtet. Die beeindruckende Plastiklandschaft wich bei der Weiterfahrt auf der Küstenstraße nach Westen einmal – allerdings in geringeren Ausmaßen – tropischen Kulturen (bei Jahresmitteltemperaturen von 17,6°C und künstlicher Bewässerung): Zuckerrohr, Mangos, Advocados, z.T. auch Bananen, zum anderen aber vor allem Ferienhaus- und Hotelanlagen, die fast die gesamte Küste säumen.

Nach einem letzten Picknick bei Algarrobo-Costa, mit Blick auf das Mittelmeer, und einer Verproviantierung in einem Supermarkt vor Málaga trafen wir zu früh am Flughafen ein. Gravierender war jedoch, den Transferbus am Frankfurter Flughafen nicht anzutreffen. Die Wartezeit bis zum Eintreffen des herbeitelefonierten Busses wurde z.T. mit einem gewissen Galgenhumor, z.T. auch mit Verständnis für die Situation überbrückt, wobei z.T. das eingekaufte flüssige "Proviant" ein guter Katalysator war. Marburg wurde so allerdings erst nach Mitternacht erreicht.

Marburger Geographische Schriften

Neuerscheinungen 2001

Heft 137: Müller, J. M.: Struktur und Probleme des Verkehrssystems in Kolumbien. Ein integriertes Verkehrskonzept als Voraussetzung für eine dezentralisierte Regionalentwicklung unter neoliberalen Bedingungen. 264. S., 16,- € Preis für Mitglieder: 12,- €

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, welche Auswirkungen die seit 1990 in Kolumbien vollzogene neoliberale Marktöffnung auf das Verkehrssystem dieses Andenstaates gehabt hat und wie die von Seiten der Regierung angewendeten Problemlösungsstrategien vor dem Hintergrund einer dezentralisierten Regionalentwicklung zu bewerten sind. Kolumbien bietet sich als Fallbeispiel insbesondere deshalb an, weil es zum einen eine überaus „offene“ geostrategische Lage im Schnittpunkt zweier Ozeane, zweier Kontinente, vier Wirtschaftsblöcke und 11 angrenzender Staaten aufweist, zum anderen aber der freie Warenhandel durch erhebliche Hindernisse in Form einer „chaotischen“ Landesnatur (Topografie, Klima, Naturkatastrophen) und des bewaffneten Konfliktes im Inneren behindert wird. Die Untersuchung kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

Mit dem Prozess der neoliberalen Marktöffnung haben in den 90er Jahren die Verkehrsmengen in Kolumbien bei gleichzeitiger Diversifizierung der Transportgüter enorm zugenommen. Von 1991 bis 1998 stiegen die über die vier wichtigsten Häfen umgeschlagenen Importe von 5 auf 13 Mio. Tonnen, die Exporte sogar von 6 auf 20 Mio. Tonnen. Dies führte zu Überlastungen und Engpässen insbesondere in den Gateways (Häfen, Grenzübergänge, internationale Flughäfen) sowie deren Zufahrtswegen. Zu dieser Situation trug auch die vergleichsweise geringe Verbreitung des Containers in der kolumbianischen Wirtschaft bei: 1995 wurden nur rund 24 % des Warenumschlages in den öffentlichen kolumbianischen Häfen mit Containern abgewickelt. Gleichzeitig waren der Schienenverkehr und die Binnenschifffahrt aufgrund deren massiver Vernachlässigung in den vergangenen Jahrzehnten nicht in der Lage, einen signifikanten Teil der auf den Straßen transportierten Fracht zu übernehmen. Der Anteil der Eisenbahn am Güterverkehr fiel - ohne Berücksichtigung der Guajira-Kohleisenbahn - von 37,9 % 1949 über 13,5 % 1970 auf 0,9 % 1994 zurück.

Erschwerend kommt hinzu, dass das kolumbianische Verkehrsnetz aus physisch-geografischen, historischen und finanziellen Gründen eine sehr geringe Dichte aufweist. 1992 kamen in Kolumbien 383 asphaltierte Straßen-Kilometer auf 1 Mio. Einwohner - Kolumbien lag damit noch hinter Ländern wie Sri Lanka oder Zimbabwe. Die fehlenden Ausweichstrecken machen das Verkehrssystem in hohem Maße anfällig für lokale Schadensereignisse wie z.B. Hangrutschungen, einstürzende Brücken oder terroristische Angriffe. Diese Vorkommnisse führen gerade unter neoliberalen Bedingungen zu enormen Verlusten für die Volkswirtschaft. So reichen im Falle der großflächigen Departements Meta, Caquetá oder Chocó bereits zwei unterbrochene Straßen, um diese Gebiete für den Kfz-Verkehr unzugänglich zu machen.

Da aufgrund der neoliberalen Marktöffnung die Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur stark zugenommen hat, ist diese zunehmend zur Zielscheibe von Angriffen der Guerrilla und paramilitärischer Gruppen geworden, während gleichzeitig auch die allgemeine Stra-

Benpiraterie durch die größere Verkehrsmenge lukrativer wurde. Besonders die Ölpipeline sowie die Guajira-Kohleisenbahn haben sich zu einem bevorzugten Ziel von Bombenanschlägen subversiver Kräfte entwickelt, da sie einen nicht unerheblichen Teil der staatlichen Einnahmen erwirtschaften. Eine gut vorbereitete Angriffswelle der Guerrilla, aber auch ein landesweiter Fernfahrerstreik - eventuell gepaart mit Hangrutschungen in der Regenzeit - ist in der Lage, weite Teile des Verkehrsnetzes lahm zu legen.

Die Administration des Verkehrssektors ist ineffizient, vor allem aufgrund einer fehlenden Kontinuität der Verkehrspläne und -politiken sowie mangelnder Finanzmittel. Sowohl das Verkehrsaufkommen als auch die physische Ausdehnung des Netzes wuchsen in der Vergangenheit wesentlich schneller als die Mittel für die Straßenunterhaltung. Erschwerend kamen ein verschwenderischer Umgang mit den Geldern und Korruption hinzu.

Auf die durch die neoliberale Marktöffnung verursachten bzw. verschärften Probleme reagierte der kolumbianische Staat mit ebenso neoliberalen Strategien. Hierzu gehörten legislative und administrative Reformen sowie das Auflegen von Investitionsprogrammen mit internationalen Krediten, die Übertragung von Kompetenzen an Departements und Munizipien und die Beteiligung Privater am Bau und Betrieb von Verkehrsinfrastruktur. Ferner sind zu nennen die Einführung moderner Logistikkonzepte und die Institutionalisierung von Umweltverträglichkeitsprüfungen im Verkehrssektor.

Wichtigster Erfolg dieser Maßnahmen war ein schneller Ausbau der Straßeninfrastruktur, der Häfen und der Flughäfen durch private Konzessionäre in den letzten Jahren bei gleichzeitig stark sinkenden Tarifen für die Nutzer. So konnte dank der Übergabe der Seehäfen an Private die durchschnittliche Liegezeit von Schiffen in kolumbianischen Häfen von 10 Tagen 1990 auf 2 Tage 1995 verkürzt werden. Gleichzeitig verfünffachte sich die Leistung der ehemals öffentlichen Häfen von 500 Tonnen pro Schiff und Tag 1990 auf 2.700 Tonnen pro Schiff und Tag 1995, während die Benutzungstarife im Schnitt um 52 % sanken.

Negativ schlagen dagegen zu Buche: das Scheitern der Bahnreform in Folge von Korruptionsaffären und Misswirtschaft und eine wachsende Diskrepanz zwischen dem primären und dem sekundären bzw. tertiären Straßennetz. Letzteres Phänomen lässt sich damit erklären, dass vor allem das auf die Metropolen bzw. Gateways orientierte nationale Straßennetz einen starken Ausbau mit Hilfe privater Geldgeber und internationaler Kredite erfahren hat, während die Übertragung der weniger lukrativen sekundären und tertiären Netze auf untere Gebietskörperschaften nicht mit entsprechenden Mittelzuweisungen verbunden war.

Aufgrund der historisch überkommenen Schwachstellen der Verkehrsinfrastruktur und der Konzentration der Mittel auf das primäre Netz in den letzten Jahren konnte eine Mehrzahl der Regionen nur wenig von den Impulsen aus der neoliberalen Marktöffnung profitieren und war somit nicht in der Lage, das eigene Potenzial gegenüber anderen Regionen oder Staaten in Wert zu setzen. Die „Gewinner“ der Marktöffnung waren dem gegenüber vor allem die Departements und Regionen, in denen sich Metropolen und Gateways befinden, die an wichtigen Exportkorridoren liegen oder die in größerem Umfang über exportrelevante Rohstoffvorkommen verfügen. Dies gilt jedoch nur für diejenigen Gebiete, die auch sonst positive sozioökonomische Indikatoren aufweisen. So verloren beispielsweise die verkehrsgünstig gelegenen Departements Sucre und Cauca in den 90er

Jahren sowohl Anteile bei den Quell- als auch bei den Zielverkehren. Ein niedriges Bildungsniveau (Analphabetenrate in Sucre: 25,8 %) sowie eine unzureichende öffentliche Versorgung (Haushalte mit Elektrizität in Cauca: 65,1 %) verhindern, dass hier die Vorteile einer guten Straßenverbindung in Wert gesetzt werden können.

Basierend auf diesen Schlussfolgerungen kommt der Autor der Studie zu folgenden Empfehlungen in Bezug auf ein Verkehrssystem, das eine dezentralisierte Regionalentwicklung unter neoliberalen Bedingungen optimal fördert:

- Es sollte jedes Zentrum gemäß seiner zentralörtlichen Funktionen erschließen. Dies erfordert eine Umpolung der metropolenorientierten Verkehrssysteme in Entwicklungsländern hin zu sekundären Großstädten sowie Mittel- und Kleinstädten, ohne dabei die Bedürfnisse der Metropole außer Acht zu lassen;
- es sollte nationale Interessen ebenso berücksichtigen wie regionale Bedürfnisse;
- es sollte jeder Region Zugang zu einem Gateway verschaffen, ohne dass ein Umweg über eine Metropole genommen werden muss;
- es sollte interregional vernetzt sein, um die Potenziale einer Region in Wert setzen zu können, Impulse aus den Weltmärkten zu erhalten und den freien Innovationsfluss in beiden Richtungen zu gewährleisten;
- es sollte intraregional vernetzt sein, um die Entwicklung von intraregionalen Märkten zu fördern;
- es sollte jeden Verkehrsträger gemäß seiner spezifischen Systemvorteile einsetzen und Schnittstellen für einen Wechsel zwischen den Verkehrsträgern aufweisen;
- es sollte sowohl in sich durch eine Vernetzung der verschiedenen Verkehrsträger integriert sein, als auch integriert in die Volkswirtschaft und die internationalen Netze;
- es sollte auf der Grundlage privaten Wettbewerbs effizient sein, wobei die Nation eine Grundversorgung insbesondere in denjenigen Regionen, die hinter dem nationalen Durchschnitt zurückgeblieben sind, zu gewährleisten hat;
- es sollte Teil einer allgemeinen Politik sein, die es der Bevölkerung durch geeignete Maßnahmen (soziale Infrastruktur etc.) ermöglicht, die Vorteile einer guten Verkehrsanbindung in Wert zu setzen;
- es sollte Teil einer Regionalpolitik sein, die die endogenen Potenziale jeder Region identifiziert und dieser ein charakteristisches Profil gibt;
- es sollte nachhaltig sein im Sinne einer Kontinuität und Subsidiarität in Verkehrsplanung und -administration, einer Stärkung der finanziellen und administrativen Kapazitäten der Departements und Munizipien, einer Ausbildung des benötigten Personals, einer adäquaten Partizipation der Bevölkerung an den Entscheidungsprozessen und einer Beachtung ökologischer Notwendigkeiten.

Heft 138: Mertins, G. und Nuhn, H. (Hrsg.): Kubas Weg aus der Krise. Neuorganisation von Gütern und Dienstleistungen für den Export. 288 S., 18,- € Preis für Mitglieder: 13,- €

Nach dem Fall der Berliner Mauer am 9.11.1989 begann die Auflösung des COMECON. Gleichzeitig setzten in Osteuropa weitreichende politische und ökonomische Transformationen ein. Diese hatten unmittelbare Auswirkungen auf die wirtschaftliche und infrastrukturelle Situation in Kuba, waren doch zuletzt ca. 85 % seines Außenhandels auf den

COMECON konzentriert. In diesem Zusammenhang wurden jährlich 4-5 Mrd. US-Dollar als direkte und indirekte Subventionen für die kubanische Wirtschaft transferiert – z.B. über Zuschüsse und Kredite sowie durch die Gewährung günstiger Verrechnungskurse für Erdölimporte und Zuckerexporte.

Der plötzliche Wegfall des COMECON als Außenhandelspartner und Financier stürzte Kuba seit 1990 in seine schwerste Wirtschaftskrise. Zur Sicherstellung der Mindestversorgung und zur Pazifizierung der Massen, besonders in Havanna, sah sich die Regierung ab Mitte 1993 gezwungen, einschneidende Wirtschaftsreformen durchzuführen, welche die Rezession verlangsamten und seit 1995 eine wirtschaftliche Konsolidierung auf niedrigem Niveau bewirkten.

Die Wirtschaftskrise Kubas, die Überlebensstrategien und die Reformen mit ihren Auswirkungen auf die Stabilität des politischen Systems und die sich vertiefenden sozio-ökonomischen Disparitäten zwischen Haushalten mit und ohne Zugang zum US-Dollar sind gerade im deutschsprachigen Bereich vielfach analysiert und dokumentiert worden. Dabei offenbart sich eine gewisse Sympathie für das kleine Land, das mit Erfolg versucht hatte, sozialistische Prinzipien im Gesundheits-, Bildungs- und Versorgungsbereich umzusetzen, aber auch ein tieferes Interesse an dem morbiden Charme eines jetzt ganz auf sich gestellten karibischen Inselstaates.

Darüber hinaus befassten sich mehrere, insbesondere von der Stiftung-Volkswagen im Rahmen ihres Transformations-Schwerpunktes geförderte, umfangreiche Forschungsprojekte mit speziellen Fragestellungen des wirtschaftlichen Strukturwandels in Kuba nach 1989/90. Diese Vorhaben wurden zusammen mit kubanischen Kooperationspartnern durchgeführt und die Ergebnisse z.T. bereits vorgelegt, so dass eine Fokussierung der deutschsprachigen Lateinamerikaforschung auf diese Epoche Kubas unterstrichen wird.

Das von den beiden Herausgebern gemeinsam geleitete und in Absprache mit J. Bähr (Kiel) durchgeführte Forschungsprojekt wird wahrscheinlich zunächst das letzte aus dieser Intensivphase deutscher Forschungen in Kuba sein.

Unsere Projektziele waren insbesondere gerichtet auf Untersuchungen

- zum agrarstrukturellen und -wirtschaftlichem Wandel in Kuba seit 1993 sowie zu dessen sozialen, ökonomischen und räumlichen Auswirkungen,
- zur Neuorganisation der Erzeugung und Vermarktung von traditionellen und nicht-traditionellen Exportprodukten sowie
- zu den Transformationsprozessen im Außenhandel im Zusammenhang mit dem Zerfall des COMECON.

Die Ergebnisse werden in der von den jeweiligen Autoren verwendeten Sprache, d.h. in Deutsch oder Spanisch, vorgelegt. Redaktionelle Anpassungen und Straffungen waren teilweise erforderlich, beschränken sich aber durchweg auf formale Aspekte.

Am Anfang des Bandes werden zunächst drei Übersichtsbeiträge zu den jüngeren wirtschaftlichen Transformationsprozessen als Hintergrundinformation und zur Einordnung der folgenden spezielleren Beiträge präsentiert. H. Marquetti N. berichtet über Tendenzen der kubanischen Außenwirtschaft, J. Carranza V. analysiert die Engpässe des Finanzsektors und H. Nuhn zeigt auf der Basis amtlicher Statistiken der letzten beiden Jahrzehnte die Reorientierung und die Perspektiven des kubanischen Exports auf.

Es folgen Fallstudien zur Strukturanpassung bei der Produktion und Vermarktung von traditionellen und nichttraditionellen Exportprodukten, die zum überwiegenden Teil von Kooperationspartnern aus dem CEEC bearbeitet wurden. Einleitend wird von J. Sperberg F. auf Tendenzen einer Neuorientierung im Zuckersektor eingegangen, wobei es allerdings – bedingt durch die fast hermetische Abschottung – nicht möglich war, auf die Mikroebene der Betriebe hinauszusteigen. Daneben bietet der Artikel von S. Rodríguez C. interessante Einblicke in das endogene alternativ-ökologische Potential zur Steigerung der Zuckerrohr- und damit der Zuckerproduktion Kubas. Auch die Untersuchungen zur Produktion und zum Export tropischer Früchte von A. García und zu Fischereierzeugnissen von S. Rodríguez C. und J. Sperberg F. zeigen nach einem erheblichen Niedergang durch intensive staatliche Förderung wieder Ansätze für einen beachtenswerten Aufschwung. Sie bieten für die Versorgung des Tourismussektors und für den Export eine ausbaufähige Devisenquelle.

Auf der Basis verstreuter Literatur, einzelner Pressemitteilungen und Internetpräsentationen sowie von wenigen Expertengesprächen war es H. Nuhn möglich, einige Aussagen zur Biotechnologie als zukunftsorientierte Entwicklungsstrategie für Kuba zu machen, einem Sektor, dem höchste Priorität bei der wirtschaftlichen Entwicklung zugemessen wird. Auch dem Gesundheitstourismus kommt wachsende Bedeutung zu, wie Marquetti und Sperberg in ihrem Beitrag über den Fremdenverkehrssektor betonen.

Ein weiterer Schwerpunkt befasst sich mit dem agrarwirtschaftlichen und -strukturellen Wandel. Dabei standen die im Zuge der sog. "Dritten Agrarreform" ab September 1993 gegründeten Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC; Basiseinheiten der genossenschaftlichen Produktion) im Mittelpunkt. Auch die ältere CPA-Genossenschaftsform (Cooperativas de Producción Agropecuaria; LPG-ähnlich) und die weiterhin existenten, besonders effizient wirtschaftenden Privatbetriebe, die in sog. Dienstleistungsgenossenschaften (Cooperativas de Crédito y Servicios) organisiert sind, wurden berücksichtigt; vgl. hierzu die Beiträge von G. Weber, A. Herrera S. und M. Arlt. Die Untersuchungen fokussieren sich auf die prinzipielle Frage, in welchem Grade die Reformen die bisherige Wirtschaftsweise beeinflusst haben bzw. beeinflussen und wie die Agrarproduktion zur Versorgung des Binnenmarktes gesteigert werden kann, z.B. durch besondere Anreize. Im Bereich des Tabakanbaus und der Zigarrenherstellung stand außerdem die Steigerung der auf den wachsenden Export ausgerichteten und als Devisenbringer wichtigen Produktion im Vordergrund.

Im Gegensatz zu den bereits publizierten Untersuchungsergebnissen wurden bei den vorliegenden Aussagen die Prozesse und deren Auswirkungen auf der Mikro-, d.h. auf der Betriebsebene in den Mittelpunkt gestellt. Dieses erforderte langwierige und z.T. auch schwierige Geländeaufenthalte und erlaubt einen intimeren Einblick in die Verhältnisse vor Ort. Die Aussicht auf höhere Einkommen durch bessere Bezahlung, Prämien etc. stimulierte seit Anfang der 90er Jahre die kubanische Binnenwanderung, vor allem in die agraren Gunstzonen in der Nähe zum Absatzmarkt Havanna. Hierüber berichten abschließend S. Klopfer und G. Mertins.

Allgemeine Beiträge, Berichte und Mitteilungen

Gründe für die Wahl des Studienorts Marburg und des Studienfachs Geographie.

Ergebnisse einer Repräsentativbefragung im Sommersemester 2001

Jürgen Leib

Die nachfolgenden Ergebnisse basieren auf einer Untersuchung, die während des Sommersemesters 2001 im Rahmen einer vom Vf. geleiteten Übung „Methoden der Empirischen Sozialforschung“ durchgeführt wurde. Der Erhebungsbogen mit dem dazugehörigen Anschreiben (s. Anhang) und zwölf Arbeitshypothesen (s.u.) wurden gemeinsam entwickelt. Die Seminarteilnehmer/innen verteilten etwa drei Wochen lang die Fragebögen vor und nach den Lehrveranstaltungen an ihre Kommilitonen/innen. Sie konnten auch bei der Bibliotheksaufsicht abgeholt werden. Es erfolgte eine namentliche Kontrolle der ausgehändigten Bögen, die zudem auf rotes Papier gedruckt waren. Beide Maßnahmen sollten verhindern, dass einzelne Studierende mehrere Fragebögen abgeben und auf diese Weise das Ergebnis beeinflussen konnten. Entsprechende Ankündigungen in Lehrveranstaltungen und durch die Fachschaft sowie Aushänge unterstützten die Erhebung. Dennoch konnten 169 Probanden nicht persönlich erreicht werden. Ihnen wurden der Fragebogen per Post zugeschickt.

Im Sommersemester 2001 waren 508 Studierende mit Hauptfach Geographie an der Philipps-Universität immatrikuliert. Vor allem aus Erreichbarkeits-, d. h. Zeit- und Kostengründen wurden 94 Studierende nicht in die Untersuchung einbezogen. Es handelt sich dabei um 27 Kommilitonen/innen, die mit Zweiteinschreibung für Geographie immatrikuliert waren, 19 Studierende, die sich im 20. und höheren Semester befanden, 13 Personen, die eine Erweiterungsprüfung im Studiengang „Lehramt an Gymnasien“ ablegen wollten, 11 mit dem Studienziel Promotion, sieben Studierende, die sich längerfristig im Ausland aufhielten, vier Austauschstudierende und ein Seniorenstudent. Bei 12 Personen, denen der Fragebogen zugeschickt wurde, stimmte die Adresse nicht mehr. Diese Ausfälle sind als qualitätsneutral anzusprechen. Die Grundgesamtheit beträgt 414 Studierende, von denen sich 211 an der Befragung beteiligten. Daraus ergibt sich eine **Beantwortungsquote von 51 %**.

Für vier Merkmale, nämlich den Studiengang (Diplom, Lehramt an Gymnasien, Magister), das Geschlecht, die Semesterzahl und die Staatsangehörigkeit wurde überprüft, inwieweit die Verteilung dieser Variablen im Rücklauf mit derjenigen in der Grundgesamtheit übereinstimmt. Für alle Merkmale kann diese Übereinstimmung mit 95 % Sicherheit nachgewiesen werden. Außerdem wurde für 22 Merkmalsausprägungen der o. g. Variablen die jeweilige prozentuale Häufigkeit in der Grundgesamtheit und im Rücklauf gegenüber gestellt. Bei fünf Merkmalsausprägungen beträgt die Differenz unter 1 %, bei elf zwischen 1 und 3 %. Leicht überrepräsentiert in der Erhebung sind Studierende mit dem Studienziel Diplom und solche im 6. und 8. Fachsemester. Magister- und Lehramtsstudierende sind geringfügig unterrepräsentiert. Dies gilt auch für Erstsemester. Die **Ergebnisse sind als repräsentativ** zu bezeichnen.

Im nachfolgenden Text wird der Bezug zum Fragebogen und zu den Arbeitshypothesen hergestellt, indem die jeweiligen Nummern in Fettdruck hervorgehoben sind. Auf Besonderheiten von Teilgruppen, wie z. B. Studierende im Grund- bzw. im Hauptstudium (59 bzw. 143 Befragte) oder nach Studiengängen (Diplom: 155, Lehramt: 45, Magister: 7 Befragte) wird nur dann eingegangen, wenn die Unterschiede im Vergleich zur Gesamtheit der Befragten signifikant sind.

Für den eiligen Leser seien einige **ausgewählte Teilergebnisse** vorangestellt:

- Fach- und universitätsspezifische Gründe spielen bei der Aufnahme des Geographiestudiums an der Philipps-Universität nur eine untergeordnete Rolle.
- Der Anteil von Studierenden, die sich in Marburg immatrikuliert haben, ohne weitere Hochschulstandorte in die engere Wahl zu ziehen, ist rückläufig. Für die Hälfte der Elternwohner steht die Entscheidung zu Gunsten Marburgs von vorneherein fest.
- Studierende, die vor Beginn des Studiums die zahlreichen verfügbaren Informationsquellen nutzen, befinden sich in der Minderheit. Die Bedeutung des Internets als Informationsquelle nimmt rasch zu.
- Sehr wichtige Faktoren bei der Entscheidung für ein Geographiestudium in Marburg sind die Atmosphäre des Institutsgebäudes, die Breite des Lehrangebots, die Qualität der Lehre, die engen Kontakte zwischen Lehrenden und Studierenden sowie das Nebenfachangebot.
- Die Nähe zum Heimatwohrtort ist bei der Studienortwahl von nachrangiger Bedeutung.
- Marburg gilt bei den Studierenden als eine überschaubare, familiäre, durch eine historische Altstadt gekennzeichnete Universitäts-/Studentenstadt.
- Mehrheitlich haben die Befragten bei Studienbeginn noch keine Vorstellung von der Philipps-Universität. Auch deren Image spielt bei der Studienentscheidung eine untergeordnete Rolle.
- Aufgrund der bisherigen Erfahrungen würden die Studierenden den Studienort nach anderen Kriterien aussuchen als zu Beginn des Studiums. Dabei gewinnen vor allem die Faktoren „breites Nebenfachangebot“, „Semesterticket“ und „Wohnungssituation“ an Gewicht. Bei jüngeren Studierenden rückt das Kriterium „Abschneiden der Universität in einem Hochschulranking“ stärker in den Vordergrund.
- Durch Schule/Lehrer und Reisen wird bevorzugt das Interesse am Geographiestudium geweckt, wobei der erstgenannte Faktor in jüngster Zeit zunehmend wichtiger wird.
- Geographie wird nicht als „Billigfach“ gewählt. Für Lehramts-Studierende ist allerdings – im Gegensatz zu den Diplom-Studierenden – der geringe Arbeitsaufwand ein sehr wichtiger Grund für die Entscheidung zu Gunsten des Studienfachs Geographie.
- Bei mehr als der Hälfte der Diplom-Studierenden und bei einem knappen Drittel der Lehramts-Studierenden hat sich der Berufswunsch im Laufe des Studiums verändert.
- Lehramts-Studierende schätzen ihre Berufsaussichten wesentlich optimistischer ein als Diplom-Studierende.
- Kaum einer der Befragten plant derzeit einen Studienfachwechsel.
- Fast drei Viertel der Studierenden würden sich erneut für ein Geographiestudium entscheiden (Lehramts-Studierende zu einem höheren, Diplom-Studierende zu einem niedrigeren Anteil), ein Fünftel ist noch unentschlossen und nur wenige verneinen

diese Frage. Die beiden letztgenannten Gruppen verweisen dabei vor allem auf die schlechten Berufsaussichten für Diplom-Geographen.

- Mit dem bisherigen Verlauf des Geographiestudiums ist die Mehrheit der Befragten zufrieden, insbesondere diejenigen, die sich im Grundstudium befinden. Lehramts-Studierende äußern sich unzufriedener als Diplom-Studierende.
- Die Auswertung der offenen Fragen 28 und 29 lässt ebenfalls eine positive Grundstimmung am FB 19 erkennen. Knapp 60 % der Studierenden heben vor allem die familiäre Atmosphäre, die fachliche Breite und Vielseitigkeit des Studiums sowie die guten Kontakte zwischen Studierenden und Lehrenden bzw. die Betreuung durch die Lehrenden hervor. Bemängelt wird insbesondere der fehlende Praxisbezug des Studiums.

Folgende **Arbeitshypothesen** liegen der Untersuchung zugrunde:

1. Kommunikationsstrukturen und Informationsqualität spielen eine große Rolle bei der Wahl des Studienorts Marburg.
2. Der Ruf des Fachbereichs Geographie und dessen Qualität in Lehre und Forschung führen viele Studierende nach Marburg.
3. Die Nähe zum Heimatort ist entscheidend für die Wahl des Studienorts.
4. Das Image und die Attraktivität der Stadt spielen eine untergeordnete Rolle.
5. Marburg wird wegen seiner Größe und Überschaubarkeit als Studienort gewählt.
6. Das Image der Philipps-Universität ist ein wichtiger Faktor.
7. Nach den bisherigen Erfahrungen würden die Studierenden ihren Studienort nach anderen Kriterien aussuchen als zu Beginn des Studiums.
8. Vorerfahrungen durch Schule, Familie und Reisen haben Einfluss auf die Wahl des Studienfachs Geographie.
9. Studienanfänger, die noch orientierungslos sind, ein leichtes und nicht dem NC unterworfenen Fach suchen, immatrikulieren sich für Geographie.
10. Studierende wählen Geographie nicht wegen der guten Verdienstmöglichkeiten, sondern aus fachlichem Interesse und wegen der Breite, Vielfältigkeit und Interdisziplinarität.
11. Geographie wird wegen der vielfältigen Berufsmöglichkeiten studiert.
12. Nach den bisherigen Studienerfahrungen würden sich die Studierenden für ein anderes Studienfach entscheiden.

Auf die in offener Form gestellte Frage nach den Gründen für einen Studienbeginn in Marburg bzw. für einen Wechsel an die Philipps-Universität (**Frage 2**) geben 86 Befragte eine Antwort, 88 zwei und 31 drei Antworten (Tab. 1). Das Ergebnis ist - zumindest aus Sicht der Lehrenden am Fachbereich Geographie (FB 19) - sehr ernüchternd, überrascht aber vor dem Hintergrund diesbezüglicher Gespräche mit Studienanfängern nicht. Bei den als besonders wichtig einzustufenden Erstnennungen haben die fünf am häufigsten genannten Gründe (zusammen 64 %) keinen Bezug zum FB 19 oder zur Philipps-Universität Marburg. Erst auf den Plätzen 6 und 7 tauchen fachspezifische Gründe auf. Insgesamt entfallen nur 19 % der Erstnennungen auf fachbereichs-/universitäts-spezifische, hingegen 81 % auf „andere“ Gründe. Für alle 355 Antworten sieht das entsprechende Verhältnis mit 23 % bzw. 77 % nur unwesentlich besser aus. Hier belegt der erste fachspezifische Grund mit knapp 10 % Rang 4.

Tab. 1: Gründe für den Studienbeginn in bzw. für den Wechsel nach Marburg

Grund	Erstnennung		alle Nennungen	
	abs.	%	abs.	%
Stadt Marburg ist bekannt bzw. gefällt	32	15,6	71	20,0
persönliche/private Gründe	30	14,6	46	13,0
Nähe zum Heimatort	26	12,7	36	10,1
Ausweichlösung	23	11,2	26	7,3
sonstige Gründe	20	9,8	31	8,7
Nebenfachangebot, Fächerkombinationsmöglichkeiten	17	8,3	27	7,6
Ruf, Angebot, Schwerpunkte usw. des FB 19	14	6,8	34	9,6
Marburg ist Heimatstadt	7	3,4	7	2,0
durch Empfehlung	7	3,4	9	2,5
kein NC	6	2,9	15	4,2
Zufall	5	2,4	7	2,0
Info-Material, Homepage des FB 19	4	2,0	7	2,0
Ruf, Angebot usw. der Uni	4	2,0	15	4,2
Distanz zum Heimatort	3	1,5	9	2,5
Unzufriedenheit mit voriger Uni/Stadt	2	1,0	3	0,8
ökonomische Gründe	2	1,0	5	1,4
Studienbeginn zum Sommersemester möglich	2	1,0	3	0,8
Zentrale Lage Marburgs in Deutschland	1	0,5	4	1,1
Summe	205	100,0	355	100,0

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 2)

Die Entscheidung zugunsten der Philipps-Universität steht für 39 % der Befragten von vorneherein fest (**Frage 3**). Von denjenigen, die sich nicht für Marburg entscheiden (61 %) ziehen 3 % einen, 22 % zwei, 36 % drei, 22 % vier und 16 % fünf Hochschulstandorte in die engere Wahl. Insgesamt muss die Philipps-Universität mit 46 westdeutschen, 10 ostdeutschen und 3 ausländischen Hochschulstandorten konkurrieren. Auf sie entfallen zusammen 424 Nennungen (einschl. Marburg). Betrachtet man die Gruppe der Elternwohner, bei denen Heimat- und Semesterwohntort übereinstimmen, so entscheiden sie sich zu 49 % für Marburg, ohne über weitere Alternativen nachzudenken. Werbemaßnahmen des FB 19, die auf eine Steigerung der Studienanfängerzahlen gerichtet sind, dürften deshalb in der Stadt und Hochschulregion Marburg besonders erfolgversprechend sein. In jüngster Zeit scheint der Konkurrenzdruck für die Philipps-Universität zu wachsen, denn von den Studierenden des Grundstudiums entscheiden sich nur noch 32 % für Marburg, ohne dass sie vorher andere Hochschulstandorte in die Entscheidung einbeziehen. Der entsprechende Wert für Studierende, die sich im Hauptstudium befinden, beträgt 42 %.

Marburg wird von 45 % der Studierenden, die einen oder mehrere Hochschulstandorte in die Entscheidungsfindung einbeziehen und ihre Lieblingsuniversitäten in eine Rangfolge (1 bis 5) bringen sollen, auf den 1. Platz gesetzt. Es folgen mit deutlichem Abstand Göttingen, Hamburg (jeweils 6 %), Heidelberg (5 %) und Bonn (4 %). Betrachtet man alle 424 auf den Rängen 1 bis 5 genannten Hochschulstandorte, so liegt Marburg mit

30 % vor den Konkurrenzstandorten Göttingen (6 %), Hamburg, Bonn, Heidelberg, Münster (jeweils 4 %), Kiel, Trier, Köln, Giessen und Freiburg (jeweils 3 %).

Ob **Hypothese 1** zu verifizieren oder zu falsifizieren ist, bleibt letztlich eine Frage der Bewertung der in den Tab. 2 und 3 zusammengefassten Antworten auf die **Fragen 4 und 5**. So kann erstens darauf verwiesen werden, dass für die Philipps-Universität durchschnittlich 39 % und für alle übrigen in die engere Wahl gezogenen Hochschulstandorte 31 % der Befragten die vorgegebenen Informationsquellen genutzt haben (Tab. 2). Aber 61 % bzw. 69 % haben dies nicht getan. Zweitens werden diese Informationsquellen von durchschnittlich 22 % der Studierenden hinsichtlich ihrer Bedeutung bei der Wahl des Studienorts Marburg als „sehr wichtig“ und von 25 % als „wichtig“ eingestuft (Tab. 3). Aber 11 % halten sie für unwichtig und 43 % nutzen sie überhaupt nicht.

Tab. 2: Vor Beginn des Studiums oder vor dem Wechsel nach Marburg genutzte Informationsquellen (in v. H.)

	Marburg	übrige Hochschulorte
Gespräch mit Lehrern	23,2	10,5
Gespräch mit Familienangehörigen	30,4	25,3
Gespräch mit Freunden/Bekanntem	51,2	45,9
an Hochschulerkundungswoche teilgenommen	15,2	7,2
Studienführer/Literatur angesehen	72,0	63,4
einzelne Institute/Fachbereiche aufgesucht	46,4	21,5
Gespräche mit Studierenden geführt	29,6	21,8
Stadt angesehen/schon gekannt	72,8	64,7
Infos aus Medien	25,6	24,3
Studienberatung am FB oder bei Univ. wahrgenommen	27,2	13,0
Arbeitsamt/BIZ	19,2	18,5
Infomaterial angefordert	72,0	61,0
Infomaterial des Instituts/FB angeschaut	41,6	32,6
Internetseite der Univ./des FB angeschaut	24,6	22,6
arithmet. Mittel	39,4	30,9

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 4)

Diejenigen, die sich vergleichend über Marburg und andere Hochschulstandorte informiert haben (Tab. 2), haben sich im Falle Marburgs vor allem die Stadt angesehen oder kannten sie schon (73 %), Informationsmaterial der Universität angefordert und sich Studienführer/Literatur angesehen (jeweils 72 %), Gespräche mit Freunden/Bekanntem geführt (51 %), einzelne Institute/Fachbereiche aufgesucht (46 %) oder Informationsmaterial des Instituts/Fachbereichs angefordert (42 %). Eine völlig untergeordnete Rolle spielt die Teilnahme an der Hochschulerkundungswoche für Schüler (15 %) und Informationen seitens des Arbeitsamtes/BIZ (19 %). Der mit 25 % relativ niedrige Anteil von Studierenden, die sich die Internetseite der Philipps-Universität bzw. des FB 19 angesehen haben, überrascht zunächst, bestätigt aber den von MOBIG (2000, S. 10) für die Universität Gießen ermittelten Wert von 20 %. In Zukunft dürfte dieser Informationsquelle allerdings eine wesentlich größere Bedeutung zukommen. Denn schon jetzt haben 49 %

der Studierenden im Grundstudium und nur 15 % ihrer Kommilitonen/innen im Hauptstudium die Internetseite der Philipps-Universität bzw. des FB 19 genutzt. Für die übrigen Hochschulstandorte belegen – wenn auch in leicht veränderter Reihenfolge – die gleichen Informationsquellen die ersten vier Plätze.

Tab. 3: Bedeutung ausgewählter Informationsquellen für die Wahl des Studienorts Marburg (in v. H.)

Informationsquelle	sehr wichtig	teilweise wichtig	unwichtig	Infoquelle nicht genutzt
Gespräch mit Lehrern	4,4	19,8	12,1	63,7
Gespräch mit Familienangehörigen	13,6	34,2	17,4	34,8
Gespräch mit Freunden/Bekanntem	32,5	43,5	8,4	15,7
an Hochschulerkundungswoche teilgenommen	10,1	11,8	12,9	65,2
Studienführer/Literatur angesehen	32,2	44,2	7,0	16,6
einzelne Institute/Fachbereiche aufgesucht	28,7	28,7	5,3	37,2
Gespräche mit Studierenden geführt	23,6	20,3	8,8	47,3
Stadt angesehen/schon gekannt	47,2	29,1	12,6	11,1
Infos aus Medien	6,1	23,9	21,1	48,9
Studienberatung am FB oder bei Uni wahrgenommen	13,4	21,8	6,7	58,1
Arbeitsamt/BIZ	5,6	11,9	19,8	62,7
Infomaterial der Uni angefordert	41,5	29,0	9,3	20,2
Infomaterial des Instituts angefordert	30,7	19,0	4,5	45,8
Internetseite der Uni/ des FB angeschaut	12,6	12,1	7,7	67,6
arithmet. Mittel	21,6	25,0	11,0	42,5

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 5)

Bezüglich der Wahl des Studienorts Marburg kommt – z. T. erwartungsgemäß - den Informationsquellen „Stadt angesehen/schon gekannt“ (47 %), „Informationsmaterial der Universität angefordert“ (42 %), „Gespräche mit Freunden/Bekanntem geführt“ (33 %), „Studienführer/Literatur angesehen“ (32 %) und „Informationsmaterial des Instituts angefordert“ (31 %) eine sehr wichtige Bedeutung zu (**Frage 5**). Unter den nicht genutzten Informationsquellen springen mit besonders hohen Anteilen ins Auge: „Internetseite der

Universität/des FB angeschaut“ (68 %), „an Hochschulerkundungswoche teilgenommen“ (65 %), „Gespräch mit Lehrern geführt“ (64 %), „Arbeitsamt/BIZ aufgesucht“ (63 %) und „Studienberatung am FB oder bei der Universität wahrgenommen“ (58 %; Tab. 3).

Hypothese 2 ist zu falsifizieren (**Frage 6**; Tab. 4). Denn bei der Studienentscheidung für Marburg werden von 47 % der Befragten die Atmosphäre des Institutsgebäudes, von 42 % die Breite des Lehrangebots und von jeweils 37 % die Qualität der Lehre, die engen Kontakte zwischen Lehrenden und Studierenden sowie das Nebenfachangebot als sehr wichtig bezeichnet. Die Faktoren „Ruf des FB 19“ und „Qualität der Forschung“ rangieren erst auf den Plätzen 8 und 9. Als unwichtig für ihre Studienentscheidung zugunsten Marburgs stufen 84 % der Studierenden die Tatsache ein, dass ein bestimmter Professor am Fachbereich lehrt, 57 % die Existenz von Austauschprogrammen, 52 % Auslandskontakte, 48 % die Studiendauer, 46 % die Qualität der Forschung und 40 % die Spezialisierung bzw. Ausrichtung des FB 19.

Tab. 4: Bedeutung ausgewählter Faktoren für die Aufnahme eines Geographiestudiums in Marburg (in v.H.)

	sehr wichtig	teilweise wichtig	unwichtig
Breite des Lehrangebotes	42,1	39,1	18,8
Qualität der Lehre	37,4	34,8	27,8
ein bestimmter Prof. lehrt am Fachbereich	4,0	11,9	84,1
Studiendauer	10,4	41,3	48,3
Austauschprogramme	12,1	31,2	56,8
Auslandskontakte des FB	12,9	35,6	51,5
Qualität der Forschung	15,9	38,5	45,6
Ruf des FB Geographie	23,7	41,9	34,3
Spezialisierung bzw. Ausrichtung des FB	21,9	38,3	39,8
Atmosphäre des Institutsgebäudes	46,6	32,8	20,6
enge Kontakte zwischen Lehrenden und Studierenden	37,2	34,7	28,1
Ausstattung (Bibliothek, Geo-, GIS-, FE-Labor)	27,4	38,1	34,5
Nebenfachangebot	36,8	34,8	28,4

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 6)

Auch **Hypothese 3** trifft nicht zu. Für 47 % der Studierenden spielt die räumliche Entfernung zwischen Heimatwohnsitz und Marburg überhaupt keine Rolle bei der Studienortwahl. 37 % sind wegen der geringen und 15 % wegen der großen Distanz ihres Heimatwohnorts zu Marburg an die Philipps-Universität gekommen (**Frage 9**). In die gleiche Richtung weisen auch die Antworten auf die **Fragen 2, 7 und 8**. Danach nennen nur 10 % bzw. 13 % als Grund für den Studienbeginn in Marburg die Nähe zum Heimatort

(vgl. Tab. 1) und bei lediglich 17 % stimmen Heimat- und Semesterwohnsitz überein, d.h. es handelt sich um sog. Elternwohner. Sie stammen überwiegend aus dem Kreis Marburg-Biedenkopf, den nordhessischen Kreisen Waldeck-Frankenberg, Kassel und Schwalm-Eder sowie dem nordrhein-westfälischen Nachbarkreis Siegen-Wittgenstein (Abb. 1). Auf der Ebene von Bundesländern liegt Hessen mit 30% vor Nordrhein-Westfalen (23 %), Niedersachsen (12 %), Baden-Württemberg (10 %). Alle übrigen Bundesländer sind nur sehr schwach vertreten. Dies trifft insbesondere für die neuen Bundesländer zu, in denen nur 7 % der Marburger Geographie-Studierenden beheimatet sind. Insgesamt zeigt die räumliche Lage der Heimatkreise der Studierenden am FB 19 kaum Abweichungen gegenüber dem seit vielen Jahre relativ stabilen Einzugsbereich aller Studierenden der Philipps-Universität (vgl. LEIB 1994, S. 117-120). Der mit 83 % bei weitem überwiegenden Teil der Studierenden, bei dem Heimat- und Semesterwohnsitz nicht übereinstimmen, wohnt zu 90 % in der Marburger Kernstadt und in den benachbarten Stadtteilen (**Frage 8**).

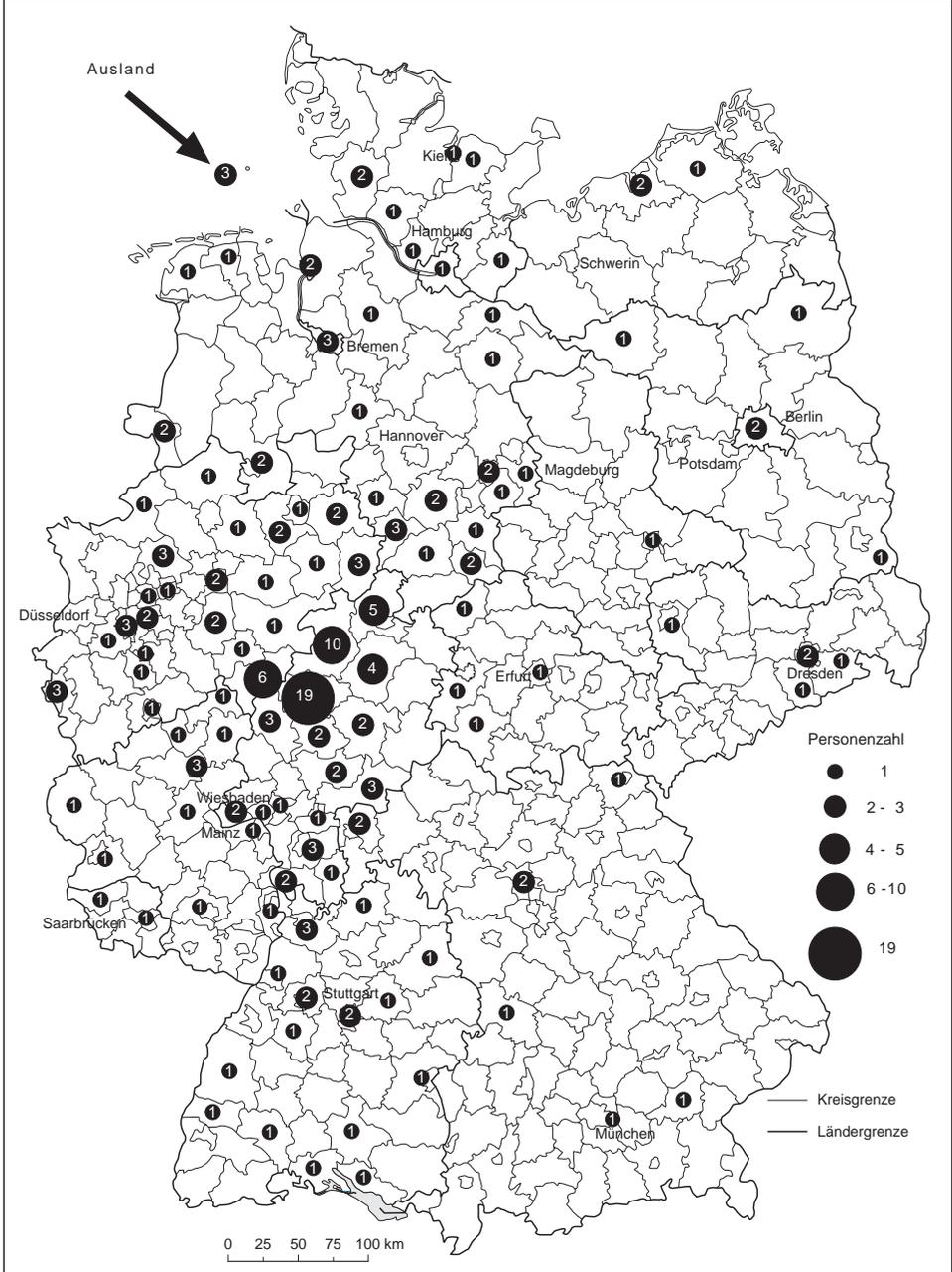
77 % der Studierenden – darunter 17 % mit Heimatwohnsitz in Marburg und Umgebung (vgl. Frage 8) – hatten bereits vor Studienbeginn eine Vorstellung von der Stadt. 23 % verneinen **Frage 10**. Kategorisiert man die Spontanassoziationen, die mit Marburg verbunden werden, so nennen mehr als ein Drittel der Befragten Eigenschaften wie klein, gemütlich, überschaubar, nette Atmosphäre usw., ein Viertel weist auf die historische (Fachwerk-) Altstadt hin und für knapp ein Fünftel ist Marburg vor allem eine Universitäts- bzw. Studentenstadt (Tab. 5). Es dominieren also diejenigen Merkmale, die traditionellerweise das Image der Stadt Marburg ausmachen (vgl. LEIB 1980). In 35 % der Fälle beeinflusst das Stadtimage die Studienentscheidung zugunsten Marburgs sehr stark, in 47 % teilweise und in 17 % nur sehr gering (**Frage 11**). Von daher wäre **Hypothese 4** eigentlich zu verifizieren. Andererseits muss aber darauf hingewiesen werden, dass die Philipps-Universität einen beträchtlichen Teil ihrer Studierenden der Attraktivität der Stadt verdankt.

Tab. 5: Image der Stadt Marburg

Merkmale	abs.	%
klein, überschaubar, gemütlich, familiär usw.	91	34,9
historische Altstadt, Fachwerkstadt	66	25,3
Universitäts-/Studentenstadt	47	18,0
sonstige Merkmale	12	4,6
landschaftlich schöne Umgebung	11	4,2
Schloss	9	3,4
Kneipen, Cafes	9	3,4
verschlafen, weltfern	7	2,7
kulturelles Angebot	4	1,5
(ehemals) politisch linke Szene	4	1,5
Elisabethkirche	1	0,4
Summe	261	100,0

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 10; Mehrfachnennungen möglich)

Abb. 1: Heimatkreise von Marburger Geographie-Studierenden



Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 7; n = 209)

Da für 23 % der Befragten die Größe Marburgs im Zusammenhang mit der Studienentscheidung eine sehr große, für 44 % eine mittlere und für 33 % keine Rolle spielt (**Frage 13**), trifft **Hypothese 5** eher nicht zu. Aber: Eine überwältigende Mehrheit (93 %) sieht in der Größe der Stadt Vorteile. Die Überschaubarkeit und die kurzen Wege innerhalb Marburgs bzw. zwischen den Universitätseinrichtungen werden von jeweils 30 % und die familiäre Atmosphäre von 19 % als Gründe genannt. 16 % nennen die fehlende Anonymität als Argument. Unter den sonstigen Gründen (4 %) taucht besonders häufig die relative Nähe des ländlichen Umlandes bzw. der kurze Weg „ins Grüne“ auf (**Frage 14**). Die vorgenannten Antworten sind vor dem Hintergrund zu bewerten, dass in 59 % der Fälle die Heimortorte der Studierenden einwohnermäßig kleiner als Marburg, in 29 % größer und in 7 % etwa gleich groß sind (**Frage 12**).

Zwei Drittel der Befragten hatten vor Studienbeginn noch keine Vorstellung von der Philipps-Universität. Ein Drittel bejaht dies (**Frage 15**). Von der letztgenannten Gruppe sind 45 % in der Hochschulregion beheimatet. Diejenigen, die bereits vor Aufnahme des Studiums ein festes Vorstellungsbild mit der Universität Marburg verbanden, nennen mehrheitlich folgende Merkmale: „alt, traditionsreich“ (25 %), „politisch links orientiert“ (12 %), „bekannte, angesehene Universität“ (11 %), „gute, familiäre Atmosphäre“ und „Universitätsgebäude sind über die Stadt verteilt“ (jeweils 8 %) sowie „Universität ist stadtprägend“ (4 %). 32 % geben sonstige Gründe an. Dahinter verbirgt sich ein breites Spektrum an höchst unterschiedlichen Angaben, wie z.B.: „guter Ruf einiger Fachbereiche“, „bekannte Persönlichkeiten, die hier studiert haben“, „arrogante Professoren“, „ansprechende Institutsgebäude“, „schlechtes Bibliothekssystem“, „viele Burschenschaften“.

Ebenso wie das Stadtimago (s. o.) spielt auch das Image der Philipps-Universität bei der Studienentscheidung eine eher untergeordnete Rolle. Denn die diesbezügliche **Frage 16** wird von 51 % mit „teilweise“, von 37 % mit „sehr wenig“ und von nur 11 % mit „sehr stark“ beantwortet. Dementsprechend ist **Hypothese 6** ist zu falsifizieren. Offenbar geht die Bedeutung des Universitätsimages für die Studienortwahl zurück. Denn während die Studierenden im Hauptstudium nur zu 33 % mit „sehr wenig“ antworten, lautet der entsprechende Wert für Studierende im Grundstudium schon 54 %.

Mit Hilfe der **Fragen 17 und 18** wird die **Hypothese 7** überprüft. Sie kann bestätigt werden, da sich bei den meisten der vorgegebenen Kriterien teilweise beträchtliche Verschiebungen zwischen den Antwortmöglichkeiten „sehr wichtig“, „teilweise wichtig“ und „unwichtig“ vor Studienbeginn und aus heutiger Sicht feststellen lassen (Tab. 6). Einige Tatbestände seien besonders hervorgehoben: Durchschnittlich wird allen in Frage 17 genannten Kriterien von 21 % der Studierenden eine sehr wichtige Rolle beigemessen. Der entsprechende Wert erhöht sich in Frage 18 auf 33 % (Details: s. u.). Vor Studienbeginn rangieren folgende Kriterien mit überdurchschnittlichen Anteilen auf den ersten Plätzen: breites Nebenfachangebot, Freunde/Bekannte in Marburg, Größe der Stadt, geringe Entfernung zum Heimatort, Semesterticket, Größe der Universität und Infos der Universität/des FB 19. Aus heutiger Sicht erreichen nachfolgende Kriterien überdurchschnittliche Werte: breites Nebenfachangebot, Semesterticket, Größe der Stadt, finanzieller Aufwand, Infos der Universität/des FB 19, Wohnungssituation, Größe der Universität und Freizeitmöglichkeiten. Ein Vergleich der Teile a) und b) in Tab. 6 zeigt besonders große prozentuale Abweichungen von dem o. g. durchschnittlichen Veränderungswert von +12 % für die Spalten „sehr wichtig“, und zwar einerseits zu Gunsten der Kriterien breites Neben-

Tab. 6: Bedeutung ausgewählter Kriterien bei der Studienentscheidung für die Philipps-Universität a) vor Studienbeginn und b) aus heutiger Sicht (in v. H.)

a) vor Studienbeginn			
	sehr wichtig	teilweise wichtig	unwichtig
Ruf/Ansehen der Uni	13,7	40,0	46,3
Größe der Uni	22,9	40,5	36,6
Semesterticket	23,6	25,6	50,8
breites Nebenfachangebot	34,2	38,2	27,6
Bekannte, Freunde in Marburg	29,9	19,1	51,0
politisches Klima	9,3	24,9	65,9
wegen des Abschneidens der Uni in einem Hochschulranking	6,8	23,9	69,3
geringe Entfernung zum Heimatort	24,5	22,4	53,1
große Entfernung zum Heimatort	12,0	16,1	71,9
Freizeitmöglichkeiten	13,6	44,2	42,2
Wohnungssituation	13,2	34,6	52,2
finanzieller Aufwand	19,0	40,5	40,5
Größe der Stadt	28,5	39,6	31,9
Infos der Uni/des FB 19	21,9	40,3	37,8
Ruf/Ansehen einzelner Profs	4,1	17,0	78,9
sonstige Kriterien:	52,8	13,9	33,3
arithmet. Mittel	20,6	30,1	49,3
b) aus heutiger Sicht			
	sehr wichtig	teilweise wichtig	unwichtig
Ruf/Ansehen der Uni	26,6	55,6	17,9
Größe der Uni	32,9	47,3	19,8
Semesterticket	46,6	38,9	14,4
breites Nebenfachangebot	65,9	23,1	11,1
Bekannte, Freunde am Hochschulort	28,6	35,9	35,4
politisches Klima	13,0	35,7	51,2
wegen des Abschneidens der Uni in einem Hochschulranking	4,9	35,0	60,2
geringe Entfernung zum Heimatort	17,6	25,5	56,9
große Entfernung zum Heimatort	10,1	19,7	70,2
Freizeitmöglichkeiten	31,1	51,9	17,0
Wohnungssituation	35,1	45,7	19,2
finanzieller Aufwand	36,7	46,4	16,9
Größe der Stadt	37,5	51,0	11,5
Infos der Uni/des FB 19	36,1	45,4	18,5
Ruf/Ansehen einzelner Profs	22,1	44,1	33,8
sonstige Kriterien	79,1	4,7	16,3
arithmet. Mittel	32,7	37,9	29,4

Quelle: Befragung im SS 2001 (Fragen 17, 18)

fachangebot (+32 %), Semesterticket (+23 %), Wohnungssituation (+22 %), Ruf/Ansehen einzelner Professoren, finanzieller Aufwand und Freizeitmöglichkeiten (jeweils +18 %), andererseits zu Ungunsten der Kriterien geringe Entfernung zum Heimatort (-7 %), große Entfernung zum Heimatort und wegen des Abschneidens in einem Hochschulranking (jeweils -2 %) sowie Bekannte/Freunde am Hochschulstandort (-1 %). Dass die sonstigen Kriterien sowohl vor Studienbeginn als auch aus heutiger Sicht in extrem hohem Maße als sehr wichtig eingestuft werden, hängt damit zusammen, dass hier jeder Befragte weitere, ihm besonders bedeutend erscheinende Kriterien eintragen konnte. Sie decken sich meist mit den schon in Frage 3 genannten Gründen und weisen eine große Spannweite auf. Vor Studienbeginn werden u. a. folgende fachlichen und persönlichen Gründe genannt: „Nebenfach Naturschutz, Bodenkunde“; „straffes Grundstudium“; „Lateinamerikaschwerpunkt am FB 19“; „Partner/in studiert hier“; „Studentenverbindung“; „Mannschaft in der Volleyball-Regionalliga“. Aus heutiger Sicht sind es fast ausschließlich fachbezogene Kriterien, denen bei der Studienentscheidung eine sehr große Bedeutung beigemessen wird, so z. B. „Praxisnähe des Studiums“; „Vermittlung von Praktikumsplätzen“; „großes Exkursionsangebot“; „internationale Kontakte“, „kleine Seminargrößen“.

Für Studierende im Grundstudium spielen vor Studienbeginn die Kriterien „wegen des Abschneidens der Universität in einem Hochschulranking“, Wohnungssituation“ und „finanzieller Aufwand“ eine vergleichsweise größere Rolle als bei denjenigen Kommilitonen/innen, die sich im Hauptstudium befinden. Aus heutiger Sicht messen Studierende im Grundstudium vor allem dem Kriterium „wegen des Abschneidens der Universität in einem Hochschulranking“ einen deutlich höheren, den Kriterien „Semesterticket“ und „Infos der Universität/des FB 19“ einen signifikant niedrigeren Stellenwert bei als die Gruppe der Studierenden im Hauptstudium. Trotz aller Vorbehalte, die man gegenüber Hochschulrankings geltend machen kann, ist ein diesbezüglich gutes Abschneiden gerade bei jüngeren Studierenden offensichtlich ein Argument, sich an einer bestimmten Hochschule zu immatrikulieren.

Tab. 7: Bedeutung ausgewählter Einflussfaktoren auf die Entscheidung für das Geographiestudium (in v. H.)

	stark	teilweise	nicht
Schule/Lehrer	45,7	31,7	22,6
Hobbys	35,2	32,7	32,1
Medien	19,5	45,1	35,3
Familie	10,4	25,0	64,6
Reisen	42,6	40,1	17,3
Freunde/Bekannte	17,5	36,1	46,4
Sonstiges	81,3	12,5	6,3
arithm. Mittel	36,0	31,8	32,1

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 19)

Hypothese 8 trifft teilweise zu (**Frage 19**). Durch Schule/Lehrer und Reisen wird bei 46 % bzw. 43 % in starkem Maße das Interesse am Geographiestudium geweckt (Tab. 7). Der Einfluss der Familie ist in diesem Zusammenhang relativ bedeutungslos (10 %). 48 Studierende (= 23 % der Befragten) geben an, dass zu 82 % „sonstige Faktoren“ in starkem Maße für das Interesse am Geographiestudium verantwortlich sind. Die Antworten

streuen sehr breit und lassen sich nicht kategorisieren. Lediglich das Stichwort „Interesse am Umwelt-/Naturschutz“ taucht mehrfach auf. Anscheinend wird in jüngster Zeit das Interesse am Geographiestudium in zunehmendem Maße durch die Schule bzw. die Lehrerschaft angeregt. 60 % der Studierenden im Grund- und nur 39 % derjenigen im Hauptstudium messen diesem Faktor eine starke Bedeutung bei.

Hypothese 9 ist zu falsifizieren. Als nicht entscheidend bzw. völlig unbedeutend für die Wahl des Studienfachs Geographie werden von einer großen Mehrheit die Gründe „Schnupperstudium“ (91 %), „geringer Arbeitsaufwand“ (87 %), „leichtes Fach“ (84 %) und „kein NC“ (63 %) genannt (**Frage 20**; Tab. 8). Studierende des Studiengangs Diplom nennen zu einem deutlich höheren Prozentsatz (78 %) die Breite/Vielfältigkeit während und nach dem Studium als Grund für die Wahl des Studienfachs Geographie als Lehramts-Studierende (47 %). Für einen signifikant größeren Teil von Lehramts-Studierenden (22 %) ist im Gegensatz zu den Diplom-Studierenden (2 %) der geringe Arbeitsaufwand ein sehr wichtiger Grund für die Wahl des Studienfachs Geographie. Genau umgekehrt liegen die Verhältnisse bezüglich des Arguments „Aussichten auf einen Arbeitsplatz“. Dieser Grund wird von 16 % der Lehramts-Studierenden, jedoch nur von 8 % der Diplom-Studierenden als sehr wichtig eingestuft. Die durch Selbsteinschätzung der Befragten ermittelten o. g. hohen Prozentwerte, die zur Ablehnung der Hypothese 9 geführt haben, stehen im Gegensatz zu dem traditionellen Image des Geographiestudiums in der Fremdeinschätzung. Es könnte durchaus sein, dass dieses Negativeimage nur noch in eingeschränkter Weise mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Es könnte aber auch sein, dass von denjenigen Studierenden, die den Fragebogen nicht zurück geschickt haben (immerhin 49 %), sich etliche im Sinne der Hypothese 9 geäußert hätten.

Tab. 8: Bedeutung ausgewählter Gründe für die Wahl des Studienfachs Geographie (in v. H.)

	sehr	teilweise	nicht
fachliches Interesse	82,0	16,0	2,0
kein NC	12,3	25,1	62,6
Breite/Vielfältigkeit während und nach dem Studium	69,6	24,6	5,8
leichtes Fach	4,2	12,2	83,6
fächerübergreifende Wissenschaft	69,1	28,0	2,9
kurze Studienzzeit	5,4	38,7	55,9
Aussichten auf Arbeitsplatz	9,7	33,0	57,3
geringer Arbeitsaufwand	1,5	11,3	87,3
Verdienstmöglichkeiten nach dem Studium	1,5	26,8	71,7
Schnupperstudium	2,5	6,5	91,0
sonstige Gründe	66,7	11,1	22,2

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 20)

Hypothese 10 trifft voll zu. Nur 2 % nennen die Verdienstmöglichkeiten nach dem Studium als sehr wichtiger Grund für die Wahl des Studienfachs Geographie, hingegen steht für 82 % das fachliche Interesse, für 70 % die Breite/Vielseitigkeit während und nach dem Studium und bei 69 % die Tatsache, dass es sich bei der Geographie um eine fächerübergreifende Wissenschaft handelt, im Vordergrund (**Frage 20**; Tab. 8). Dennoch lassen die Antworten auf **Frage 23** eine gewisse Erwartungshaltung bezüglich des monatlichen Nettogehalts bei Eintritt in den späteren Beruf erkennen. 51 % rechnen mit 2.000

bis 4.000 DM, 36 % mit 4.000 bis 6.000 DM, 7 % mit weniger als 2.000 DM, 4 % mit 6.000 bis 8.000 DM und 3 % mit mehr als 8.000 DM.

Hypothese 11 muss als nicht zutreffend bezeichnet werden. Dafür gibt es drei Gründe. Erstens war in nur 10 % der Fälle die Aussicht auf einen Arbeitsplatz ein sehr wichtiges Motiv für die Aufnahme des Geographiestudiums (**Frage 20**). Zweitens hat sich bei 46 % der Berufswunsch im Laufe des Studiums verändert, und zwar bei Studierenden im Diplomstudiengang wesentlich stärker (52 %) als bei Lehramts-Studierenden (31 %) (**Frage 22**). Drittens schätzen nur 4 % die Möglichkeit, nach dem Studium eine ausbildungsadäquate Stelle zu finden, als hervorragend ein, 39 % als gut, 38 % als durchschnittlich, 15 % als unterdurchschnittlich und 5 % als schlecht. Lehramts-Studierende sind in dieser Beziehung wesentlich optimistischer. Sie meinen zu 7 % hervorragende und zu 61 % gute Perspektiven auf eine Stelle zu haben. Die entsprechenden Werte für Diplom-Studierende nehmen sich mit 3 % bzw. 33 % wesentlich pessimistischer aus (**Frage 24**). Dass 73 % (91 % der Lehramts- und 68 % der Diplom-Studierenden) der Befragten angeben, schon vor Studienbeginn eine feste Vorstellung über ihr späteres Berufsfeld besessen zu haben, ist nur ein schwaches Argument für die Verifizierung von Hypothese 11. Die Rangfolge der ins Auge gefassten Berufsfelder lautet (**Frage 21**): Umwelt, Natur und Landschaft 22 %, Entwicklungszusammenarbeit 17 %, räumliche Planung und ihre Umsetzung (17 %), Schule und Bildung (15 %), Tourismus 11 %, Information/Kommunikation (9 %), Wissenschaft und Forschung (8 %) und Sonstiges (2 %). Erwartungsgemäß wollen 73 % der Lehramts-Studierenden im Sektor Schule/Bildung tätig werden.

201 Befragte (= 96 %) beabsichtigen in nächster Zeit keinen Wechsel des Studienfachs (**Frage 25**). Acht Studierende, von denen sich jeweils vier im Grund- und Hauptstudium befinden und einen solchen Schritt vorhaben, begründen dies mit einer Veränderung der persönlichen Interessenlage (4), mit schlechten Berufsaussichten (2) oder weil sie nicht Lehrer werden wollen (2). Anstatt Geographie möchten sie Biologie, BWL, Pädagogik, Psychologie oder Zahnmedizin studieren (**Frage 26**).

Aufgrund ihrer bisherigen Erfahrungen würden sich 150 Studierende (72 %) nochmals für ein Geographiestudium entscheiden, 15 (7 %) verneinen dies und 43 (21%) beantworten **Frage 30** mit „weiß nicht“. **Hypothese 12** ist also zu falsifizieren. Lehramts-Studierende würden zu einem wesentlichen höheren Anteil (82 %) erneut mit einem Geographiestudium beginnen als Diplom-Studierende (68 %). Studierende im Grundstudium unterscheiden sich mit 76 % Ja-Antworten kaum von ihren Kommilitonen/innen im Hauptstudium (72 % Ja-Antworten). Die Begründungen derjenigen, die heute wiederum mit einem Geographiestudium beginnen würden, lassen sich zu folgenden Kategorien zusammenfassen: „Geographie entspricht meinen Interessen“ (26 %), „Zufriedenheit mit bzw. Spaß am Studium“ (24 %), „Vielfalt und Abwechslungsreichtum des Studiums“, „Interdisziplinarität und Breite des Fachs“ (jeweils 13 %), „Vielfalt der Berufsmöglichkeiten“ (5 %) und „gute Ergänzung zu anderen Haupt-/Nebenfächern“ (4 %). 14 % der Befragten führen sonstige Gründe an, die sehr heterogene, im folgenden stichwortartig genannte Aussagen enthalten: „weil sich an meiner Zukunftsplanung nicht geändert hat“; „Geographie hat sich neue Anwendungsfelder erschlossen“; „gute Auslandskontakte“; „wegen der vermittelten Arbeitsmethoden“; „man erhält eine sehr gute Allgemeinbildung“; „es gibt keine wirkliche Alternative“; „guter Kontrast zum anderen Studienfach“; „wegen der geringen Größe der Seminare“; „gute Kombination zwischen Theorie (Vorle-

sungen, Seminare) und Praxis (Exkursionen)“ usw. Die oben genannten 15 Studierenden, die sich heute gegen ein Geographiestudium entscheiden würden, geben mehrheitlich die schlechten Berufsaussichten an und nennen außerdem folgende Begründungen: „planungsrelevantes Wissen wird nur unzureichende vermittelt“; „würde überhaupt nicht mehr studieren“; „veränderte Interessenslage“. Bei den 43 Befragten (s. o.), die mit „weiß nicht“ antworten, spielen mehrheitlich ebenfalls die schlechten Berufsperspektiven für Geographen eine Rolle. Diejenigen, die heute ein anderes Fach studieren würden, rücken vor allem die Fächer Informatik, Wirtschafts-, Geoinformatik, Biologie, Landschaftsökologie und Jura in den Vordergrund des Interesses (**Frage 31**).

Tab. 9: Vorteile des Geographiestudiums in Marburg

Begründung	abs.	%
sonstige Gründe	63	17,5
familiäre Atmosphäre am FB/im Deutschen Haus	60	16,7
fachliche Breite und Vielseitigkeit des Studiums	48	13,4
Kontakte zwischen Studierenden und Lehrenden, Betreuung durch Lehrende	38	10,6
interdisziplinäres Studium, fächerübergreifende Wissenschaft	33	9,2
Exkursionen, Geländepraktika	31	8,6
kleiner Fachbereich, kleine Seminargrößen	24	6,7
Nebenfachangebot	14	3,9
Ausstattung des FB 19 (Labors, Bibliothek)	14	3,9
Breite des Lehrangebots	10	2,8
Hilfsbereitschaft des Personals (v.a. in Bibliothek)	9	2,5
Praxisbezug	9	2,5
Qualität des Grundstudiums	6	1,7
Summe	359	100,0

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 28)

Bis jetzt sind 17 % der Studierenden mit dem Geographiestudium sehr zufrieden, 54 % zufrieden, 24 % teilweise zufrieden, 4 % weniger zufrieden und 1 % überhaupt nicht zufrieden. Lehramts-Studierende zeigen einen größeren Unzufriedenheitsgrad (9 % sind weniger oder überhaupt nicht zufrieden) als Diplom-Studierende, die sich nur zu 4 % in dieser Weise äußern. Studierende im Grundstudium antworten zu 21%, dass sie mit dem Geographiestudium bis jetzt sehr zufrieden sind. Auf die entsprechende Kategorie entfallen bei den Kommilitonen/innen im Hauptstudium nur 16 % der Antworten (**Frage 27**).

Dass die positive Grundstimmung überwiegt, lässt auch die Auswertung der offenen **Fragen 28 und 29** erkennen (Tab. 9, 10). Betrachtet man alle 617 Antworten auf diese Fragen, so wird von 58 % der Studierenden Lob verteilt.

Unter den positiven Nennungen liegen die familiäre Atmosphäre am FB 19 bzw. im Deutschen Haus (17 %), die fachliche Breite und Vielseitigkeit des Studiums (13 %) und die guten Kontakte zwischen Lehrenden und Studierenden einschließlich der dadurch gewährleisteten intensiven Betreuung durch die Lehrenden (11 %) an der Spitze (Tab. 9). Die Gruppe der sonstigen Gründe enthält eine Vielzahl von sehr individuellen Angaben, die einer weiteren Kategorisierung nicht zugänglich sind: „interessante Seminarthemen“;

Tab. 10: Nachteile des Geographiestudiums in Marburg

Begründung	abs.	%
sonstige Gründe	92	35,6
fehlender Praxisbezug	45	17,4
unzureichendes Lehrangebot/Spezialisierungsmöglichkeiten im Hauptstudium	16	6,2
Kritik an (einzelnen) Lehrenden	16	6,2
unzureichende, veraltete Ausstattung (v.a. Hard- u. Software)	14	5,4
zu wenig Methodenseminare, bes. im Grundstudium	11	4,3
zu wenig Projektseminare	10	3,9
organisatorische Mängel (Überschneidung von Lehrveranstaltungen)	10	3,9
schlechte Koordination zwischen FB 19 und anderen FBs	7	2,7
Benachteiligung von Lehramtsstudierenden	7	2,7
schlechte Qualität der Referate	6	2,3
veraltete Lehrmethoden	6	2,3
Kritik an der UE "Statistik"	6	2,3
Kritik an physisch-geographischen Lehrveranstaltungen	4	1,6
Kritik an kulturgeographischen Lehrveranstaltungen	3	1,2
Kritik an der VL/UE "Einführung in die Geographie"	3	1,2
schlechte Berufsaussichten	2	0,8
Summe	258	100,0

Quelle: Befragung im SS 2001 (Frage 29)

„Stipendienangebot“; „genügend Seminarplätze“; „Unkompliziertheit der Lehrenden und Studierenden“; „Lage und Umfeld des FB 19“; „Arbeits- und Lernatmosphäre“; „Veranstaltungen der Marburger Geographischen Gesellschaft“; „PC-Arbeitsplätze“; „fachliche Inhalte“; „Feiern“; „Themenvielfalt der Lehrveranstaltungen“; „Möglichkeiten der Vertiefung eigener Interessenschwerpunkte“; „Lerngruppen“; „großzügige Regelung, eine Erweiterungsprüfung im Lehramtsstudiengang abzulegen“; „Möglichkeit eines Auslandsaufenthalts während des Studiums“; „gutes Verhältnis der Studierenden untereinander“; „Engagement der Lehrenden bei der Beschaffung von Praktikumsplätzen“ usw. Unter den kritisierten Punkten wird der fehlende Praxisbezug von 17 % der Befragten mit Abstand am häufigsten genannt (Tab. 10). Die große Gruppe der sonstigen Gründe (36 %) enthält einen bunten Strauß von (nicht immer ernst zu nehmenden) Kritikpunkten, so z. B.: „Feedbackkultur könnte besser sein“; „wenig attraktive Studentinnen“; „zu wenig spezielle Veranstaltungen zum Umwelt- und Baurecht“; „Atmosphäre in Marburg zu intolerant“; „kein Examenskolloquium“; „nur ein Kopiergerät“; „fehlende Parkplätze“; „verschultes Studium“; „kaum englischsprachige Lehrveranstaltungen“; „viel zu wenig Semesterwochenstunden“; „Orientierungslosigkeit während des Studiums“; „große Unterschiede zwischen dem Lehrangebot im Sommer- und Wintersemester“; „eingeschränkte Ausleihmöglichkeiten von Büchern“; „geringes Angebot an Blockveranstaltungen“; „Zwangsexkursionen“; „FB 19 hat die IT-Entwicklung verschlafen“; „zu viel Leerlauf im Hauptstudium“; „zu wenig Berichte aus der Forschung“; „abgehobene Erwartungen mancher Professoren“; „Trägheit bei Entscheidungen bezüglich Veränderungen am FB und in

der Lehre“; „keine Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen“; „Geldbeschaffung mangelhaft“; „viele Seminare gleichen Rundumschlägen“; „Anfertigung der Diplomarbeit vor den Prüfungen“; „Dozenten gehen überwiegend auf eigene Projekte ein“; „meine lange Studiendauer“; „Verbindungen zwischen Architektur und Landesplanung kommen zu kurz“; „das selbständige Denken wird zu wenig gefördert“; „zu wenige Sprechzeiten der Professoren“; „Distanz zwischen Lehrenden und Studierenden“; „Kampf um Seminarplätze“.

Die Antworten auf eine Reihe von Fragen, insbesondere auf die beiden letztgenannten, sind auch vor dem Hintergrund zu bewerten, dass 69 % der Befragten seit dem 1. Semester in Marburg Geographie studieren, also keine andere Universität kennen gelernt haben. 23 % (!) haben vorher ein anderes Fach studiert, 5 % sind während des Hauptstudiums und 3 % im Laufe des Grundstudiums von einer anderen Universität nach Marburg gewechselt (**Frage 32**). Diplom-Studierende sind zu einem höheren Anteil (72 %) seit dem 1. Semester an der Philipps-Universität immatrikuliert als Lehramts-Studierende (62 %). Letztgenannte haben häufiger (30 %) vor Beginn des Geographiestudiums bereits ein anderes Fach studiert als Diplom-Studierende (21 %). In jüngster Zeit scheint man öfter die Universität zu wechseln als früher, denn nur 61 % der Studierenden im Grundstudium aber 72 % derjenigen im Hauptstudium studieren seit dem 1. Semester in Marburg. Offensichtlich nimmt auch die Tendenz zu, andere Studienfächer auszuprobieren, bevor man sich für Geographie entscheidet. Immerhin haben 32 % der Studierenden im Grund- und nur 19 % der im Hauptstudium befindlichen Kommilitonen/innen bereits ein anderes Fach studiert.

Literatur:

- GIESE, E. – ABERLE, G. – KAUFMANN, L. (1982): Wechselwirkungen zwischen Hochschule und Hochschulregion. Fallstudie Justus-Liebig-Universität Gießen. Bd. 1: Das Studentenpotential der Hochschulregion und die Attraktivität der Universität für Studenten. Gießen.
- LEIB, J. (1980): Untersuchungen zum Image der Stadt Marburg. Marburger Schriften zur Stadtentwicklung. Nr. 20. Marburg.
- LEIB, J. (1994): Marburg als Universitätsstandort. In: LEIB, J. – PAK, M. (Hrsg.): Marburg – Maribor. Geographische Beiträge über die Partnerstädte in Deutschland und Slowenien. Marburger Geographische Schriften. Heft 126. Marburg, S. 114-132.
- MOBIG, I. (2000): Gründe und Motive bei der Wahl des Studienortes Gießen unter besonderer Berücksichtigung der Informationsmöglichkeiten im Internet. Studien zur Wirtschaftsgeographie. Gießen.
- NUTZ, M. (1991): Räumliche Mobilität der Studierenden und Struktur des Hochschulwesens in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Analyse des Entscheidungsverhaltens bei der Studienortwahl und der Einzugsgebiete der Universitäten. Kölner Geographische Arbeiten. Heft 54. Köln.

Frau Sonia Fontaine und Frau Bianca Wermann haben mich dankenswerter Weise bei der Datenaufbereitung mittels SPSS unterstützt.

PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG
FACHBEREICH GEOGRAPHIE
Arbeitsgruppe "Empirische Sozialforschung"



Fachbereich Geographie der Philipps-Universität
D - 35032 Marburg/Lahn

Marburg, 21. Mai 2001

Hausanschrift: Deutschhausstr. 10
D-35037 Marburg

Telefon: (06421) 28 24260
Telefax: (06421) 28 28950
Sekretariat: 28 24261
Dekanat: 28 25916

Az.: /rö

Befragung zur Wahl des Studienorts Marburg und des Studienfachs Geographie

Liebe(r)

im Rahmen der Übung "Methoden der empirischen Sozialforschung" (Leiter: Dr. Jürgen Leib) führen wir eine Untersuchung zu o.g. Thema durch. Deshalb erhalten **alle Studierenden**, die im SS 2001 mit **Hauptfach Geographie** an der Philipps-Universität eingeschrieben sind, den beigefügten Erhebungsbogen.

Die Untersuchung dient dazu, Gründe und Motive für die Wahl des Studienorts Marburg und des Studienfachs Geographie zu ermitteln. Außerdem sollen die Befragungsergebnisse dazu verwendet werden, dass bei den bevorstehenden Neustrukturierungen am Fachbereich Geographie gezielt auf Kritik und Anregungen der Studierenden eingegangen werden kann, um so die Studienbedingungen zu verbessern. Von daher ist die **Beteiligung an der Erhebung auch in Deinem persönlichen Interesse**.

Die **Befragung** ist völlig **anonym**. Damit die Ergebnisse repräsentativ sind, ist es wichtig, dass sich möglichst alle Studierenden beteiligen - wir zählen auch auf Dich.

Das Ausfüllen des Bogens dauert ca. 20-25 Minuten. Bitte beantworte die Fragen so sorgfältig und vollständig wie möglich. Für eventuelle **Rückfragen** steht Dr. Leib während der üblichen Bürozeiten (Mo-Fr, 9-16 Uhr, Zimmer 101, Tel. 2824260) gerne zur Verfügung.

Bitte gib den **ausgefüllten Erhebungsbogen** möglichst bald, jedoch **bis spätestens Mitte Juni** bei der **Bibliotheksaufsicht** ab (Frau Schulz, Frau Middeldorf). Diejenigen Studierenden, denen wir den Bogen zuschicken mussten, weil wir sie nicht persönlich erreicht haben, sollten ihn bis spätestens Anfang Juli abgeben oder zurückschicken.

Die **Ergebnisse** werden im Laufe des Wintersemesters 2001/2 vorliegen. Sie sollen auf der Homepage des Fachbereichs Geographie und im nächsten Jahrbuch der Marburger Geographischen Gesellschaft veröffentlicht werden.

Herzlichen Dank für Deine Kooperation sagt

i.A. der Arbeitsgruppe: Dr. J. Leib

Fragebogen zur Wahl des Studienorts Marburg und des Studienfachs Geographie

1. Für welchen Studiengang bist Du eingeschrieben?
 Diplom Lehramt Magister
2. Warum hast Du mit dem Studium in Marburg begonnen oder warum bist Du nach Marburg gewechselt?
 (Bei mehreren Gründen diese bitte in der Reihenfolge ihrer Bedeutung nennen)

3. Würden weitere Hochschullorte in die engere Wahl gezogen, bevor Du Dich für Marburg entscheidest hast?
 Nein **→weiter mit Frage 5**
 Ja (Nimm i.B. welche? Bitte, höchstens 5 Hochschullorte - einschl. Marburg - nennen und in eine Rangfolge bringen. An 1. Stelle steht der Hochschulort, wo Du am liebsten, an 2. Stelle derjenige, wo Du am zweitliebsten, studiert hastest usw.)
 1. Rang: 4. Rang:
 2. Rang: 5. Rang:
 3. Rang:
4. Welche Informationsquellen hastest Du vor Beginn des Studiums oder vor deinem Wechsel nach Marburg über die in Frage 3 genannten Hochschullorte?
 Informationsquelle Hochschullehre aus Frage 3 hier nochmals eintragen

Informationsquelle	Marburg	Marburg	Marburg	Marburg
Gespräch mit Lehrern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespräch mit Familienangehörigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespräch mit Freunden/Bekanntem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
an Hochschulkundengewecke teilgenommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studienführer/Literatur angesehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einzelne institutionell fachbereiche aufgesucht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gespräche mit Studierenden geführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadt angesehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lehrern bekannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studienort am FB oder bei Uni wahrgenommen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitsamt/BIZ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informal der Uni angefordert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informal des Instituts/FB angefordert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internetseite der Uni/des FB angeschaut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Welche Bedeutung hatten die aufgeführten Informationsquellen bezüglich der Wahl des Studienortes Marburg?
 Informationsquelle sehr wichtig teilweise wichtig unwichtig inofuquelle nicht genutzt
- | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Gespräch mit Lehrern | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gespräch mit Familienangehörigen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gespräch mit Freunden/Bekanntem | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| an Hochschulkundengewecke teilgenommen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Studienführer/Literatur angesehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| einzelne institutionell fachbereiche aufgesucht | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gespräche mit Studierenden geführt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stadt angesehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lehrern bekannt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Infos aus Medien | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Studienberatung am FB oder bei Uni wahrgenommen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arbeitsamt/BIZ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informal der Uni angefordert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informal des Instituts angefordert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Internetseite der Uni/des FB angeschaut | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. Inwieweit waren die folgenden Faktoren bei Deiner Entscheidung für ein Geographiestudium in Marburg von Wichtigkeit?
 sehr wichtig teilweise wichtig unwichtig
- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Breite des Lehrangebots | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Qualität der Lehre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ein bestimmter Prof. lehrt am FB | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Studiendauer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Austauschprogramme | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Auslandskontakte des FB | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Qualität der Forschung am FB | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ruf des FB Geographie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Spendensicherung bzw. Ausrichtung des FB | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Atmosphäre des Institutsgebäudes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Atmosphäre des Institutsgebäudes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| enge Kontakte zwischen Lehrenden und Studierenden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ausstattung des Institutsgebäudes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ausstattung des Institutsgebäudes (CS, FE, Labo) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nebenfachangebot | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. **Wo liegt Dein Heimatort?**
 Bundesland:
 Kreis:

8. **Stimmen Heimat- und Semesterwohnsitz überein?**
 Ausland
 Ja
 Nein

9. **Spiele die räumliche Entfernung zu Deinem Heimatwohnsitz eine Rolle bei der Studienwahl?**
 Nein
 Ja, wegen der geringen Distanz zu Marburg
 Ja, wegen der großen Distanz zu Marburg

10. **Hattest Du vor Studienbeginn eine Vorstellung von der Stadt Marburg?**
 Nein →weiter mit Frage 12
 Ja
 Wenn ja, durch welche Merkmale war Dein Vorstellungsbild gekennzeichnet?
 (Bitte einige Eigenschaften/Merkmale nennen):

11. **Inwieweit hat das Stadtbild Deine Entscheidung für Marburg als Studienort beeinflusst?**
 sehr stark
 teilweise
 sehr wenig

12. **Einwohnermäßig ist mein Heimatort ...**
 kleiner als Marburg
 etwa gleich groß
 größer als Marburg () ich komme aus Marburg

13. **War die Größe Marburgs für Deine Studienwahl von Bedeutung?**
 Ja, sehr wichtig
 von mittlerer Bedeutung
 nein, bedeutungslos

14. **Bietet die Größe der Stadt Marburg aus Deiner Sicht Vorteile für Studierende?**
 Nein
 Ja
 Wenn ja, aus welchen Gründen?
 Übersichtbarkeit
 familiäre Atmosphäre
 keine Anonymität
 kurze Wege in der Stadt/Uni.
 Sonstiges:

15. **Hattest Du vor Studienbeginn eine Vorstellung von der Philipps-Universität?**
 Nein →weiter mit Frage 17
 Ja
 Wenn ja, durch welche Merkmale war Dein Vorstellungsbild gekennzeichnet?
 (Bitte einige Eigenschaften/Merkmale nennen):

16. **Inwieweit hat das Image der Philipps-Universität Deine Studienortwahl beeinflusst?**
 sehr stark
 teilweise
 sehr wenig

17. **In welchem Umfang haben vor Studienbeginn die nachfolgend genannten Kriterien bei Deiner Entscheidung für die Philipps-Universität eine Rolle gespielt?**

	sehr wichtig	teilweise wichtig	unwichtig
Ruf/Ansehen der Uni	()	()	()
Größe der Uni	()	()	()
Semesterticket	()	()	()
breites Nebenfachangebot	()	()	()
Freizeit- Freunde in Marburg	()	()	()
politisches Klima	()	()	()
wegen des Abschneidens der Uni in einem Hochschulranking	()	()	()
geringe Entfernung zum Heimatort	()	()	()
große Entfernung zum Heimatort	()	()	()
Freizeitmöglichkeiten	()	()	()
Wohnungssituation	()	()	()
finanzieller Aufwand	()	()	()
Größe der Stadt	()	()	()
Info der Unis/des FB	()	()	()
Ruf/Ansehen einzelner Profs.	()	()	()
Sonstige Kriterien (bitte nennen):	()	()	()
.....	()	()	()
.....	()	()	()

18. **Wenn Du heute noch einmal mit dem Studium beginnen würdest, welche Bedeutung würdest Du den nachfolgenden Kriterien beimessen?**

	sehr wichtig	teilweise wichtig	unwichtig
Ruf/Ansehen der Uni	()	()	()
Größe der Uni	()	()	()
Semesterticket	()	()	()
breites Nebenfachangebot	()	()	()
Freizeit- Freunde am Hochschulort	()	()	()
politisches Klima	()	()	()
wegen des Abschneidens der Uni in einem Hochschulranking	()	()	()
geringe Entfernung zum Heimatort	()	()	()
große Entfernung zum Heimatort	()	()	()
Freizeitmöglichkeiten	()	()	()
Wohnungssituation	()	()	()
finanzieller Aufwand	()	()	()
Größe der Stadt	()	()	()
Informalen der Uni/FB	()	()	()
Ruf/Ansehen einzelner Profs	()	()	()
Sonstige Kriterien (bitte nennen):	()	()	()
.....	()	()	()
.....	()	()	()

19. Wodurch wurde Dein Interesse am Geographiestudium geweckt?

Schule/Lehrer	stark	teilweise	nicht
Hobbys	()	()	()
Medien	()	()	()
Familie	()	()	()
Reisen	()	()	()
Freizeit/Belebte	()	()	()
Sonstiges (bitte nennen):	()	()	()
.....	()	()	()

20. Wie entscheidend waren die nachfolgenden Gründe für die Wahl des Studienfachs Geographie?

Fachliches Interesse	sehr	teilweise	nicht
kein NC	()	()	()
Breite/Vielfältigkeit während und nach dem Studium	()	()	()
leichtes Fach	()	()	()
übertragbare/übertragende Wissenschaft	()	()	()
kurze Studierzeit	()	()	()
Aussichten auf Arbeitsplatz	()	()	()
geringer Arbeitsaufwand	()	()	()
Verdienstmöglichkeiten nach dem Studium	()	()	()
Schnupperstudium	()	()	()
Sprachliche Gründe (bitte nennen):	()	()	()
.....	()	()	()

21. Hastest Du bei Studienbeginn eine feste Vorstellung, in welchem der folgenden Berufsfelder Du nach dem Studium gerne tätig werden möchtest? (Mehrfachnennungen möglich)

() Nein	() Ja	(wenn ja, in welchem?)
() Information und Kommunikation	() Räumliche Planung und ihre Umsetzung	() Umwelt, Natur und Landschaft
() Entwicklungszusammenarbeit	() Politik	() Schule und Bildung
() Wissenschaft und Forschung	() Sonstiges (bitte nennen):
()	()	()

22. Hat sich Dein Berufswunsch im Laufe des Studiums verändert?

() Ja () Nein

23. Bitte kreuze an, welches monatliche Einstiegsgehalt (netto) Du in dem späteren Beruf erwartest.

() <2000 DM
 () 2000-4000 DM
 () 4000-6000 DM
 () 6000-8000 DM
 () >8000 DM

24. Wie schätzt Du die Möglichkeiten ein, nach dem Studium eine Deiner Ausbildung entsprechende Stelle zu finden?

() hervorragend () gut () durchschnittlich () unterdurchschnittlich () schlecht

25. Beabsichtigst Du in nächster Zeit, das Studienfach zu wechseln?

() Nein →weiter mit Frage 27
 () Ja
 Wenn ja, warum?

26. Welches Fach möchtest Du studieren?

.....

27. Wie bist Du mit Deinem Geographiestudium bis jetzt zufrieden?

() sehr zufrieden
 () zufrieden
 () teilweise zufrieden
 () weniger zufrieden
 () überhaupt nicht zufrieden

28. Was gefällt Dir besonders gut?

.....

29. Was misfällt Dir besonders?

.....

30. Würdest Du Dich heute nochmals für ein Geographiestudium entscheiden?

() Ja, warum?

() Nein, warum nicht?

→weiter mit Frage 32

() Weiß nicht.

→weiter mit Frage 32

31. Welches Fach würdest Du heute studieren und warum?

.....

32. Abschließend erbiten wir noch einige Angaben zu Deiner Person und Deinem bisherigen Studienverlauf:

Geschlecht: () männlich () weiblich
 Fachsemesterzahl (SS 2001):

Staatsangehörigkeit: () deutsch () nicht deutsch

() studiere seit dem 1. Semester in Marburg
 () bin im Grundstudium von einer anderen Uni. nach Marburg gewechselt
 () bin im Hauptstudium von einer anderen Uni. nach Marburg gewechselt
 () habe vorher ein anderes Fach studiert

Vielen Dank, dass Du Dir die Zeit zur Beantwortung unserer Fragen genommen hast!

Der Fachbereich Geographie – von der landeskundlichen Erdbeschreibung zur modernen Raumwissenschaft

Alfred Pletsch

„Als Universitätsdisziplin hat sich die Geographie in den letzten Jahrzehnten von einem beschreibendem Fach mit stark historisch-genetischer Komponente und dem Schwerpunkt in der Lehrerbildung zu einem analytisch-experimentellen Fach mit Anwendungsbezügen in der Raumplanung und Umweltforschung sowie dem Schwerpunkt in der Diplombildung entwickelt. Dieser Wandel ist weit davon entfernt, abgeschlossen zu sein. Immer stärker profiliert sich die Geographie als eine Raumwissenschaft, in der Techniken der räumlichen Prognose und Simulation im Zusammenhang mit numerischen sowie qualitativen Modellen eine Schlüsselstellung einnehmen. Notwendigerweise sind damit entsprechende Weiterentwicklungen in Forschung und Lehre verbunden“ (STRUKTURPAPIER, 2000). Dieser das Fach allgemein betreffende Paradigmen- und Methodenwandel lässt sich an der Entwicklung und der Struktur des Fachbereichs Geographie gut nachvollziehen.

Abb. 1: Johann Dryander (1500-1560)



Abb. 2: Hans Staden (1525-1576)



Die Geographie hat an der Philipps-Universität eine lange Tradition. Sie reicht zurück bis zu den Anfängen der Universität im 16. Jahrhundert, obwohl der erste geographische Lehrstuhl erst im Jahre 1876 eingerichtet wurde. Nur wenige Namen aus dieser frühen Phase der Entwicklung seien hervorgehoben. Da ist zum Beispiel Johann Dryander (1500-1560), Arzt und Anatom, letztlich aber wohl eher eine Art Universalgelehrter des Renaissancezeitalters, der auch Mathematik lehrte und dem wir eine erste landeskundliche Beschreibung und eine Karte von Hessen verdanken. Als Arzt der philipp'schen Irrenstiftungen in Haina und Merxhausen hatte er große Teile der Landgrafschaft (zu Pfer-

de) bereist und dabei seine geographischen Beobachtungen festgehalten (G. LANGE, 1977, S. 162).

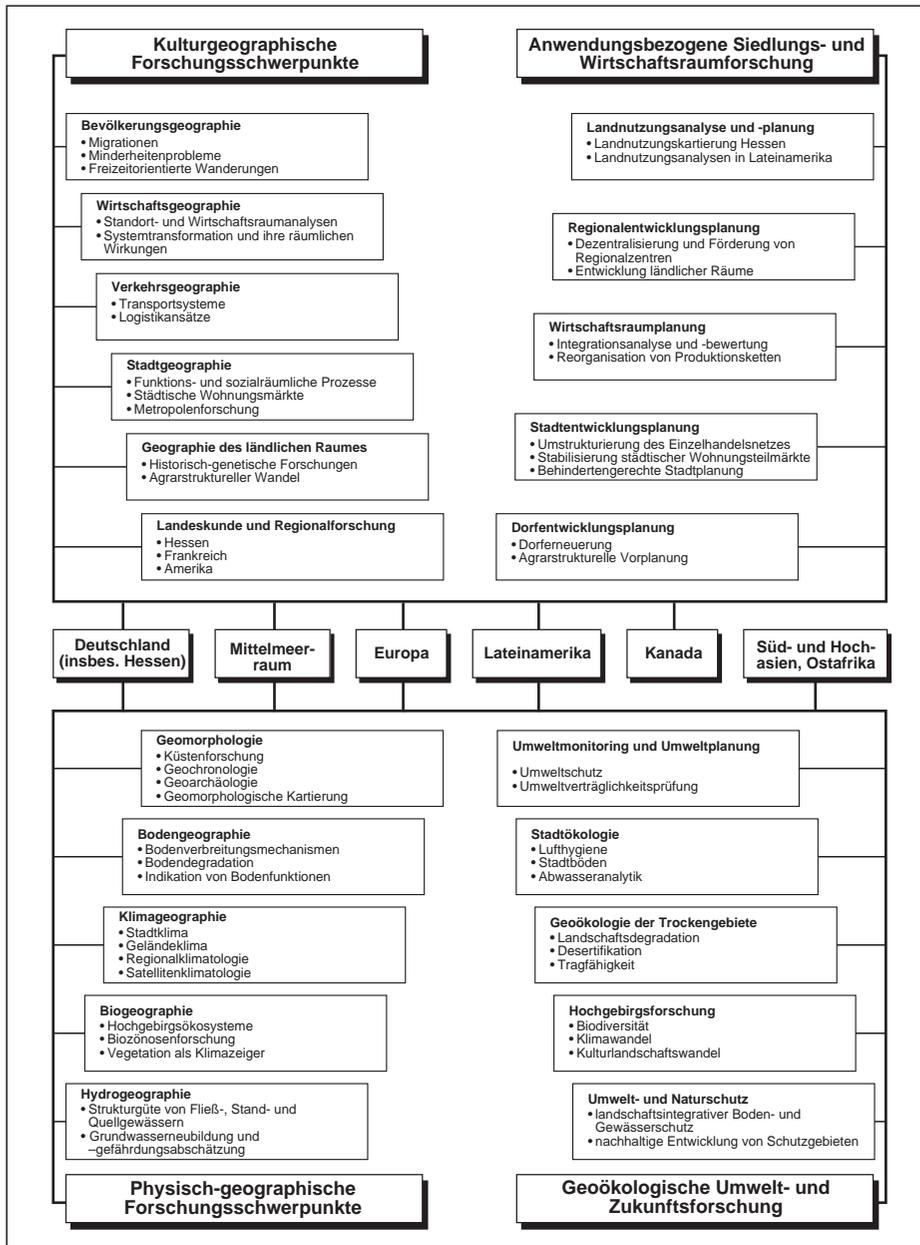
Vielleicht noch wichtiger für die Wissenschaft war die Herausgabe der „Wahrhaftig Historia“ des Hans Staden, die Dryander im Jahre 1557 besorgte. Staden (aus Homberg/Efze) war in portugiesischen Diensten als Seesoldat nach Brasilien gelangt und wurde dort von den Indianern vom Stamm der Tupinamba gefangen genommen. Nach seiner Befreiung und Rückkehr schrieb er die Erlebnisse und Beobachtungen nieder, eine Beschreibung, die als erste landeskundliche Darstellung über die Neue Welt bewertet wird. Seit der Erstausgabe hat die Wahrhaftig Historia nahezu einhundert Neuauflagen und Übersetzungen erfahren, darunter mindestens 30 mal in deutscher, 25 mal in niederländischer, 15 mal in portugiesischer, 5 mal in spanischer, 4 mal in lateinischer, je 3 mal in englischer und französischer und 1 mal in japanischer Sprache.

Die jüngere Entwicklung der Geographie an der Philipps-Universität beginnt mit der Einrichtung des ersten geographischen Lehrstuhls im Jahre 1876, zu einer Zeit also, als der preußische Staat den Ausbau der Universität nicht nur in Marburg vorantrieb und als die Geographie ganz allgemein als Wissenschaft einen deutlichen Aufschwung erfuhr. Einer der berühmtesten Namen aus der Zeit des beginnenden 20. Jahrhunderts ist der von Alfred Wegener, der sich 1909 in Marburg habilitierte (allerdings in Physik) und der in der Folgezeit als Privatdozent für Meteorologie, praktische Astronomie und kosmische Physik an der Philipps-Universität tätig war. Während seiner Marburger Zeit entwickelte Wegener die Grundgedanken seiner Kontinentalverschiebungstheorie, die bis heute als grundlegende Erklärung für die Lage und Struktur der Kontinente gilt. Wegeners Theorie geht von einem Urkontinent (Pangäa) aus, der ursprünglich alle Landmassen der Erde zusammenfasste und erst im Erdmittelalter zerbrach. Die aus spezifisch leichteren Gesteinen bestehenden Kontinentalschollen (Erdkruste) sind seit jener Zeit auf dem spezifisch schwereren Erdmantel (zu dem auch die Ozeanböden gehören) auseinandergedriftet (vgl. auch H. GÜNZEL, 1991, S. 31).

Schon früh zeichneten sich Arbeitsschwerpunkte ab, die teilweise bis heute fortbestehen. Dies gilt zum Beispiel für den Mittelmeerraum, der mit der Berufung Theobald Fischers (1883) auf den geographischen Lehrstuhl in Marburg zu einem bevorzugten Forschungsgebiet wurde. In besonderer Weise wurde dies nach der Berufung von Carl Schott (1955) deutlich, der zahlreiche Dissertationen über den Mittelmeerraum betreute und selbst umfangreiche Forschungen in diesem Gebiet durchführte. Andere regionale Schwerpunkte, die sich vor allem in den 1960er/1970 Jahren herausbildeten, waren Nord- und Lateinamerika, der Vordere Orient, daneben der Hessische Raum, dem stets ein besonderes Augenmerk galt. Das regionale Spektrum wird u.a. durch die Marburger Geographischen Schriften reflektiert, eine Schriftenreihe, die 1949 begründet wurde und in der seither 138 Bände (Stand 2001) erschienen sind (vgl. A. PLETSCHE, 1986).

Ein zweiter Schwerpunkt war über Jahrzehnte hinweg die historisch-geographische Siedlungsforschung, die in Marburg (neben Göttingen, Halle und Frankfurt) einen ihrer Schwerpunkte hatte. In diesem Zusammenhang wird in Fachkreisen gelegentlich sogar der Begriff der „Marburger Schule“ verwendet, was sich insbesondere auf die speziellen Arbeitsmethoden der geographischen Wüstungsforschung (starke Berücksichtigung der Flurrelikte) bezieht und sich vor allem mit den Namen von Kurt Scharlau und Martin Born verbindet (vgl. hierzu DÖPP, W. & A. PLETSCHE, 2000).

Abb. 3: Sachbezogene und regionale Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs Geographie



Quelle: Struktur- und Entwicklungsplan des Fachbereichs Geographie, 1997, verändert

Einen dritten Schwerpunkt bildete die Physische Geographie, insbesondere die Geomorphologie und damit die Lehre von den Oberflächenformen des festen Landes (Reliefsphäre). Besonders herausragend war dabei zunächst die Schichtstufenforschung, zu der z.B. in den 1950er Jahren durch H. Schmitthenner vielbeachtete Theorien in Marburg entwickelt wurden. Der Schwerpunkt wurde später durch H. Dongus bis zu dessen Emeritierung im Jahre 1994 weitergeführt.

Betrachtet man das Profil des Fachbereichs Geographie heute¹, so stellt es sich in einem wesentlich breiteren Spektrum dar als in der Vergangenheit. Insbesondere die Schaffung neuer Professuren und Personalstellen in den 1970er Jahren ermöglichte die Einführung neuer Studiengänge, vor allem aber auch eine Verbreiterung des Angebots in Forschung und Lehre, die auch dem inhaltlichen (paradigmatischen) Wandel des Faches selbst Rechnung trug. Damit einher ging ein grundsätzlicher Wandel in den methodischen Arbeitsweisen, indem nunmehr in zunehmenden Maße labortechnische, statistische und multimediale Techniken zum Einsatz kamen. Sie prägen heute das Bild der Geographie schlechthin.

Abb. 3 spiegelt die innere Struktur des Faches, wie sie am Fachbereich inhaltlich und methodisch vertreten ist, in ihren Grundstrukturen wider. Das Fach ist traditionell in die beiden Teilgebiete der Physischen Geographie und der Kulturgeographie (oder Anthropogeographie) unterteilt, zwischen denen die geographische Landeskunde bzw. die Regionalforschung, die sich beider Teilgebiete bedient, eine Klammer bildet.

Praktisch alle *Teilgebiete der physischen Geographie*, also die Geomorphologie, die Klimageographie, die Bereiche von Boden und Wasser (Bodengeographie, Hydrogeographie) sowie die Biogeographie (v.a. Vegetationsgeographie) sind heute am FB Geographie vertreten und in starkem Maße auf die ökologische Umwelt- und Zukunftsforschung hin ausgerichtet.

Hauptgegenstand der *geomorphologischen Forschungen* in Marburg ist seit einigen Jahren die Küstenforschung, die Geochronologie und die Geoarchäologie sowie geomorphologische Kartierung. Damit werden Fragen von hoher Aktualität und Anwendungsrelevanz aufgegriffen. So bedeutet z. B. der seit einigen Jahrzehnten verstärkt zu beobachtende Meeresspiegelanstieg, dass viele Küsten unserer Welt von Erosion und Überschwemmung bedroht sind. Dies ist um so gravierender, als ein Großteil der Menschheit – besonders in den sog. Entwicklungs- und Schwellenländern – an Küsten lebt und in vielen Regionen ein Trend zur Migration an die Küste feststellbar ist.

Von großer Bedeutung für die geomorphologische Forschung ist die Altersbestimmung mittels moderner Datierungsmethoden (Geochronologie), wie sie heute am Fachbereich Geographie betrieben werden. Insbesondere die Lumineszenz-Datierungen [(Thermolumineszenz (= TL) und optisch stimulierte Lumineszenz (= OSL)] lassen hochauflösende Altersbestimmungen zu, die etwa für Fragen der Wiederkehrwahrscheinlichkeit von Naturkatastrophen eine große Rolle spielen (Hazard-Forschung). Der Fachbereich Geographie ist der einzige Hessens, an dem derzeit OSL-Datierungen möglich sind.

¹ Die folgenden Ausführungen beziehen sich teilweise auf den STRUKTUR- UND ENTWICKLUNGSPLAN des Fachbereichs Geographie (1997) und auf das STRUKTURPAPIER des Fachbereichs Geographie (2000). Sie wurden für diesen Beitrag aktualisiert.

Abb. 4: Projektgruppe bei Bohrungen im Bafa-See (Westtürkei) (Aufn.: A. Vött)



Die Geoarchäologie ist ein Teilgebiet der Geomorphologie, das sich durch ein hohes Maß an Vernetzung innerhalb der Geographie zwischen physisch- und kulturgeographischen Teildisziplinen, aber auch mit anderen Wissenschaften auszeichnet. Diese Arbeitsrichtung hat insofern in Marburg bereits eine lange Tradition, als sich die weiter oben angesprochene historisch-geographische Siedlungsforschung über Hessen schon in starkem Maße geoarchäologischer Arbeitsmethoden bediente. In jüngerer Zeit haben sich die diesbezüglichen (paläoökologischen) Forschungen v.a. im Mittelmeerraum (seit 1994 insbesondere in der Westtürkei) verstärkt, wo in einem internationalen Forschungsprogramm in Zusammenarbeit mit Archäologen, Historikern, Geologen, Geophysikern und Geochemikern Fragen des Landschafts- und Kulturlandschaftswandels der letzten Jahrtausende untersucht werden.

Auch die *Klimageographie* hat sich in den letzten Jahren zu einem Forschungsschwerpunkt am Fachbereich Geographie entwickelt, wobei zunächst Fragen des Stadt- und Geländeklimas sowie die regionale Klimatologie im Vordergrund standen. Mehrere Projekte wurden zum Stadtklima deutscher Städte (darunter auch Marburg) durchgeführt, aber auch international (z.B. in deutsch-argentinischen und deutsch-portugiesischen Gemeinschaftsprojekten) wurde dieser Schwerpunkt verfolgt. Dabei kamen in zunehmendem Maße moderne Arbeitsmethoden (Satellitenbilddauswertung, Remote Sensing) zum Einsatz.

Dies kennzeichnet in besonderem Maße die aktuelle klimatologische Forschung am Fachbereich. Mit der Neuschaffung eines Lehrstuhls für Klimatologie im Jahre 1998 wurde der Schwerpunkt der Forschung auf das Gebiet der sog. Satellitenklimatologie verlagert. Diese modernste Form der Fernerkundung stellt heute die Grundlage sowohl der täglichen Wettervorhersagen als auch komplexer Aussagen über Wetter- und Klimaver-

änderungen dar, wofür die neuen Satellitengenerationen (MSG, TERRA-MODIS, ENVISAT) die Daten liefern. Die anwendungsbezogene Entwicklung innovativ-integrativer Methoden aus Satellitenklimatologie, GIS-gestützter Umweltmodellierung und moderner meteorologischer Messtechnik (SODAR, RADAR, LIDAR etc.) stellt heute einen Schwerpunkt dar, der in dieser Form in der Bundesrepublik einmalig ist.

Abb. 5: Antenneneinheit der neu installierten TERRA/AQUA Empfangsanlage im Universitätsgebiet Lahnberge (Aufn.: J. Bendix)



Mit dem neu installierten "Marburg Satellite Center" verfügt der Fachbereich Geographie als einziger in Europa (sehr wahrscheinlich sogar weltweit) und gleichzeitig die Philipps-Universität Marburg als einzige deutsche Universität über ein komplettes Bodensegment für Wettersatelliten (NOAA-AVHRR, TERRA/AQUA-MODIS und ASTER sowie Meteosat Second Generation MSG-HRIT). Derzeit gibt es weltweit nur 19 TERRA/AQUA Empfangsanlagen, eine davon am Fachbereich Geographie in Marburg. Im Vordergrund des heutigen Forschungsinteresses steht aus Sicht der Marburger Satellitenklimatologie die Ableitung von planungsrelevanten Atmosphärenparametern (Algorithmenentwicklung) aus den aufgenommenen Daten im Zusammenhang mit numerischen Modellen sowie die Zeitreihenanalyse und das Aufstellen von Klimatologien (z.B. Nebelklimatologie, Strahlungsklimatologie, Niederschlagsklimatologie u.a.). Das zentrale Forschungsinteresse liegt in der flächendeckenden Erfassung von Niederschlagsfeldern

(z.B. für die Hochwasservorhersage) sowie der Detektion von Nebefeldern (z.B. für Verkehrsleitsysteme).

Einen deutlichen Ausbau hat auch der Bereich der **Boden- und Hydrogeographie** erfahren. Basierend auf der naturwissenschaftlichen Kennzeichnung der Verbreitungsmechanismen von Böden und Gewässern stehen Fragen der rationellen Nutzung, des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung der Naturressourcen und Umweltmedien Boden und Wasser im Zentrum der Forschung. Verschiedene Bodendegradationsprozesse, z. B. Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversauerung, Bodenversalzung sowie Bodenkontamination durch Schwermetalle und organische Schadstoffe werden in Forschungsprojekten und Diplomarbeiten ebenso untersucht, wie die einzugsgebietsbezogene Erfassung der Struktur Güte von Fließ-, Stand- und Quellgewässern. Regionale Schwerpunkte liegen in Deutschland in den mitteldeutschen Bundesländern Hessen, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen; im Ausland in Südsibirien, der Mongolei, Indien, im Jemen und in Bulgarien.

Die **Biogeographie** (Vegetationsgeographie) ist heute in starkem Maße auf Fragen der Biodiversität ausgerichtet. Fragen der Vegetationsdegradation und Landschaftsschäden, der Vegetationsveränderungen durch traditionelle Bergbauernwirtschaft und externe Eingriffe (z. B. Straßenbau, Abholzungen etc.), Ermittlung der Tragfähigkeit bzw. nachhaltigen Nutzung in Gebirgsökosystemen (z. B. im pakistanischen Karakorum, Nepal-Himalaya, in Tibet und der Mongolei sowie in Äthiopien) werden derzeit im Rahmen von Forschungsprojekten untersucht. Insgesamt wird damit deutlich, dass Fragen des Umwelt- und Ressourcenschutzes im Bereich der physisch-geographischen Forschung heute eine bedeutende Stellung einnehmen.

Auch im Bereich der **Kulturgeographie** hat sich das Spektrum der Forschungsschwerpunkte ausgeweitet und dabei vor allem dem paradigmatischen Wandel von stärker historisch-genetischen zu funktionalen (und damit auch stärker angewandten) Fragestellungen Rechnung getragen. Als wichtigste Schwerpunkte sind am Fachbereich Geographie die Bereiche Bevölkerungsgeographie, Wirtschaftsgeographie, Siedlungsgeographie (städtische und ländliche Siedlungen) sowie der ländliche Raum (Agrargeographie) vertreten.

Mehrere Forschungsprojekte aus dem Gebiet der **Bevölkerungsgeographie** haben sich in den letzten Jahren mit Problemen der Migration (z. B. Land-Stadtwanderungen, inner- bzw. intrastädtische Wanderungen, Arbeiterwanderungen etc.) beschäftigt. Dabei stehen Auswirkungen der massiven Zuwanderung auf das Flächenwachstum sowie die Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur der Metropolen (z. B. in Ländern Lateinamerikas) im Mittelpunkt (Hüttenviertel, informeller Sektor usw.). Im Bereich der sog. „Ethnizitätsforschung“ wurden Probleme der räumlichen und gesellschaftlichen Integration von Minderheiten, Urbevölkerungsgruppen sowie von sprachlichen und kulturellen Randgruppen am Beispiel Kanadas untersucht. Schließlich sind einige Projekte zum Thema „freizeit-orientierte Wanderungen“ durchgeführt worden.

Ein völlig neues Profil hat heute die **Wirtschaftsgeographie**, die ehemals vor allem im Sinne einer geographischen Standort- und Produktenlehre betrieben wurde. Vor dem Hintergrund von Globalisierung und Regionalisierung im Weltmaßstab stehen heute jedoch neu zu definierende Wirtschaftsräume im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses, wobei der Geographie die Aufgabe zufällt, die Strukturen, funktionalen Verflechtungen und die

dynamischen Veränderungsprozesse dieser Räume zu erforschen. Es geht also um Standortbedingungen und Standortwirkungen, um Systemzusammenhänge und um Ordnungsprinzipien, deren Kenntnisse notwendig sind, um i.S. einer raumbezogenen Planung die Wettbewerbsfähigkeit von Standorten und Regionen zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Diese Neuorientierung der Wirtschaftsgeographie hat sich in den unterschiedlichsten Forschungsschwerpunkten am Fachbereich niedergeschlagen. Zahlreiche sektorale und regionale Fallstudien wurden z. B. in den letzten Jahren in Deutschland, Polen und in den Drittweltländern Mittelamerikas durchgeführt. Eine andere Forschungslinie verfolgt die Bedeutung des Wissens- und Technologietransfers für Standorte und Regionen sowie die Konsequenzen des technologischen Wandels für die Regionalentwicklung. Ein weiterer Schwerpunkt beschäftigt sich mit der Auflösung lokaler und regionaler Verflechtungen innerhalb von Produktionssystemen (z.B. der Nahrungsmittelwirtschaft). Besondere Erwähnung verdienen auch die Arbeiten, die sich mit den sog. „Systemtransformationen“ und ihren räumlichen Wirkungen befassen und die teilweise im Verbund mit Nachbarinstitutionen (z.B. dem Herder Institut) oder –wissenschaften (z.B. der Forschungsstelle zum Vergleich wirtschaftlicher Lenkungssysteme im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften) durchgeführt worden sind.

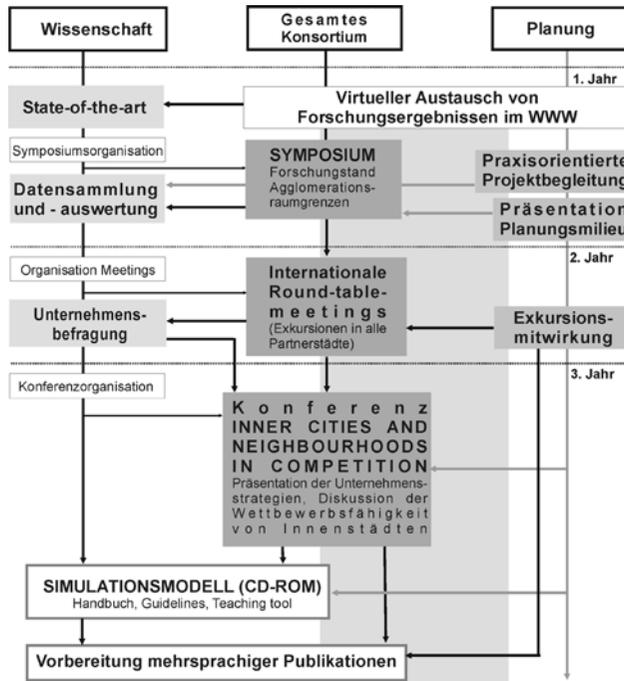
In enger Nachbarschaft zu den wirtschaftsgeographischen stehen die verkehrsgeographischen Fragestellungen, da der Verkehr ein wichtiges Bindeglied zwischen Gesellschaft, Wirtschaft und Raum darstellt. Die Beschleunigung und Verbilligung der Raumüberwindung lässt weit voneinander entfernte Orte, Regionen und Länder näher zusammenrücken. Im Gegenzug werden private Aktionsräume ausgeweitet. Internationale Absatz- und Beschaffungsverflechtungen treten an Stelle unternehmensbezogener Produktions- und Konsumkreisläufe. Die Veränderung von Transportsystemen wurde in den letzten Jahren an mehreren Beispielen (Ostseeraum, ehemalige DDR, Baltische Republiken u.a.) untersucht.

Vor dem Hintergrund der weltweit zu beobachtenden Urbanisierungsprozesse und der damit verbundenen Bedeutungszunahme der Städte als Knotenpunkte der Bevölkerung, Wirtschaft und Versorgungsinfrastruktur hat sich die *Stadtgeographie* zu einem der wichtigsten Teilgebiete der Kulturgeographie entwickelt. Neben den klassischen Arbeiten zur Analyse von Grund- und Aufrissgestaltung (Stadt morphologie) stehen heute Fragestellungen von funktions- und sozialräumlichen Veränderungen im Vordergrund, die in den letzten Jahren am Fachbereich Geographie unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungen in Lateinamerika verfolgt worden sind. Ein besonderes Augenmerk wurde in mehreren Forschungsprojekten dem Wohnungsversorgungsproblem von unteren Sozialschichten und speziellen Problemgruppen auf städtischen Wohnungsmärkten an Beispielen aus Lateinamerika, Deutschland und Ungarn gewidmet.

Als neuer Schwerpunkt ist inzwischen die *Metropolenforschung* hinzugekommen, der innerhalb der Geographie ganz allgemein zunehmende Beachtung geschenkt wird. Der steigende Bedarf an vergleichenden Aussagen über Strukturen und Prozesse im städtischen Raum benötigt, neben einer harmonisierten Datenbasis, auch einheitliche räumliche Bezugsflächen. Funktionale Abgrenzungsmethoden von Verdichtungsräumen greifen aufgrund neuer Raumstrukturen (Entstehung von Edge Cities und Auflösung traditioneller Zentrum-Peripherie-Verflechtungen zu Gunsten komplexer Interaktionsmuster) nicht mehr. Im Rahmen eines derzeit am Fachbereich laufenden und von der EU geförderten

internationalen Forschungsprojektes COMET für sieben europäische Metropolen geht es, neben der Feststellung von Verdichtungsraumgrenzen mit Hilfe von Satellitenbildern und Geoinformationssystemen, vor allem um die Entwicklung eines Simulationsmodells für europäische Großstädte, mit dem Konsequenzen der Tertiärisierungs- und Spezialisierungsprozesse in Innenstädten und suburbanen Wachstumszonen eingeschätzt werden können.

Abb. 6: Schema des Forschungsprojekts COMET



Ein weiteres stadtgeographisches Segment ist in den letzten Jahren im Bereich der „geographischen Behindertenforschung“ entstanden. Grundlage hierzu war die Erstellung eines Stadtplans von Marburg für Menschen mit Behinderungen, der in Zusammenarbeit mit der Stadt Marburg entwickelt wurde. In mehreren Examensarbeiten wurden darüber hinaus Themen zum barrierefreien Raum (etwa in Marburger Grundschulen, in ausgewählten Wohngebieten, im Verkehrssystem) angefertigt oder befinden sich in Bearbeitung. Der Schwerpunkt soll, in Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen (z. B. Erziehungswissenschaften, Psychologie), in den nächsten Jahren weiter ausgebaut werden.

Der *Geographie des Ländlichen Raumes* gilt in Marburg seit vielen Jahrzehnten ein besonderes Interesse. Hierbei standen, wie bereits erwähnt, lange Zeit Fragen der historisch-genetischen Forschung im Vordergrund. Grundanliegen dieses Forschungsansatzes war die Rekonstruktion der Entwicklungsprozesse in den spezifisch ländlichen Gesellschafts- und Sozialstrukturen sowie in den formalen Gestaltungselementen von Siedlungsplätzen und Fluren früherer Jahrhunderte. Dabei lässt sich unter räumlichen Gesichtspunkten eine starke Konzentration auf den hessischen Raum beobachten, aber auch

in anderen europäischen und außereuropäischen Ländern (z.B. Frankreich, Kanada) wurden ähnliche Fragen untersucht.

Allerdings haben sich auch innerhalb dieses Teilgebiets der Geographie die Schwerpunkte verlagert. So finden sich in den letzten Jahren zahlreiche Arbeiten zur Landnutzungsanalyse und -planung, zur ländlichen Regionalentwicklung, zur Wirtschaftsraumanalyse, zur Dorfentwicklungsplanung u.ä., wobei auch in diesen Bereichen immer häufiger moderne Arbeitsmethoden (z.B. Geographische Informationssysteme, Fernerkundung u.a.) angewendet werden (z.T. wurden sie sogar in Marburg entwickelt).

Die Einführung neuer **Methoden in Forschung und Lehre** sind ein besonderes Kennzeichen der jüngeren Entwicklung am Fachbereich. Computerkartographie, Geographische Informationssysteme (GIS), digitale Bildverarbeitung und Fernerkundung gehören heute zu den Standards, denen auch im Bereich der Curricula eine wichtige Bedeutung zufällt. In diesem Zusammenhang sind zukunftsweisende Projekte zu erwähnen, die teilweise im internationalen Verbund verwirklicht worden sind. Als Beispiele seien hier das deutsch-kanadische Internet-Projekt VGT (www.v-g-t.de) oder das in Zusammenarbeit mit dem Bundeskanzleramt und dem Auswärtigen Amt realisierte deutsch-französische Online-Projekt „Deutschland und Frankreich auf dem Weg in ein neues Europa“ (www.deuframat.de) genannt, die wichtige Schritte zu einer virtuellen geographischen Kooperation weltweit darstellen.

Es liegt nahe, dass all diese thematischen Aspekte nicht „weltweit“ abgehandelt werden können. Vielmehr haben sich einige **regionale Schwerpunkte** herausgebildet, die z. T. eine lange Tradition aufweisen. Deutschland, insbesondere Hessen, war dabei stets ein wichtiges Arbeitsfeld. Dem Mittelmeerraum galt ebenfalls ein besonderes Interesse, aber auch andere europäische Teilgebiete (Ost- und Südosteuropa, Frankreich, Großbritannien) wurden berücksichtigt. Als außereuropäischer Schwerpunkt mit langer Tradition ist Nordamerika (insbesondere Kanada) zu nennen, jedoch sind seit den 1980er Jahren aufgrund mehrerer Forschungsprojekte Lateinamerika und seit den 1990er Jahren Süd- und Ostafrika (einschl. Mauritius) sowie Südsibirien, Zentralasien, der Indische Subkontinent sowie die Gebirge Zentral- und Hochasiens stärker in den Vordergrund gerückt. Viele der Forschungsvorhaben in diesen Ländern werden in Zusammenarbeit mit dortigen Kolleginnen und Kollegen sowie mit Vertretern anderer Wissenschaftsbereiche durchgeführt.

Diese „Internationalität“ der geographischen Forschung in Marburg findet naturgemäß ihren Niederschlag im Lehrangebot des Fachbereichs, aber auch in den zahlreichen Austauschprogrammen für Studierende, die diesen ein Auslandsstudium ermöglichen. Besonders zu nennen sind hier die Möglichkeiten im Rahmen des Integrierten Auslandsstudiums an mehreren kanadischen Universitäten (u.a. in Edmonton und Québec), an dem seit Beginn der 1980er Jahre rd. 60 Studierende des Fachbereichs teilgenommen haben. Immer mehr Diplomarbeiten werden aufgrund dieser Beziehungen im Ausland angefertigt. Mehrere Partnerschaftsabkommen der Universität sind auf Initiative des Fachbereichs Geographie entstanden, z. B. das Abkommen mit der Wilfrid Laurier University in Waterloo (Kanada) oder mit der Universidad de Extremadura in Cáceres (Spanien).

Die **künftige Entwicklung** des Fachbereichs Geographie lässt sich natürlich auf lange Sicht nicht voraussagen. Sie wird nicht nur personellen Veränderungen und damit möglicherweise auch Schwerpunktverlagerungen in Forschung und Lehre unterliegen, sondern auch durch den nicht aufzuhaltenden Wandel der Fragestellungen (Paradigmenwandel)

und Anforderungen an das Fach geprägt sein. Auf diese notwendigen und unausweichlichen Veränderungen ist der Fachbereich gut vorbereitet, insbesondere aufgrund seiner zukunftsweisenden Infrastruktur. Das Geolabor ist so ausgestattet, dass neben der klassischen Analytik auch moderne Untersuchungsmethoden der Umweltmedien Wasser und Boden zur Anwendung kommen. Auch die Einrichtungen zur Fernerkundung und Auswertung von Satellitendaten sind in den letzten Jahren entscheidend verbessert worden. Besondere Erwähnung verdient ein leistungsfähiges Forschungslabor für Geographische Informationssysteme (und Fernerkundung), das seit rd. 15 Jahren besteht und das mit derzeit 15 Hochleistungsrechnern für Forschung und Lehre zu den technisch besonders gut ausgestatteten Abteilungen des Fachbereichs zählt. Das gleiche gilt für den Bereich der Computerkartographie, der inzwischen die klassischen Formen der Kartographie völlig verdrängt hat.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Geographie in Marburg ein Stück von dem widerspiegelt, was die Entwicklung des Faches ganz allgemein kennzeichnet. Seit Bestehen der Philipps-Universität haben geographische Fragestellungen stets eine Rolle gespielt. auch wenn sie lange Zeit hindurch von Wissenschaftlern „mitbetrieben“ wurden, deren Schwerpunkte in anderen Disziplinen lagen. Das war auch an anderen Universitäten so und es reflektiert die Situation der Geographie als Disziplin schlechthin. Seit die Geographie jedoch als eine eigenständige Wissenschaft etabliert war, hat sie auch an der Philipps-Universität stets eine wichtige Rolle gespielt, mit teilweise wegweisenden und international bedeutsamen Erkenntnissen und Forschungsergebnissen, die den Ruf der Universität auch über die Grenzen hinaus getragen haben. Zugute kam ihr dabei ganz sicherlich die Tatsache, dass sie den Wandel des Faches nicht verschlafen, sondern sich stets den veränderten Erfordernissen angepasst hat. Dabei ist die Einführung moderner Arbeitsmethoden besonders hervorzuheben, die heute am Fachbereich in Forschung und Lehre Eingang gefunden haben und die auch die künftige Entwicklung in starkem Maße prägen werden.

Literatur:

- ANDRES, W. et al. (Hrsg., 1986): Geographische Forschung in Marburg. Marburger Geographische Schriften, Heft 100.
- DÖPP, W. & A. PLETSCH (2000): Historisch-geographische Siedlungsforschung in Hessen. In: Jahrbuch 1999 der Marburger Geographischen Gesellschaft, S. 184-216.
- GÜNZEL, H. (1991): Alfred Wegener und sein meteorologisches Tagebuch der Grönland-Expedition 1906-1908. Schriften der Universitätsbibliothek Marburg, Heft 59.
- LANGE, G. (1977): Die Marburger Geographie im kosmographischen Zeitalter. In: Schott, C. (Hrsg. 1977), S. 161-177.
- LEIB, J. (1977): 100 Jahre Lehrstuhl für Geographie an der Philipps-Universität Marburg. In: Schott, C. (Hrsg., 1977), S. 179-207.
- PLETSCH, A. (1986): Die Geographie in Marburg im Spiegel der Marburger Geographischen Schriften. In: ANDRES, W. et al. (Hrsg., 1986), S. 1-18.
- SCHOTT, C. (Hrsg., 1977): Hundert Jahre Geographie in Marburg. Marburger Geographische Schriften, Heft 71.
- STRUKTUR- UND ENTWICKLUNGSPLAN des Fachbereichs Geographie (unveröffentlicht, 1997).
- STRUKTURPAPIER des Fachbereichs Geographie (unveröffentlicht, 2000).

Jahresbericht des Fachbereichs Geographie

Allgemeine Situation und Entwicklung

Das vergangene Jahr war für den Fachbereich durch Umbrüche in Lehre, Forschung und Selbstverwaltung gekennzeichnet, die durch engagiertes und konsensverpflichtetes Zusammenwirken aller Mitglieder des Fachbereichs gemeistert wurden. Hierfür hat der Dekan allen zu danken.

Die Physische Geographie erlangte durch den Bleibeentschluss von Helmut Brückner die gewünschte Konsolidierung und dem Fachbereich flossen durch seine sehr erfolgreichen Bleibe Verhandlungen bedeutende Mittel zu, die u.a. auch für den Ausbau des TL/OSL-Labors eingesetzt werden konnten. Der Arbeitsbereich Klimageographie und Fernerkundung meisterte letztlich erfolgreich die technischen Probleme bei der Installation der Satellitenempfangsanlagen. Mit der Arbeit im TL/OSL-Labor und dem Anlaufen der Satellitenempfangsstation METEOSAT Second Generation markiert das Jahr wichtige Fortschritte, die den Fachbereich in zwei Arbeitsrichtungen der Physischen Geographie landes- und bundesweit als Kompetenzzentren ausweisen.

Das Jahr 2001 war vor allem aber für die kulturgeographischen Arbeitsbereiche durch einschneidende Veränderungen gekennzeichnet: Zum 31.03. ist Ulrike Sailer ausgeschieden und hat eine Professur C4 in Trier angenommen. Frau Michaela Paal hatte im Sommersemester den Ruf auf diese Professur erhalten und trat den Dienst am 1.11.2001 an. Zum Ende des Sommersemesters ging Günter Mertins in Pension als ältester von drei Kollegen aus der Kulturgeographie, die innerhalb von drei Semestern ausscheiden werden. Der Fachbereich hat mit großer Erleichterung feststellen dürfen, dass dieser Wechsel de facto weniger einschneidend sein wird, als er es de jure erscheint, weil wir weiterhin auf die Mitarbeit der Kollegen vertrauen dürfen. Dies gilt nicht nur für die Einwerbung von Drittmitteln, sondern auch für Lehrangebote und breite Forschungsaktivität. Trotz großer räumlicher Enge hat der Fachbereich deshalb einmütig dafür gesorgt, dass auch Räumlichkeiten verfügbar gemacht werden, um den de jure ausscheidenden Kollegen weiterhin Arbeitsmöglichkeiten am Fachbereich zu gewährleisten.

Die Nachfolge von Helmut Nuhn konnte in einem zügigen Verfahren unter Vorsitz von Alfred Pletsch entschieden werden: Harald Bathelt aus Frankfurt hat den Ruf erhalten und wird im Frühjahr 2002 seine Berufungsverhandlungen führen. Auch das Verfahren zur Nachfolge von Ekkehard Buchhofer hat begonnen, so dass wir zuversichtlich sind, zum kommenden Wintersemester alle Bereiche der Kulturgeographie vertreten zu haben, ohne dass es zu längeren Vakanzzeiten gekommen ist. Der Fachbereich hat damit seine im Strukturplan entschiedene Berufungspolitik durchgehalten, alle zentralen Arbeitsbereiche der Geographie durch Professuren zu besetzen, um durch die Kompetenz in der Forschung auch innovativ in der Lehre auszubilden. Der Fachbereich ist damit eine der wenigen Geographiestandorte in den deutschsprachigen Ländern, in denen in der ganzen Breite des Fachs geforscht und gelehrt wird. Dem in anderen Disziplinen vielleicht förderlichen Ruf nach Schwerpunktbildung haben wir uns widersetzt, da es den Spezifika des Fachs und vor allem den Anforderungen berufsorientiert auszubilden, zuwiderläuft.

Im Feld der wissenschaftlichen Mitarbeiter brachte das vergangene Jahr dagegen keine Veränderungen: Die Tendenz, dass einer kleinen Zahl von wissenschaftlichen Mitar-

beitern auf etatisierten Stellen eine wachsende Zahl von drittmittelfinanzierten Mitarbeitern gegenübersteht, zeigt lediglich, dass auch 2001 die Nachwuchsförderung auf erfolgreiche Drittmittelinwerbung angewiesen blieb.

Auch im Bereich der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter brachte das vergangene Jahr nichts Neues. Dass die Krankmeldung von Frau Zwick, die im Prüfungsamt und für Sekretariatsaufgaben eingesetzt war, jetzt schon ins dritte Jahr geht, ist schwer nachvollziehbar. Dem Fachbereich sind hier aber die Hände gebunden trotz der Mehrbelastungen, die in den ohnehin schon unterbesetzten Sekretariaten aufgefangen werden müssen.

In der Haushaltsentwicklung brachte das Jahr 2001 keine positive Wendung, die Mittelzuweisungen schrumpften weiter. Dass sich die finanzielle Strangulierung etwas verlangsamt hat, kann nur euphemistisch als Konsolidierung auf niedrigem Niveau umschrieben werden. Besonders problematisch erwies sich die Finanzierung zentraler Einrichtungen: Der Fachbereich wird in naher Zukunft nicht mehr in der Lage sein, den Minimalstandard zur Aufrechterhaltung der Lehre zu halten. Die Kontingentierungen sind inzwischen für jede Professur auf neuem Tiefststand von DM 3.315,- für Porti, Kopien, Dienstreisen, Verbrauchsmaterial, Telefon und Kauf von Geräten angelangt, die Hilfskraftstunden pro Professur sind von 1994 bis 2001 von 40 auf 27 Stunden gefallen. Ob wir mit solcher Minimalausstattung berufungsfähig sind, wird das kommende Jahr zeigen.

Das Drittmittelaufkommen bewegte sich auch im Jahr 2001 auf hohem Niveau. Das Volumen an Neubewilligungen betrug 1,256 Mio. DM.

Die Raumsituation blieb auch 2001 kritisch. Viele drittmittelbeschäftigte Mitarbeiter sind genötigt, zu Hause zu arbeiten, weil der Fachbereich keine ausreichend ausgestatteten Arbeitsplätze zur Verfügung stellen konnte. Hoffnungen, den sehr geräumigen Dachstuhl ausbauen zu können, ließen sich nicht realisieren. Mit dem in Zukunft zu erwartenden Anstieg des Drittmittelaufkommens und weiterer drittmittelfinanzierter Mitarbeiter ist abzusehen, dass die Enge immer weniger tolerierbar wird.

Die Bibliothek des Fachbereichs konnte ihren Zeitschriftenbestand halten, die Mittel für Neuanschaffungen von Büchern sind wegen der gestiegenen Kosten der Zeitschriftenabonnements stetig gesunken, so dass die Arbeitsfähigkeit nur durch zeitaufwendige Literaturbeschaffung in Schwerpunktbibliotheken außerhalb Marburgs gehalten werden kann.

In der Lehre ergaben sich durch das in Kraft getretene HHG Neuerungen bezüglich lehrorientierter Institutionen: Ein Studiendekan wurde gewählt (Alfred Pletsch) und ein Studienausschuss vom Fachbereich konstituiert. Die Diskussionen am "Runden Tisch", dem regelmäßig abgehaltenen Gedankenaustausch Studierender und Lehrender und die von Jürgen Leib durchgeführte Absolventenbefragung gaben Anlass, die Lehrangebote im Hinblick auf größere Arbeitsmarktrelevanz zu verändern. Diese neuen Schwerpunkte abzudecken, war insbesondere durch die Neuberufung von Jörg Bendix möglich geworden. Lehrpläne konnten so flexibilisiert und der Methodenschwerpunkt in der Ausbildung ausgebaut werden. Die notwendigen Novellierungen aller Prüfungs- und Studienordnungen (Diplom, Lehramt, Magister) wurden in Angriff genommen und werden den Studienausschuss sowie den Fachbereichsrat in den nächsten Semestern als Daueraufgabe beschäftigen. Ein neuer Studienplan für den Studiengang Diplom wird bereits zum Sommersemester 2002 in Kraft treten. Eine auf studentischen Wunsch eingeführte Neuerung muss sich erst noch, was ihre Akzeptanz betrifft, bewähren: Der Fachbereich Geographie

wird in einer mittelfristigen Lehrveranstaltungsvorausplanung die Lehrveranstaltungen einschließlich der Großen Geländepraktika für die jeweils nächsten vier Semester festlegen. Das Ziel ist es, durch Planungssicherheit für die Studierenden zur Verkürzung der Studienzeiten beizutragen. Eine von Jürgen Leib in Zusammenarbeit mit dem Hochschulteam des Arbeitsamtes Marburg durchgeführte Orientierungsveranstaltung "Studium und Beruf" war sehr gut besucht: Geographische Absolventen im Studiengang Diplom berichteten aus ihren Berufsfeldern. Die Resonanz war überaus positiv und es besteht der Wunsch, solche Veranstaltungen regelmäßig durchzuführen und auch zur Anpassung von Studieninhalten an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes zu nutzen.

Die Zahl der Erstsemester hat sich im vergangenen Jahr auf hohem Niveau konsolidiert (86 Anfänger im WS 2001/02). Sorgen bereitet uns weiterhin der zu große Anteil von höheren Semestern (15./16. Semester). Dies trübt die sonst erfolgreichen Bemühungen, ein Studium in der Regelstudienzeit zu ermöglichen.

Generell unbefriedigend blieben die Wirkungen des neuen HHG: Der Wechsel von der kameralistischen zur kaufmännischen Buchführung brachte bislang nur Zeitverluste und kaum zumutbare Mehrbelastungen der Wirtschaftsverwaltung, die Sabine Jansen nur durch sehr viele Überstunden und Urlaubsverzicht auffangen konnte. Effizienzvorteile sind bislang nicht offensichtlich.

Ähnlich verhielt es sich mit den im neuen HHG eingeführten Zielvereinbarungen: Die Etablierung von Sektionskonferenzen ergab zwar eine erwünschte bessere Kommunikation innerhalb der Universität, brachte jedoch erhebliche Mehrbelastungen mit sich: durch die Stellung unseres Fach zwischen Kultur- und Naturwissenschaften war es geboten, in drei Sektionskonferenzen präsent zu sein. Unsere Bemühungen sind wenigstens auf dem Papier bislang erfolgreich, da wir sowohl in Sektionskonferenz 1 mit dem Verbundprojekt "Gesundheitswesen" vertreten sind, als auch in der Sektionskonferenz 2 mit dem archäologisch gewichteten Verbundvorhaben "Stadt und Umland" und in Sektionskonferenz 3 mit dem Rahmenthema "Umweltforschung: Biodiversität in Hochgebirgen". Die anfängliche Hoffnung, mit dieser Präsenz auch Zugriff auf das neu eingerichtete Innovationsbudget des HMWK zu erhalten, muss sich noch erfüllen.

Bemühungen, den Standort Marburg durch eine Integration des Instituts für Geologie und Paläontologie in den Fachbereich Geographie zu stärken, sind weitergeführt worden. Ein umfangreiches Positionspapier des Fachbereichs 19 zeigt die Möglichkeiten, die erdwissenschaftliche Umweltforschung in Marburg zu stärken. Das vom Fachbereich verabschiedete Strukturpapier bildete hierfür die Grundlage.

Last not least hat der Fachbereichsrat einen Fachbereichs-Frauenförderplan verabschiedet, der von einer Kommission unter Leitung von Michaela Paal und maßgeblicher Beteiligung von Sabine Jansen erarbeitet worden ist.

In der Summe ist deutlich, dass neue Organisationsstrukturen zu kaum mehr tolerierbarer Mehrbelastung geführt haben. Die Effizienz genuin universitären Arbeitens hat gelitten.

Gerade vor dem in manchen Bereichen recht schwierigen Hintergrund, möchte ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fachbereichs für die im Jahr 2001 geleistete Arbeit bedanken.

Georg Miehe (Dekan)

Forschung und internationale Beziehungen

Forschungsprojekte

Prof. Dr. J. Bendix

- Vergleichende Geoökologie tropischer Hochgebirge (zusammen mit Prof. Dr. W. Lauer, Bonn). Mitarbeiter: Dipl.-Geogr. A. Bendix, Dr. M.-D. Rafiqpoor. Förderung: Akad. d. Wiss. u. d. Literatur, Mainz (abgeschlossen am 31.12.2001).
- BMBF-GLOWA Danube, Teilprojekt Retrieval konvektiver Niederschläge im Donaugebiet mit Meteosat und MSG. Mitarbeiter: Dipl.-Geogr. Thomas Nauß. Förderung: BMBF (laufend).
- DFG-Forschergruppe "Funktionalität im Bergregenwald Südecuadors: Diversität, Dynamik und Nutzungspotenziale", Teilprojekt 1b "Flächendeckende Erfassung der ökosystemaren Niederschlagsstruktur in der Cordillera de San Francisco, Südecuador". Mitarbeiter: Dr. Rütger Rollenbeck, Förderung: BMBF (laufend).
- Lufthygienische Untersuchungen in der Gemeinde Lahntal. Mitarbeiter: Boris Thies. Förderung: Gemeinde Lahntal. (laufend).
- A fog monitoring scheme based on MSG data. Förderung: MSG-RAO Principal Investigator Programm der ESA-EUMETSAT und Eigenmittel (laufend).
- COST 722, Short-range forecasting methods of fog, visibility and low clouds, Förderung EU (laufend).

Prof. Dr. H. Brückner

- Küstenmorphologische Untersuchungen als Beitrag zur Deglaziationsgeschichte des Andréelandes, Spitzbergen, im Spätglazial und Holozän. Verbundprojekt SPE 99 mit Kollegen von sechs anderen deutschen Universitäten. Mitarbeiter: Dipl.-Geogr. Ernst Zippel. Finanzierung: DFG, Philipps-Universität und Eigenfinanzierung (laufend).
- Geoarchäologische, sedimentologische und morphodynamische Untersuchungen im Mündungsgebiet des Großen Mäanders, Westtürkei. Mitarbeiter/innen: Dr. Mathias Handl, Dipl.-Geogr. Marc Müllenhoff, Dipl.-Geogr. Wiebke Kammler, Dipl.-Geogr. Wibke Strate, Dipl.-Geogr. Andrea Wullstein. Finanzierung: DFG, Philipps-Universität und Eigenfinanzierung (laufend).
- Genese und Geochronologie mittel- bis spätquartärer litoraler Sedimente an den Küsten Süditaliens: Lumineszenz-Datierungen und sedimentologisch-mineralogische Untersuchungen. Mitarbeiter/in: Dr. Anja-Maria Zander, Dipl.-Geogr. Alexander Fülling. Finanzierung: DFG, Philipps-Universität und Eigenfinanzierung (laufend).
- Deutsch-Ukrainisches UNESCO-BMBF-Forschungsprojekt "Transformationsprozesse in der Dnister-Region (Westukraine)" - Teilprojekt: "Relief und Boden". Mitarbeiter/in: Dipl.-Geogr. Mirko Huhmann, Sandra Böggemann. Finanzierung: BMBF, Philipps-Universität und Eigenfinanzierung (laufend).

Prof. Dr. E. Buchhofer

- Geographie der Transformation polnischer Industriefirmen. Förderung: DFG (laufend).

- Wirtschaftsentwicklung Kirchhains (Gutachten, zusammen mit Prof. Dr. G. Mertins). Finanzierung: Stadt Kirchhain (abgeschlossen).
- Paneuropäische Transportkorridore in Litauen. Finanzierung: Eigenmittel.

M. Hoppe

- COMET – Competitive Metropolises. Economic Transformation Labour Market and Competition in European Agglomerations. Leitung: Prof. Dr. M. Paal; Finanzierung: Europäische Kommission im 5. Rahmenprogramm (laufend).
- Räumliche Auswirkungen der ökonomischen Internationalisierung auf die Stadtentwicklung – das Beispiel Frankfurt/Main (Arbeitstitel). Finanzierung: Eigenmittel (Diss. lfd.).

Chr. Kehr

- Gemeinsam mit Prof. Dr. A. Pletsch: "Marburger Stadtführer für behinderte Menschen". Ein Projekt in Zusammenarbeit mit dem Behindertenbeirat der Stadt Marburg. Förderung: Stadt Marburg und Philipps-Universität.

Prof. Dr. G. Mertins

- Der kubanische Transformationsprozeß. Neuorganisation von Güterproduktion und Handel für Eigenversorgung und Export (zusammen mit Prof. Dr. H. Nuhn). – Wiss. Mitarbeiter: Dr. Jaime Sperberg, Dipl.-Geogr. Gerhard Weber. Finanzierung: VW-Stiftung (abgeschlossen).
- Periodische Märkte im Tiefland NW-Argentiniens, Provinz Tucumán (in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. E. Seele, Vechta, und Prof. Dr. A. Bolsi, Instituto de Estudios Geográficos, Universidad Nacional de Tucumán, Argentinien. – Wiss. Mitarbeiter: Lic. Pablo Paolasso. Finanzierung: DFG (abgeschlossen).
- Mittelstädte im andinen Südamerika: ihre Stellung und Funktionen im nationalen Siedlungssystem. – Finanzierung: Spenden-/Eigenmittel (abgeschlossen).
- Transformation periurbaner Räume in Großstädten Lateinamerikas durch informelle Siedlungsaktivitäten. – Finanzierung: GTZ (laufend).
- Dynamische Mittelstadtentwicklung in Nordostbrasilien, untersucht an Beispielen des Bundesstaates Pernambuco; in Zusammenarbeit mit Prof. Dra. E. Torres Aguiar G. (Depto. Ciências Geográficas, Univ. Federal de Pernambuco, Recife). – Finanzierung: CAPES/Brasilien.
- Typische Ursache-Wirkungsmuster von Landnutzungsänderungen und deren qualitative Modellierung in ausgewählten Entwicklungs- und Schwellenländern; in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. H.-J. Schellnhuber, Potsdam Institut für Klimafolgenforschung. – Finanzierung: DFG.

Prof. Dr. G. Mieke

- Heilige Wälder in Tibet: Experimentelle und standortkundliche Untersuchungen zum Waldpotential südtibetischer Trockengebiete. Partnerschaftsprojekt in Zusammenarbeit mit dem Tibet Plateau Biology Institute, Lhasa und dem Forstbotanischen Garten der Universität Göttingen (Volker Meng). Finanzierung: DFG, GTZ. (1995-2001).

- Ökologische Untersuchungen an Waldrelikten eines Steppengebirges (Ojtagh, Westkunlun, China). Weitere Mitarbeiter: Dipl.-Biol. Ubbo Wündisch. Verbundprojekt mit dem Geographischen Institut Erlangen (Prof. Dr. H. Kreuzmann), dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn (Prof. Dr. C.M. Naumann) und dem Beijing Institute of Geography, Chinesische Akademie der Wissenschaften. Finanzierung: DFG, MPG. (1992 bis 2001).
- Systematisch-taxonomische und pflanzengeographische Untersuchungen zur Flora des Karakorum. Weitere Mitarbeiter: Dr. B.W. Dickoré, Dipl.-Biol. Ubbo Wündisch. Finanzierung: DFG, Eigenmittel. (Seit 1993).
- Vegetationsökologische Untersuchungen im Karakorum (Nordpakistan) im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms "Culture Area Karakorum". Weitere Mitarbeiter: Dipl.-Geogr. Einar Eberhardt. Finanzierung: DFG. Graduiertenförderung. (Seit 1994).
- Vegetationskundliche Transektstudien in naturnahen Wäldern und alpinen Matten Bhutans (Südost-Himalaya). Finanzierung: DFG, Arbeitsgemeinschaft für Vergleichende Hochgebirgsforschung. (Seit 1998).
- Untersuchungen zur Feuerökologie von *Cupressus corneyana* in südosthimalayischen Nebelwäldern Bhutans. Partnerschaftsprojekt mit dem NRTI, Lobesa. Eigenfinanzierung. (Seit 1998).
- Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen in Hochasien. Verbundprojekt mit dem Institut für Palynologie und Quartärwissenschaften der Universität Göttingen (Prof. Dr. H.J. Beug und Dr. F. Schlütz). Finanzierung: DFG, Eigenmittel. (Seit 1982).
- Climatic diagram handbook of High Asia (Pamir, Hindukush, Karakorum, Kunlun Shan, Qilian Shan, Tibet, Himalaya) with an enumeration of High Asian vegetation formations. Verbundprojekt mit den Geographischen Instituten Bonn (Prof. Dr. M. Winiger), Göttingen (Dr. J. Böhrer) und Beijing (Prof. Zhang Yili). Finanzierung: Fachbereich Geographie, Eigenmittel.
- Tier- und weideökologische Untersuchungen zur Tragfähigkeit von Gebirgssteppen-Biozöosen (südlicher Gobi Altai, Mongolei) im Transformationsprozess nomadischer Viehhaltung. Partnerschaftsprojekt in Zusammenarbeit mit dem Ökologischen Institut der Mongolischen Staatsuniversität Ulaan baatar und dem Gobi Gurvan Saikhan Nationalpark. Weitere Mitarbeiter: Dipl.-Biol. Karin Nadrowski, Dipl.-Biol. Karsten Wesche, Dipl.-Geoecol. V. Retzer. Finanzierung: GTZ, DAAD, DFG. (Seit 1996).
- Vegetationsökologische Untersuchungen in afroalpinen Pflanzengesellschaften der Bale Mountains (Südäthiopien) und Semiens (Nordäthiopien). Verbundprojekt mit der Universität Bayreuth und der Addis Ababa University sowie dem Äthiopischen Nationalherbarium und der Nationalparkverwaltung des Bale Mts. National Park.. Finanzierung: DAAD, DFG, VW-Stiftung, Schimper-Stiftung, Eigenmittel. (Seit 1989).
- Lebensbedingungen, Habitatnutzung und Populationsökologie bodenbewohnender Kleinsäuger in feuergeprägten afroalpin-wechselfeuchten Biozöosen des Mt. Elgon (Uganda/Kenia). Mitarbeiter: Dipl.-Biol. V. Clausnitzer, Dipl.-Biol. K. Wesche. Finanzierung: DFG, DAAD, Studienstiftung des Deutschen Volkes, Arbeitsgemeinschaft für Vergleichende Hochgebirgsforschung. (1996-2001).

- Vegetationskundliche Untersuchungen zu Waldpotential und Landschaftsgeschichte hochasiatischer Trockengebiete ("Upper Mustang", Nepal). (Seit 1999).

Dr. K.-H. Müller

- BIOTA. Subprojekt in S09 : Erfassung der Vegetationsentwicklung in der südlichen Kalahari seit 1940 am Beispiel von Baumverteilungen mit Hilfe hochauflösender Luft- und Satellitenbilder (Verbund mit Univ. Potsdam). Finanzierung: BMBF.
- Digitaler Sprachatlas. Entwicklung eines Softwarekonzepts zur erstmaligen digitalen Erfassung und Analyse von 1500 Sprachkarten des Deutschen Reiches (Wenkeratlas um 1900) und ihrer geographischen Erschließung. Schwerpunkt im Deutschen Sprachatlas der Philipps-Universität. Finanzierung: DFG.
- Großmaßstäbige Modellierung von Wetterdaten und ihre multimediale Aufbereitung mit Hilfe raumbezogener Informationssysteme. Kooperation mit *More & More Communication*, München. Finanzierung: Industrie.
- Initiale Anwendungen neuartiger Neuronaler Netzen an geographischen Fragestellungen u.a. Klassifikation von Witterungsabläufen und mikroskalige Prognosen (Nowcasting) in Zentraleuropa. Kooperation mit *Human Interface*. Finanzierung: Industrie.
- Natural Regions. Entwicklung und Anwendungen von Software zur ökologischen, naturschutzfachlichen und kulturgeographischen Bewertung von Naturräumen mittleren und großen Maßstabs in Europa, Maskarenen und Südafrika. Finanzierung: DFG, Industrie.
- Ökologie und Naturschutz auf Mauritius (Indik), sowie Nationalatlas Mauritius. Kooperation mit Dept.of Physics Univ. Mauritius und dem MetOffice Mauritius zur Modellierung von Witterungsabläufen auf Mauritius. Weitere Arbeiten zur großmaßstäbigen Schätzung der Bodenerosion landwirtschaftlicher Flächen, Bewertung von Agrarstandorten sowie zur naturschutzfachlichen Bewertung der Insel im Hinblick auf Renaturierungsmaßnahmen. Mitglieder der Arbeitsgruppe: Günter Vahlkamp, Matthias Günter, Christina Fischer, Christina Bartsch, Reinhold Hill, Moritz Boesgen, Henning Albers, Timo Knauthe, Harald Schäpermeier, Christian Schweitzer, Matthias Mey, Christoph Lauber, Sven Kreigenfeld, Christoph Fischer.

Dr. C. Neiberger

- Mikroelektronik und Regionalentwicklung in den neuen Bundesländern - Potentiale und Optionen traditioneller Standorte der Halbleiterindustrie im Spannungsfeld zwischen Globalisierung und Regionalisierung. Im Rahmen des DFG-Schwerpunkts "Technologischer Wandel und Regionalentwicklung in Europa". Leiter: Prof. Dr. H. Nuhn. Finanzierung: DFG (abgeschlossen).
- Persistenz von Netzwerken bei der Transformation von Wirtschaftssystemen. Das Beispiel der Uhrenindustrie in den neuen Bundesländern. Finanzierung: Eigenmittel (laufend).
- Nationalatlas BRD, Teilprojekt "Warenverteilzentren", Finanzierung: IfL Leipzig (laufend).

Prof. Dr. H. Nuhn

- Mikroelektronik und Regionalentwicklung in den neuen Bundesländern - Potentiale und Optionen traditioneller Standorte der Halbleiterindustrie im Spannungsfeld zwischen Globalisierung und Regionalisierung. Durchführung begonnen 1997 im Rahmen des DFG-Schwerpunktes "Technologischer Wandel und Regionalentwicklung in Europa" und als Einzelprojekt verlängert bis Oktober 2001 zusammen mit zwei Mitarbeitern (davon 1 projektfinanziert) und studentischen Hilfskräften. Finanzierung: DFG.
- Der Kubanische Transformationsprozess - Neuorganisation von Güterproduktion und Handel für Eigenversorgung und Export. Durchführung im Rahmen des Schwerpunktes "Transformation von Wirtschaftssystemen". Mitte 1997 bis Mitte 2001 zusammen mit G. Mertins und zwei Mitarbeitern sowie studentischen Hilfskräften (Parallelprojekt J. Bähr u. Mitarbeiter, Kiel). Finanzierung: Volkswagen-Stiftung.
- Umweltbezogene Produktstandards und ihre Umsetzung in der Kaffee- und Bananenproduktion von Costa Rica - ein Weg zur nachhaltigen Exportlandwirtschaft? Durchführung begonnen 1998 im Rahmen des DFG-Schwerpunktes "Globale Umweltveränderungen: Sozial- und verhaltenswissenschaftliche Dimension" und als Einzelprojekt verlängert bis November 2002 zusammen mit zwei projektfinanzierten Mitarbeitern und studentischen Hilfskräften. Finanzierung: DFG.
- Landeskunde der Kleinstaaten Zentralamerikas für die Reihe Länderprofile bei Klett-Perthes. Manuskriptabschluss vorgesehen bis Ende 2002. Finanzierung: Eigenmittel.
- Einzeluntersuchungen zur Verkehrsgeographie und Arbeit an einem Studienbuch der Reihe Grundriss Allgemeine Geographie UTB. Durchführung 2001-2002 zusammen mit Koautor M. Hesse und Hilfskräften. Finanzierung: Eigenmittel.
- Globalisierung und Regionalisierung im Weltwirtschaftsraum. Materialbeschaffung und Auswertungen 1996-2002 zusammen mit Hilfskräften für mehrere Einzelpublikationen und Vorträge. Finanzierung: Eigenmittel.

Prof. Dr. Ch. Opp

- Bodenverbreitungsregeln und Bodendegradation im Uvs-Nuur-Becken. Mitarbeiter: Ingrid Götze, Silvio Kiesel, Oliver Spott, Jörg Werner. Förderung: DFG (abgeschlossen).
- Geoökologische und sozio-ökonomische Grundlagen der nachhaltigen Entwicklung von Großschutzgebieten in der Baikalsee-Region. Mitarbeiter: Dr. Tatyana Abidujeva, Dr. Darima Ardanova, Iris Gaden, Förderung: BMBF (abgeschlossen), Eigenmittel (laufend).
- Boden-Exkursionsführer „Mitteldeutschland“, aus Anlass des 53. Deutschen Geographentages in Leipzig. Förderung: Eigenfinanzierung (abgeschlossen).
- Bodendegradation, Gewässerversalzung und Desertifikation in Usbekistan und Turkmenistan. Förderung: DAAD und Eigenmittel (laufend).

Prof. Dr. M. Paal

- COMET – Competitive Metropolises. Economic Transformation Labour Market and Competition in European Agglomerations. Weitere Mitarbeiter: Dipl. Geogr. Merja

Hoppe, Dipl.Ing. Imke Mehlhorn. Finanzierung durch die Europäische Kommission im 5. Rahmenprogramm (laufend).

- Wien im 3. Jahrtausend. Wachstumstendenzen des tertiären Sektors und Konkurrenz im europäischen Städtesystem. Mitarbeiter: Mag. Stefan Leichtfried. MA18 (Stadtstrukturplanung) (laufend).
- Industriearchitektur im Wandel. Zur Wiederinwertsetzung gründerzeitlicher Infrastrukturbauten in Wien, Paris und Berlin. Mitarbeiter: Mag. Anita Pöckl, cand.phil. Sabine Hohendorf. Finanzierung: Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die Österreichische Akademie der Wissenschaften (abgeschlossen).

Prof. Dr. A. Pletsch

- "Deufamat.de" (Deutsch-französische Materialien Online). Mitarbeiter/-innen: Iris Dieterich, Thorsten Duminski, Finn Sweers, Alex Strutzke. Förderung: Bundeskanzleramt Berlin und Georg-Eckert-Institut Braunschweig.
- "Ethnizität und Regionalentwicklung in Kanada". Doktorandinnen: Stefanie Schlemm, Antje Kulms. Förderung: J.G. Diefenbaker Award (Canada Council), Internat. Council for Canadian Studies.
- Gemeinsam mit Prof. Dr. A. Hecht, Wilfrid Laurier University, Waterloo, Ont. (Kanada): "Virtuelle Geographische Texte über Deutschland und Kanada". Förderung: Georg-Eckert-Institut (Braunschweig), Department of Foreign Affairs and External Trade (Ottawa, Kanada), Wilfrid Laurier University (Waterloo, Ont. Kanada), Philipps-Universität Marburg.
- In Zusammenarbeit mit dem Behindertenbeirat der Stadt Marburg: "Stadtführer von Marburg für behinderte Menschen". Mitarbeiter/-innen: Christof Kehr, Anja Gerlach, Meik Steinbrecher, Steffi Kästner, Finn Sweers. Förderung: Stadt Marburg und Philipps-Universität.
- Regionalentwicklung in Frankreich (laufende Forschungstätigkeit, verschiedene Finanzierungsquellen).
- Landeskunde von Hessen (laufende Forschungstätigkeit, überwiegend Eigenfinanzierung).

Forschungsaufenthalte im Ausland und längere Forschungsaufenthalte im Inland

Prof. Dr. J. Bendix

- 09.07.-22.07: Ecuador: Studien zur Ökoklimatologie der oberen Waldgrenze im Páramo von Papallacta (Klimamessungen). Vorbereitung eines Projektes im Rahmen der DFG-Forschergruppe in Loja, Südecuador.
- 30.11.-01.12.: Spin-off Meeting zur COST-Action 722, Brüssel.

Prof. Dr. H. Brückner

- 16.02.-08.03.: Namibia und Südafrika. Untersuchungen zum ariden und zum küstenmorphologischen Formenschatz.

- 23.07.-07.09.: Westtürkei. Forschungen zur Geoarchäologie und Küstenentwicklung in der Deltaregion des Büyük Menderes unter besonderer Berücksichtigung des jeweiligen Umlandes der antiken Städte Milet, Priene und Myus (u.a. zusammen mit Archäologen der Universitäten Frankfurt und Bochum).
- 08.09.-23.09.: Nordwestgriechenland. Studien zur Küstenentwicklung des Acheloos-Deltas und in der Umgebung der antiken Stadt Palairos (u.a. mit Archäologen des DAI Berlin).

Prof. Dr. E. Buchhofer

- 06.03.-10.03.: Deutsch-polnisches Grenzgebiet an Oder und Neiße (Materialbeschaffung zum Thema der deutsch-polnischen Zusammenarbeit im Grenzraum).
- 25.07.-01.08.: Helsinki/Finnland und Tallinn/Estland (Studien zu den Planungen im Rahmen der europäischen Transportkorridore).

Prof. Dr. G. Mertins

- 19.02.-17.03.: Recife/Brasilien: Untersuchungen im Rahmen des Forschungsprojekts „Dynamische Mittelstadtentwicklung in Nordostbrasilien...“.
- 03.09.-07.10.: a) Manizales/Kolumbien: Vorbereitung für ein gemeinsames Forschungsprojekt über „Zentralörtliche Initialpunkte im ländlichen Raum Zentralkolumbiens“ und b) Bogotá/Kolumbien: Untersuchungen zu sozialräumlichen Fragmentierungen.
- 02.11.-13.11.: Tucumán/Argentinien: Datenbeschaffung zu periurbanen Prozessen im Umland argentinischer Mittelstädte.
- 22.11.-27.11.: Buenos Aires/Argentinien: Untersuchungen zum Transformationsprozess lateinamerikanischer Metropolen.

Prof. Dr. G. Miede

- 11.07.-22.07: Mongolei: Projektbesuch "Tier- und weideökologische Untersuchungen zur Tragfähigkeit von Gebirgssteppen – Biozönosen (südlicher Gobi Altai) im Transformationsprozess nomadischer Viehhaltung".
- 23./24.07: Beijing. Kooperationsverhandlungen mit dem Geologischen Institut der Chines. Akad. der Wissenschaften.
- 24.07.-28.07: Xining: Kooperationsverhandlungen und Exkursionen mit dem Northwest Plateau Institute of Biology der Chines. Akad. der Wissenschaften.
- 29./30.07: Lhasa: Kooperationsverhandlungen mit dem Forest Bureau Lhasa.
- 31.07.–19.09.: Nepal: Expedition in "Upper Mustang".
- 20.09.-28.09.: Lhasa: Dauerbeobachtungsflächen – Monitoring im Rahmen des Projekts "Experimentelle und standortkundliche Untersuchungen zum Waldpotential südtibetischer Trockengebiete" und Kooperationsverhandlungen.

Dr. K.-H. Müller

- 15.08.-09.09.: Südafrika im Rahmen des Forschungsprojekts BIOTA.

Prof. Dr. H. Nuhn

- 23.07.-27.07.: Kuba: Ergänzende Datenbeschaffung zum wirtschaftlichen Transformationsprozess, insbesondere zu neuen Exportprodukten der Pharmaindustrie.
- 28.07.-07.08.: Costa Rica/Panama: Materialbeschaffung bei Behörden, Institutionen und Firmen zum Forschungsprojekt über Bananenanbau und umweltbezogene Produktstandards.

Prof. Dr. Ch. Opp

- 09.09.-23.09.: Ashgabat in der Wüste Karakum, Murgab (Merw)-Oase, Internat. Biosphärenreservat Repetek; Geländeuntersuchungen und Recherchen in Institutionen Turkmenistans zur Vorbereitung eines EU-Projektes u. a. Nachfolge-Projekte.

Prof. Dr. A. Pletsch

- 19.02.-26.02.: Südfrankreich. Aktualisierung von Materialien, insbes. zur Tourismusentwicklung an der Côte d'Azur.
- 06.08.-25.08.: Kanada, Schwerpunkt Neufundland. Materialsammlung und Exkursionsvorbereitung.

Dr. A. Vött

- 31.07.-18.08.: West-Türkei: Geoarchäologische Forschungen zur Küstenentwicklung in der Deltaregion des Büyük-Menderes unter besonderer Berücksichtigung des Umlandes der antiken Städte Myus und Priene (gemeinsam mit Prof. Dr. H. Brückner, Dr. M. Handl, Dipl.-Geogr. M. Müllenhoff).
- 19.08.-18.09.: Nordwest-Griechenland: Projektvorbereitende Vorerkundungskampagne zur paläogeographischen Landschaftsentwicklung der Küsten- und Gebirgsräume Akarnaniens während des Holozäns (gemeinsam mit Geographen, Althistorikern, Archäologen und Architekturhistorikern der Universitäten Berlin (HUB), Halle-Wittenberg, Münster sowie des Deutschen Archäologischen Instituts Berlin).

Internationale Beziehungen

Prof. Dr. J. Bendix

USA (NASA Goddard Space Flight Centre, Lab for the Atmosphere; NOAA-National Oceanic and Atmospheric Administration, Madison Wisconsin);

Kanada (Environmental Canada);

Ecuador (Universidad Catolica Quito, Universidad Salisiana Quito, Instituto Nacional de Meteorologia e Hidrologia INAMHI, Quito, Direccion Aviacion Civil DAC, Quito);

Peru (Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia SENAMHI, Lima);

Italien (CNR-Bologna, Institute of Atmospheric and Oceanic Sciences);

Schweiz (Universität Bern).

Prof. Dr. H. Brückner

Argentinien (Prof. Dr. E. Schnack, Geolog. Institut, Universität La Plata);

Griechenland (Dr. S. Kortekaas, Inst. of Geodynamics, National Observatory, Athens);
Italien (Dr. G. Mastronuzzi, Dipartimento di Geologia e Geofisica, Università di Bari);
Türkei (Prof. Dr. I. Kayan & Dozent Dr. E. Öner, Ege Üniversitesi, Izmir);
Ukraine (Prof. Dr. I. Kovaltschuk, Ivan-Franko Universität Lviv);
USA (Prof. Dr. J.C. Kraft, Delaware University, Delaware).

Prof. Dr. E. Buchhofer

Polen (Universitäten Warschau, Krakau, Breslau; Wirtschaftsakademie Breslau; Schlesi-
sches Institut Oppeln);
Lettland, Estland (Universitäten); Litauen (Akad. der Wissenschaften Wilna);
Russland (Universität Kaliningrad);
Mexiko (UNAM Mexiko-Stadt).

Prof. Dr. G. Mertins

Argentinien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Kuba, Peru, Spanien, Venezuela.

Prof. Dr. G. Miede

China (Institute of Geography, Beijing, Academia Sinica; Northwest Plateau Institute of
Biology, Xining, Qinghai, Academia Sinica; Lhasa Forestry Bureau, Lhasa, Xizang);
Bhutan (Renewable Resources Research Institute Yusipang, National Herbarium);
Japan (National Science Museum, Tokyo);
Mongolei (Ökologisches Institut der Mongolischen Staatsuniversität Ulaanbaatar);
Äthiopien (National Herbarium, Addis Ababa University, Faculty of Sciences, Dept. of
Biology, Addis Ababa University);
Vereinigtes Königreich (Royal Botanic Gardens Kew, Richmond, Surrey; Natural His-
tory Museum, London; Royal Botanic Garden Edinburgh, Schottland);
Schweiz (Eidgenössische Anstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf);
Österreich (Institut für Botanik, Universität Graz, Universität für Bodenkultur, Wien);
Polen (W. Szafer Institute of Botany, Krakau, Polnische Akademie der Wissenschaften).

Dr. K.-H. Müller

Südafrika, Maskarenen, Zentraleuropa.

Prof. Dr. H. Nuhn

Mittelamerika: insbesondere Beziehungen zu Universitäten sowie zu staatlichen und in-
ternationalen Institutionen in Costa Rica, Guatemala, Honduras, Kuba, Panama und Me-
xiko;
Europa: insbesondere im Rahmen des früheren RURE-Forschungsnetzes mit Kollegen in
den Niederlanden, Dänemark, Schweden und Großbritannien.

Prof. Dr. Ch. Opp

Baikal-Region: Baikal Institut für Natur Management, Russ. Akad. d. Wiss., Ulan-Ude;
Limnologisches Institut, Russ. Akad. d. Wiss., Irkutsk; Institut für Geographie, Russ.
Akad. d. Wiss., Irkutsk; Geographische Fakultät d. Universität Irkutsk, Staatliches Komitee
für Umweltschutz der Oblast Irkutsk;

Altai-Region: Geographische Fakultät und Botanischer Garten der Altai-Staats-Universität, Barnaul; Institut für hydrologische und ökologische Probleme, Russ. Akad. d. Wiss., Barnaul;

Tuwa-Region: Internationales Uvs-Nuur-Zentrum für Biosphärenforschung, Kysyl; Institut für Bodenkunde und Photosynthese, Russ. Akad. d. Wiss., Pustschino;

Bulgarien: Institut für Geographie, Bulgar. Akad. d. Wiss., Sofia; Geographische und Pädagogische Fakultät der Universität Sofia;

Mongolei: Institut für Geographie, Mongol. Akad. d. Wiss., Ulaanbaatar; UNEP Mongolia, Ulaanbaatar; WWF Mongolia, Ulaanbaatar;

Mittelasien: Institut für Wüstenforschung, Flora und Fauna, Ashgabat, Turkmenistan; Institut für hydrologische und ökologische Probleme der usbekischen Akademie der Wissenschaften, Taschkent.

Prof. Dr. M. Paal

Österreich: Institut für Stadt- und Regionalforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften;

Niederlande: Amsterdam Study Centre for the Metropolitan Environment (University of Amsterdam);

Belgien: Institut de gestion de l'Environnement et d'Aménagement du territoire (Université Libre de Bruxelles);

Frankreich: Institut de Géographie Paris IV, Sorbonne-Paris;

Spanien: Departament de Geografia Física i Anàlisi Geogràfica Regional (Universitat de Barcelona);

Dänemark: Geografisk Institut (University of Copenhagen).

Prof. Dr. A. Pletsch

Frankreich, Kanada.

Personalbestand und Personalia

Personalbestand am 31.12.2001

Dekan Prof. Dr. Georg Miehe
Prodekan Prof. Dr. Christian Opp
Studiendekan Prof. Dr. Alfred Pletsch

Weitere Hochschullehrer

Prof. Dr. Jörg Bendix Prof. Dr. Helmut Nuhn
Prof. Dr. Helmut Brückner Prof. Dr. Michaela Paal
Prof. Dr. Ekkehard Buchhofer

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dipl.-Geogr. Merja Hoppe, Wiss. Mitarbeiterin
Dr. Walter W. Jungmann, OStR. im Hochschuldienst
Dipl.-Geogr. Christof Kehr, Wiss. Mitarbeiter
Dr. Jürgen Leib, Akad. Oberrat
Dr. Karl-Heinz Müller, Akad. Oberrat
Dr. Cordula Neiberger, Wiss. Ass.
Dr. Christoph Reudenbach, Wiss. Ass.
Dr. Andreas Vött, Wiss. Mitarbeiter
Dipl.-Geogr. Ernst Zippel, Wiss. Mitarbeiter
Dr. Anja Zander, Wiss. Mitarbeiterin

Wirtschaftsverwaltung und Dekanat

Sabine Jansen

Bibliothek

Ellen Schmidt

Diplom- und Magisterprüfungsamt

Anna Maria Zwick

Fotolabor

Christa Pullmann

Sekretariate

Katharina Eberling
Margot Rößler

Geolabor

Christine Günther
Marita Budde

Buchbinderei

Sabine Schacht
Wolfram Kosog

Hausmeister

Hans Visosky

Kartographie

Christiane Enderle
Cordula Mann
Helge Nödler
Gabriele Ziehr

Bibliotheksaufsicht

Birgit Middeldorf
Ingrid Schulz

Außerdem am Fachbereich tätig:

apl. Prof. Dr. Wolfram Döpp

Personalia

- 01.02. Marcus Schneider als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 05.03. Jürgen Kluge als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 15.03. Wolfram Kosog als Buchbinder verlängert
- 20.03. Ubbo Wündisch als Wiss. Hilfskraft verlängert (Drittmittel)
- 31.03. Prof. Dr. Ulrike Sailer ausgeschieden (Ruf nach Trier)
- 01.04. Alexander Fülling als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 01.04. Dr. Andreas Vött als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 01.04. Ernst Zippel als Wiss. Mitarbeiter verlängert
- 06.04. Dr. Christoph Reudenbach als Wiss. Ass. eingestellt
- 15.04. Claudia Mayer als Wiss. Mitarbeiterin verlängert (Drittmittel)
- 30.04. Alexander Fülling als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden
- 30.04. Jürgen Kluge als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)
- 01.05. Dr. Anja Zander als Wiss. Mitarbeiterin eingestellt
- 01.05. Dr. Mathias Handl als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 07.05. Dr. Viola Clausnitzer als Wiss. Mitarbeiterin eingestellt (Drittmittel)
- 06.06. Wolfram Sondermann als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 11.06. Dr. Rütger Rollenbeck als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 11.06. Bianca Untied als Wiss. Mitarbeiterin eingestellt (Drittmittel)
- 09.07. Thomas Hennig als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 19.07. Ubbo Wündisch als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 01.08. Peter Bilovitz als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 01.08. Veronika Retzer als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 09.08. Wolfram Sondermann als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)
- 15.08. Andre Ringeler als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 21.09. Michael Plattner als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 30.09. Prof. Dr. Günter Mertins ausgeschieden (Pensionierung)
- 01.10. Karin Nadrowski als Wiss. Mitarbeiterin eingestellt (Drittmittel)
- 01.10. Ubbo Wündisch als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 31.10. Marcus Schneider als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 31.10. Peter Bilovitz als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)
- 01.11. Prof. Dr. Michaela Paal tritt ihren Dienst an
- 30.11. Günter Vahlkampf als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)
- 01.12. Finn Sweers als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 01.12. Mirko Huhmann als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 01.12. Marc Müllenhoff als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 14.12. Andre Ringeler als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 31.12. Finn Sweers als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)

Gastwissenschaftler

Abidujeva, Dr. Tatyana, Baikal Institut für Natur Management, Russ. Akad. d. Wiss., Ulan-Ude; 18.03.-23.03. und 05.04.-09.04.; Vorbereitung zweier gemeinsamer Drittmittelprojekte und Vorträge (Prof. Dr. Ch. Opp).

Bolsi, Prof. Dr. Alfredo C., Instituto de Estudios Geográficos, Universidad Nacional de Tucumán/Argentinien; 03.05.-12.05.: Kontaktintensivierung, Besprechung gemeinsamer Forschungsprojekte (Prof. Dr. G. Mertins).

Farjon, A., Royal Botanic Gardens Kew, Richmond, Surrey, England; 07.05.-09.05.: Revision hochasiatischer Cupressaceen (Prof. Dr. G. Mieke).

Koljakov, Dr. Pawel und Mitarbeiter, Botanischer Garten der Staatsuniversität Barnaul und Nationalpark-Leiter Altaigebiet, 15.07.-18.07.: Gespräche zur Vorbereitung von Exkursionen (Prof. Dr. Ch. Opp).

Luzón, Prof. Dr. José Luis, Depto. de Geografía Física e Análisis Regional, Universidad de Barcelona/Spainien; 19./20.10.: Kontaktbesuch, Vorbereitung eines Kongresses (Prof. Dr. G. Mertins).

Mamedov, Dr. Batyr, National Institute of Deserts, Flora and Fauna, Ashgabat, Turkmenista, 05.12.-09.12.: Vorbereitung gemeinsamer Forschungsvorhaben (Prof. Dr. Ch. Opp).

Medina, Lic. Angel, Depto. de Arquitectura, Universidad de Santiago de Cuba/Kuba; 05.06.-04.08.: Konzepte der Stadterneuerung und –erhaltung in Deutschland (Prof. Dr. G. Mertins).

Radojicic, Radomir, Fachbereich Informatik Universität Belgrad 31.07.-14.08.: Kooperation über Programmierung von Wettermodellen (Dr. K.-H. Müller).

Samyaa, Prof. Dr. R., Ökologisches Institut der Mongolischen Staatsuniversität Ulaan Baatar Mongolei; 16.01.-17.01.: Kooperationsabsprachen des deutsch-mongolischen Forschungsprojekts im Gobi Altai (Prof. Dr. G. Mieke).

Schmidt, Prof. Dr. Margarita, Depto. de Geografía, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza/Argentinien: 04.06.-17.06.: Methodische und inhaltliche Aspekte der Stadt-, besonders der Großstadtforschung in Deutschland (Prof. Dr. G. Mertins).

Lehrbeauftragte

Im Sommersemester 2001

Henning Bick	UE	Probleme des Umweltschutzes: Gewässerschutzverwaltung
Peter Elspaß	UE	Standortanalyse: Arbeitsfeld Immobilien-Research und Projektentwicklung
Rainer Hermann	UE	Einführung in die Fachdidaktik der Geographie
Frank Schüssler	UE	Methoden und Techniken der Kartenherstellung: Computerkartographie

Im Wintersemester 2001/02

Rainer Hermann	UE	Schulpraktische Studien
Prof. Dr. Günter Mertins	US	Einführung in die Raumordnung und –planung
Prof. Dr. Günter Mertins	US	Regional- und Stadtplanung
Dr. Karl-Heinz Müller	VL	Geographische Informationssysteme: Theorie und Anwendung raumbezogener Informationswissenschaften

Studenten- und Prüfungsstatistik

Studierende nach Studienzielen

		L3	Diplom	Promotion	Magister (HF) (NF)		Summe
SS 1999	abs.	144	340	16	36	38	574
	%	25,1	59,2	2,8	6,3	6,6	100,0
WS 99/00	abs.	145	326	17	34	41	563
	%	25,8	57,9	3,0	6,0	7,3	100,0
SS 2000	abs.	142	320	15	43	39	559
	%	25,4	57,2	2,7	7,7	7,0	100,0
WS 00/01	abs.	127	330	13	37	46	553
	%	23,0	59,7	2,4	6,7	8,3	100,0
SS 2001	abs.	133	321	11	38	36	539
	%	24,7	59,6	2,0	7,1	6,7	100,0
WS 01/02	abs.	145	324	14	38	39	560
	%	25,9	57,9	2,5	6,8	7,0	100,0

Studienanfänger (1. Fachsemester)

		L3	Diplom	Magister (HF) (NF)		Summe
SS 1999	abs.	13	18	10	4	45
	%	28,9	40,0	22,2	8,9	100,0
WS 99/00	abs.	22	38	4	9	73
	%	30,1	52,1	5,5	12,3	100,0
SS 2000	abs.	8	20	10	3	41
	%	19,5	48,8	24,4	7,3	100,0
WS 00/01	abs.	13	40	5	14	72
	%	18,1	55,6	6,9	19,4	100,0
SS 2001	abs.	5	28	4	4	41
	%	12,2	68,3	9,7	9,7	100,0
WS 01/02	abs.	30	46	6	10	92
	%	32,6	50,0	6,5	10,9	100,0

Hauptfachstudierende nach Semesterzahl im WS 2001/2002

	abs.	%
1. Semester	86	17,6
2. Semester	30	6,1
3. Semester	42	8,6
4. Semester	23	4,7
5. Semester	36	7,3
6. Semester	26	5,3
7. Semester	47	9,6
8. Semester	18	3,7
9. Semester	43	8,8
10. Semester	8	1,6
11. Semester	13	2,7
12. Semester	12	2,4
13. Semester	33	6,7
14. Semester	4	0,8
15. und höheres Semester	69	14,1

Summe	490	100,0
-------	-----	-------

Prüfungen 2001(nur Hauptfach)

- Promotion	1
- Diplom-Prüfung	28
- 1. Staatsexamen	13
- Magister-Prüfung	-
- Vordiplom-Prüfung	28
- Zwischenprüfung (Lehramt)	12
- Magister-Zwischenprüfung	1

Summe	83
-------	----

Exkursionen und Geländepraktika

Für die Studierenden des Studiengangs "Diplom" sind im Grundstudium 15 Tage Geländepraktikum und 3 Exkursionen, im Hauptstudium ein Großes Geländepraktikum von mindestens 14 Tagen Dauer sowie 3 weitere Exkursionen verpflichtend.

Studierende des Studiengangs "Lehramt an Gymnasien" haben im Grundstudium 12 bzw. 15 Tage Geländepraktikum (je nachdem ob sie das Unterseminar "Bevölkerungsgeographie" wählen oder nicht) und 3 Exkursionen, im Hauptstudium ein Großes Geländepraktikum von mindestens 14 Tagen Dauer sowie 3 weitere Exkursionstage zu absolvieren.

Für Magister-Hauptfächler sind 9 bzw. 12 Tage Geländepraktikum und 3 Exkursionen im Grundstudium, ein Großes Geländepraktikum von mindestens 14 Tagen Dauer sowie 3 Exkursionstage im Hauptstudium verbindlich. Magister-Nebenfächler müssen 3 bzw. 6 Tage Geländepraktikum und 3 Exkursionstage im Grundstudium sowie 7 Exkursions- oder Geländepraktikumstage im Hauptstudium ableisten.

Der Fachbereich Geographie führte 2001 insgesamt 19 ein- und mehrtägige Geländepraktika/Exkursionen durch, darunter die nachfolgend genannten Veranstaltungen, die drei Tage und länger dauerten:

Zeit	Ziel	Leitung
01.02.-03.02.	Ostthüringen	Prof. Dr. Ch. Opp
23.02.-16.03.	Südafrika, Mauritius, Reunion	Dr. K.-H. Müller
25.05.-27.05.	Harz	Prof. Dr. G. Miehe
01.06.-03.06.	Harz	Prof. Dr. G. Miehe
07.06.-09.06.	Burgwald, Südhessen	Prof. Dr. Ch. Opp
14.06.-16.06.	Niederrhein	Prof. Dr. H. Brückner
06.07.-08.07.	Mittelrhein	M. Hoppe
07.07.-14.07.	Kleines Walsertal	Dr. W.W. Jungmann, Prof. Dr. Ch. Opp
09.07.-13.07.	Eichsfeld	Prof. Dr. H. Brückner, Dr. A. Vött
08.08.-23.08.	Polen	Prof. Dr. E. Buchhofer, Dr. W.W. Jungmann

An den 82 Exkursions-/Geländepraktikumstagen nahmen 427 Studierende teil. Die Gesamtkosten für Fahrt, Übernachtung und Verpflegung betrugen 161.512,- DM. Die Philipps-Universität gewährte einen Zuschuss von 44.000,- DM. Der überwiegende Teil der Kosten, nämlich 117.512,- DM (= 73 %), wurde von den Studierenden selbst getragen.

Publikationen

Prof. Dr. J. Bendix

- zusammen mit REUDENBACH, CH., HEINEMANN, G., HEUEL, E., & WINIGER, M.: Investigation of summertime convective rainfall in Western Europe based on a synergy of remote sensing data and numerical models. 2001. *Meteorology and Atmospheric Physics* 76, S. 23-41.
- 23 Stichworte zur Klimageographie. In: BRUNOTTE, E. *et al.* (Hrsg.): *Lexikon der Geographie*, Band I. 2001. Spektrum Verlag, Heidelberg u. Berlin.
- A 10-years fog climatology of Germany and the Alpine region based on satellite data - preliminary results. 2001. *Proc. 2nd International Conference on fog and fog collection*, July 15-20, 2001, St. John's, Canada, S. 357-360.
- zusammen mit REUDENBACH, CH. & WINIGER, M.: Retrieval of summer convective rainfall in the mid latitudes by means of remote sensed data and numerical models. 2001. SFB350 Report No. 97, S. 37-44.
- zusammen mit RAFIQPOOR, M.D.: Thermal conditions of soils in the Páramo of Pa-pallacta (Ecuador) at the upper tree line. 2001. *Erdkunde* 55, S. 257-276.
- zusammen mit REUDENBACH, CH., TASCHNER, S., LUDWIG, R. & MAUSER, W.: Retrieval konvektiver Niederschläge in Mitteleuropa mit Fernerkundungsdaten und Modellen. 2001. *DLR Mitteilungen* 2001-02, S. 69-78.
- 48 Stichworte zur Klimageographie (z.B. Nebel, Niederschlag). In: BRUNOTTE, E. *et al.* (Hrsg.): *Lexikon der Geographie*, Band II. 2001. Spektrum Verlag, Heidelberg u. Berlin.
- A fog climatology of Germany and the Alpine region based on AVHRR data. 2001. *Proceedings 2001 Met. Sat. Users' Conf. Antalya, Turkey 1-5 October 2001*, EUMETSAT, S. 414-419.

Prof. Dr. H. Brückner

- New data on the evolution of Konkan (Western India).- In: GUNNELL, Y. & B.P. RADHAKRISHNA (eds.): *Sahyādri – The Great Escarpment of the Indian Subcontinent. Patterns of Landscape Development in the Western Ghats. – Memoir Geological Society of India*, no. 47(2). S. 845-854; Bangalore 2001.
- Late Quaternary Shorelines in India.- In: GUNNELL, Y. & B.P. RADHA-KRISHNA (eds.): *Sahyādri – The Great Escarpment of the Indian Subcontinent. Patterns of Landscape Development in the Western Ghats. – Memoir Geological Society of India*, no. 47(2), S. 919-934; Bangalore 2001.
- zusammen mit M. MÜLLENHOFF & L. UNCU: Palaeogeographic studies in the Büyük Menderes deltaplain, 1999.- In: T.C. Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü (Hrsg.): *18. Arastirma Sonuçlari Toplantisi*, 22-26 Mayıs 2000, 2. Cilt: 1-6, T.C. Kültür Bakanlığı Yayinlari, Yayin No. 2530/2; Ankara 2001 (ISBN 975-17-2559-3).
- zusammen mit J.C. KRAFT, I. KAYAN & G. RIPP (RAP), JR.: A geological analysis of ancient landscapes and the harbors of Ephesus and the Artemision in Anatolia.- *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes*, 69, 2001, S. 175-232; Wien.

- zusammen mit J.C. KRAFT & I. KAYAN: The geological and paleogeographical environs of the Artemision.- In: U. MUSS (Hrsg.): Der Kosmos der Artemis von Ephesos.- Österreichisches Archäologisches Institut, Sonderschriften 37, 2001, S. 123-133; Wien.

Prof. Dr. E. Buchhofer

- Der Ostseeraum – ein Schauplatz europäischer Zusammenarbeit. In: Praxis Geographie 31. 2001, 3, S. 4-7.
- gemeinsam mit BAROW, T.: Litauen auf dem Weg in die EU. In: Praxis Geographie 31. 2001, 3, S. 35-39.
- gemeinsam mit KORTUS, B.: Wskazania dotyczace prezentacji Polski i Niemiec w podrecznik ach geografii obu krajów. In: Czasopismo geograficzne 71. 2000, 3/4, S. 349-354.
- Industrie-Transformation in den polnischen Metropolen und ihrem Umland. In: RAJMAN, J. (Red.): Polska-Europa. Gospodarka, przemysl, Kraków 2001, S. 41-56.
- gemeinsam mit KORTUS, B.: Hinweise zur Behandlung Deutschlands und Polens in den Geographie-Schulbüchern beider Länder. In: Internationale Schulbuchforschung 23. 2001, 1, S. 129-134.

Chr. Kehr

- "Virtuelle Geographische Texte (VGT): Technischer Hintergrund." In: Ahornblätter. Marburger Beiträge zur Kanada-Forschung 14. Marburg 2001, S. 82-93.
- gemeinsam mit R. BEUSING und A. PLETSCH: Marburger Stadtführer für behinderte Menschen. Herausgegeben von der Stadt Marburg und der Philipps-Universität. Marburg 2001.

Dr. J. Leib

- Studium und Berufssituation von Marburger Diplomgeographen. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung der Absolventenjahrgänge 1993 bis 2000. In: Jahrbuch 2000 der Marburger Geographischen Gesellschaft. Marburg 2001, S. 79-112.

Prof. Dr. G. Mertins

- Bodenrechtsprobleme und Lösungsstrategien in informellen Siedlungsgebieten lateinamerikanischer Großstädte.- KIRK, M., KRAMER, J. W. u. R. STEDING (Hrsg.): Genossenschaften und Kooperation in einer sich wandelnden Welt, Festschrift für Prof. Dr. Hans-H. Münkner zum 65. Geburtstag, Münster – Hamburg – London 2000, S. 565 – 580.
- Transformation research in Latin America: Approaches results so far, and some of the future aims of research.- A. BORSODORF (Ed.): Perspectives of Geographical Research on Latin America for the 21st Century (Forschungsberichte des Instituts für Stadt- und Regionalforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Heft 23), Wien 2000, S. 21 – 28.

- zusammen mit J.M. MÜLLER: Die Verlagerung hochrangiger Dienstleistungen aus der Innenstadt von Bogotá/ Kolumbien: Etappen – Parameter – Auswirkungen.- Erdkunde, 54, Bonn 2000, S.189 – 197;
- spanische Fassung: El traslado de servicios de alto rango desde el centro de Bogotá hacia el norte: etapas, parámetros y consecuencias.- Perspectiva Geográfica 5, 2000, S. 103 – 123.
- zusammen mit J. BÄHR: Marginalviertel in Großstädten der Dritten Welt.- Geographische Rundschau, 52, 2000, S. 19 – 26.
- Ciudades medianas en América Latina: Criterios, indicadores y el intento de un modelo de su diferenciación socio-espacial y funcional.- Espacio y Desarrollo, 12, Lima 2001, S. 11 – 24.
- Las ciudades medianas en Colombia.- Espacio y Desarrollo, 12, Lima 2001, S. 123 – 140.
- zusammen mit H. GIRALDO MEJÍA: Manizales/ Colombia: Una típica ciudad mediana andina.- Espacio y Desarrollo, 12, Lima 2001, S. 141 – 156.
- Aktionsräume von Guerilla- und paramilitärischen Organisationen: regionale und bevölkerungsgeographische Auswirkungen.- S. KURTENBACH (Hrsg.): Kolumbien zwischen Gewalteskalation und Friedenssuche. Möglichkeiten und Grenzen der Einflußnahme externer Akteure.- (Schriftenreihe des Instituts für Iberoamerika-Kunde Hamburg, Bd. 54), Frankfurt/M. 2001, S. 36 – 51.
- Typische Ursachen/Wirkungsweisen von Landnutzungsänderungen.- Einige generelle Überlegungen.- R. COENEN (Hrsg.): Integrative Forschung zum globalen Wandel. Herausforderungen und Probleme.- Frankfurt/New York (Reihe Gesellschaft – Technik – Umwelt der Veröffentlichungen des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse des Forschungszentrums Karlsruhe), S. 117 – 120.
- zusammen mit S. KLOPFER: Bevorzugte Zielregionen der kubanischen Binnenwanderung in den 90er Jahren.- Marburger Geographische Schriften, 138, S. 269 – 288.

Prof. Dr. G. Miehe

- The Climatic Diagram Map of High Asia. Purpose and Concepts. – Erdkunde 55, S. 94-97. Zusammen mit M. WINIGER, J. BÖHNER & Zhang YILI.

Dr. C. Neiberger

- Aufstieg, Fall und Neubeginn. Flexible Spezialisierung im Cluster der Uhrenindustrie in Glashütte? In: Frankfurter Geographische Hefte, Bd. 64, S. 161-185.
- Der Mikroelektronikstandort Erfurt im Transformationsprozess. Hierarchie - Markt - Netzwerk? In: Arbeitsberichte zur wirtschaftsgeographischen Regionalforschung, Bd. 6, S. 13-40.

Prof. Dr. H. Nuhn

- Binnenwasserstraßen und Häfen. In: Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Bd. 9: Verkehr und Kommunikation. Hrsg. v. Institut für Länderkunde. Berlin 2001, S. 36-37. (Überblickskarte und Nebenkarten mit Erläuterungen).
- Seeverkehr und Umstrukturierungen der Häfen. In: Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Bd. 9: Verkehr und Kommunikation. Hrsg. v. Institut für Länderkunde.

Berlin 2001, S. 96-97. (Überblickskarte sowie Hafenkarten von Hamburg, Bremerhaven und Rostock mit Erläuterungen).

- Megafusionen – Neuorganisation großer Unternehmen im Rahmen der Globalisierung. In: Geographische Rundschau, 53 (2001), 7-8, S. 16-24.
- Kubas Weg aus der Krise. Neuorganisation der Produktion von Gütern und Dienstleistungen für den Export. Hrsg. von G. MERTINS und H. NUHN. Marburg 2001. Marburger Geographische Schriften, 138.
- Reorientierung des Kubanischen Außenhandels nach dem Zerfall des COMECON. Perspektiven für traditionelle und neue Exportprodukte. In: Kubas Weg aus der Krise. Hrsg. von G. MERTINS und H. NUHN. Marburg 2001, S. 36-59.
- Biotechnologie als Entwicklungsstrategie in Kuba – der Aufbau eines medizinisch-pharmazeutischen Produktionskomplexes und seine außenwirtschaftliche Bedeutung. In: Kubas Weg aus der Krise. Hrsg. von G. MERTINS und H. NUHN. Marburg 2001, S. 145-169.
- Systemtransformation und Regionalentwicklung. Technologiecluster der Mikroelektronik in Ostdeutschland. Hrsg. von H. NUHN. Münster 2001. Arbeitsberichte zur wirtschaftsgeographischen Regionalforschung 6.
- Technologiecluster der Halbleiterindustrie in Ostdeutschland in der Systemtransformation – Einführung in die Fallstudien Erfurt, Frankfurt/Oder und Dresden. In: Systemtransformation und Regionalentwicklung. Hrsg. von H. NUHN. Münster 2001, S. 1-11.

Prof. Dr. Ch. Opp

- gemeinsam mit D. HAASE und F. KHAKIMOV: Soils and soil processes in the tyvinian part of the Uvs-Noor Basin. In: Polish Journal of Soil Science XXXIII/2, 2000, S. 71-80.
- gemeinsam mit C. LORZ: Koexistenz zwischen Geotopschutz und Rohstoffgewinnung? Antworten und Fallbeispiele aus Sachsen und Hessen. In: Scriptum 8, 2001, S. 22-23.
- gemeinsam mit O. PENNDORF: „Böden ans Licht“ – Möglichkeiten und Grenzen der Öffentlichkeitsarbeit an Böden. In: Scriptum 8, 2001, S. 24-25.
- gemeinsam mit F. I. KHAKIMOV: Processes of sedimentation and soil formation in river deltas of arid areas (the case study of Amu-Darya Delta). In: Function of soils in the Geosphere-Biosphere Systems. Materials of the International Symposium. Moscow 2001, S. 77-78.
- gemeinsam mit F. I. KHAKIMOV: Processy osadkonakoplenija i potschwoobrazowanija w deltach rek aridnych oblastej (na primere Delti Amudari). In: Funkciji Potschw w biosferno-geosfernich sistemach. Materialy meschdunarodnogo simposiuma. Moskwa 2001, S. 137-138.
- Analysis of socio-economic and climate change in Mongolia in the 20th century – effects on pasture ecosystems - . In: Open Symposium on Change and Sustainability of Pastoral Land Use Systems in Temperate and Central Asia. Abstracts. Ulaanbaatar 2001, S. 27.
- gemeinsam mit F. I. KHAKIMOV: Occurrence and degradation of vegetation and soils within the Uvs-Noor Basin (Mongolian and Tuvian Part). In: Open Symposium on

Change and Sustainability of Pastoral Land Use Systems in Temperate and Central Asia. Abstracts. Ulaanbaatar 2001, S. 40.

- Böden Mitteldeutschlands – Bodenbildung, Bodennutzung und Bodenschutz. In: BERKNER, A., GRUNDMANN, L., OPP, Ch. SCHÖNFELDER, G., TZSCHASCHEL, S., WOLLKOPF, M. (Hrsg.): Exkursionsführer Mitteldeutschland. (Das Geographische Seminar). Braunschweig 2001, S. 130-151.
- gemeinsam mit D. HAASE: Entwicklung und Degradation von Humusdecken unter kontinentalem Klima – Beispiele aus dem Uvs-Nuur-Becken (Mongolei/Tywa). In: Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 96, 2001, 2, S. 539-540.

Prof. Dr. M. Paal

- Une nouvelle approche de l'importance métropolitaine et de la relativité des réseaux urbains en Europe. Dans: Cahiers de l'Association des Géographes Français 2001-1.
- Paris. In: BECKEL, L. (ed): Megacities. The European Space Agency's contribution to a better understanding of a global challenge. - Salzburg, GEOSPACE, S. 54-59.
- Stadterweiterung und Stadterneuerung als Motoren räumlicher Sortierungsprozesse. Wien-Warschau, Polnische Akademie der Wissenschaften, S. 138-150.
- Metropolises in Competition. Some remarks on economic transformation and specialization in services. Hommage à G. WACKERMANN (sous la direction de E. AUPHAN et B. DEZERT). Paris, SEDES.
- La périurbanisation en Autriche: le cas de Vienne. Dans: Cahiers de l'Association des Géographes Français 2001-4.

Prof. Dr. A. Pletsch

- Frankreich: „Land der Harmonie und des Gleichgewichts?“ – Ein Beitrag zur historisch-geographischen Landeskunde. HGG-Journal 16, Heidelberg 2001, S. 23-44.
- gemeinsam mit A. HECHT: Virtual Geography Texts on Germany and Canada: Final Report and Assessment. In: Ahornblätter 14, (Schriften der Universitätsbibliothek Marburg, Bd. 105), Marburg 2001, S. 62-81 plus CD-ROM.
- gemeinsam mit A. HECHT und B. SHARPE: Virtual Geography Texts on Canada and Germany. In: The Monograph, vol. 52, No. 3, Toronto 2001, S. 29-31 plus CD-ROM.
- Frankreich: ein „starkes Stück“ Europa. Online-Publikation. (<http://www.deuframat.de>).
- La France: un sacré morceau de l'Europe. Übersetzung von a). Online Publikation. (<http://www.deuframat.de>).
- gemeinsam mit F. BIEHL und B. WERMANN: Grenzregionen zwischen Frankreich und Deutschland. Das Beispiel des Elsass und der Oberrheinregion. Online-Publikation. (<http://www.deuframat.de>).
- gemeinsam mit Chr. KEHR und R. BEUSING: Marburger Stadtführer für behinderte Menschen. Marburg 2001.
- Aktualisierung der Brockhaus Enzyklopädie, Stichworte zur Geographie Frankreichs auf der Grundlage des Zensus 1999.

Dr. A. Vött

- Anthropogene Grundwasserabsenkung im Unterspreewald. – In: Natur und Landschaft in der Niederlausitz, 21 (2001), S. 96-120. Cottbus.
- Spreewald und Niederlausitz. Protokoll zur Exkursion der Marburger Geographischen Gesellschaft 30.07.-06.08.2000. – In: Jahrbuch 2000 der Marburger Geographischen Gesellschaft. Marburg/Lahn 2001, S. 54-71.
- (Hrsg.): Geoökologische Untersuchungen im westlichen Unterspreewald. Zum gegenwärtigen Zustand, zur Dynamik und zur zukünftigen ökosystemaren Entwicklung des Krausnicker Polders und seiner unmittelbaren Umgebung. – Arbeitsberichte Geographisches Institut Humboldt-Universität zu Berlin, 61 (2001). Berlin.
- zusammen mit ENDLICHER, W.: Procesos de degradación de paisaje en la región de Aisén/Chile Austral. – 8° Encuentro de Geógrafos de América Latina 2001, Resúmenes (2001), S. 194-195. Santiago de Chile.
- zusammen mit ENDLICHER, W. (2001c): Landscape degradation in the XIth region of Chile within the framework of growing environmental problems in Western Patagonia – a geoecological and geostatistical approach. – In: Die Erde, 132/3 (2001), S. 239-268. Berlin.

Gastvorträge von Mitgliedern des Fachbereichs Geographie

Prof. Dr. J. Bendix

- 02.10.: 53. Deutscher Geographentag Leipzig: "El Niño und die Folgen."
- 04.10.: 2001 Met. Sat. Users' Conf. Antalya, Turkey 1.-5. October 2001: "A fog climatology of Germany and the Alpine region based on AVHRR data, Posterpräsentation."
- 24.11.: 20. Treffen des AK Klima, Delémont/Schweiz: "Retrieval konvektiver Niederschläge aus Meteosat Second Generation (MSG) Daten im Rahmen des BMBF-Projekts GLOWA-Danube" (zus. mit Ch. Reudenbach).
- 24.11.: 20. Treffen des AK Klima, Delémont/Schweiz: " 10-jährige Nebelklimatologie mit NOAA-AVHRR, Posterpräsentation."

Prof. Dr. H. Brückner

- 20. Internationale Polartagung der deutschen Gesellschaft für Polarforschung, Dresden, 26.-30.03.: Late Pleistocene and Holocene Shorelines of Andréeland (Spitsbergen, Svalbard) - Geomorphological Evidences and Palaeo-Oceanographic Consequences (H. Brückner, G. Schellmann, D. Kelletat & K. van der Borg).
- Internationales Symposium „Lebensraum Troia - zwischen Erdgeschichte und Kultur“, Heidelberg, 02.-05.04.: 1. Delta-Entwicklung und Lebensraum - zur Geoarchäologie von Milet und Priene. 2. Sedimentary facies patterns and paleogeographies of the delta-floodplains at Troy - Compared and contrasted with delta-floodplains of other embayments of the Aegean and Ionian Seas (J.C. Kraft, I. Kayan, H. Brückner & G. Rapp).

- 19. Jahrestagung des Arbeitskreises "Geographie der Meere und Küsten", Bamberg, 24.-27.05.: 1. Spätglaziale und holozäne Strandbildungen in Andréeland (NW-Spitzbergen) - ihre Bedeutung für die Landschaftsgeschichte und die Paläoozeanographie (H. Brückner, G. Schellmann & K. van der Borg). 2. Priene und der Große Mäander - Landschaftsentwicklung im Spiegel geoarchäologischer Zeugnisse (Poster: W. Kammler, M. Müllenhoff, H. Brückner, M. Handl & K. van der Borg).
- 23. Uluslararası Kazi, Arastırma ve Arkeometri Sempozyumu (The 23rd International Symposium of Excavations, Surveys and Archaeometry), 28.05.-01.06., Ankara/Türkei: Palaeo-geographic evolution of the Büyük Menderes delta plain in the vicinities of Priene and Myous (Brückner, Müllenhoff & Uncu).
- 06.06., Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde - Naturwissenschaftliche Abteilung: Auf den Spuren Heinrich Schliemanns - Geoarchäologische und paläogeographische Forschungen in der Westtürkei.
- 27. Jahrestagung des deutschen Arbeitskreises für Geomorphologie, 27.-29.09., Berlin: 1. Fluvial terraces as geo-archives of the Holocene floodplain genesis of the upper Dnister valley, Ukraine (Poster: M. Huhmann & H. Brückner). 2. Priene und der Große Mäander - Landschaftsentwicklung im Spiegel geoarchäologischer Zeugnisse (Poster: W. Kammler, M. Müllenhoff, H. Brückner, M. Handl & K. van der Borg).
- 7. TL/OSL- und ESR-Kolloquium, Benediktbeuern, 19.-21.10.: Lumineszenzdatierungen an pleistozänen marinen Terrassen in Südtalien – Überprüfung der Datierbarkeit von Litoralsedimenten mit Hilfe von OSL-Methoden (Fülling, Brückner & Zander).

Prof. Dr. E. Buchhofer

- 19.02.: Ost-West-Kolleg Brühl: "Geographische Rahmenbedingungen der Transformation in den Baltischen Republiken".
- 11.05.: Universität Saarbrücken (Symposium "Grenzverschiebungen"): "Die Wahrnehmung von Grenznachbarschaft zwischen Polen und Deutschen um 1930".
- 02.10.: Deutscher Geographentag Leipzig: "Transformation und räumliche Polarisation – ein Paradigma auf dem Prüfstand".
- 30.11.: Universität Düsseldorf (Kulturwissenschaftl. Symposium): "Die Wahrnehmung von Grenznachbarschaft zwischen Polen und Deutschen um 1930 und heute".

Chr. Kehr

- 17.03.2001: VGT-Workshop in Marburg: "Das VGT-Projekt: Technische Hintergründe und Strukturen".

Prof. Dr. G. Mertins

- 23.01.: Innsbrucker Geographische Gesellschaft, Innsbruck: „Amazonien: Ausrottung des tropischen Regenwaldes in Sichtweite?“
- 25.01.: Geographische Gesellschaft in Hamburg, Hamburg: „Amazonien – die Ausrottung des tropischen Regenwaldes in Sicht?“
- 05.-09.02.: Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial, Univ. de los Andes, Mérida/Venezuela: „Planificación del uso de la tierra a nivel municipal“.

- 08.02.: Depto. de Geografía, Univ. de los Andes, Mérida/Venezuela: „La planificación regional en Alemania: organización, objetivos y problemas“.
- 23.02.: Depto. de Ciências Geográficas, Univ. Federal de Pernambuco, Recife/Brasilien: „La ciudad mediana latinoamericana: criterios y tipología“.
- 08.03.: ...Recife/Brasilien: „Aspectos estruturais e funcionais de la Geografía Humana“.
- 14.03.: ... Recife/Brasilien: „Modelos de la diferenciación funcional y socio-espacial en la Geografía Urbana“.
- 15.03.: ...Recife/Brasilien: „El modelo de la diferenciación socio-espacial y funcional de la ciudad grande latinoamericana“.
- 16.03.: ...Recife/Brasilien: „Conceptos y estrategias básicas de la planificación urbana“.
- 21.03.: Volksbildungsring in Bad Arolsen: „Kuba: Der isolierte Inselstaat zwischen Sozialismus und Kapitalismus“.
- 05.05.: Fritjof-Nansen-Akademie für Politische Bildung, Ingelheim: „Entwicklungsprobleme indigener andiner Regionen“.
- 31.05./01.06.: Depto. de Geografía Física e Análisis Regional, Univ. de Barcelona/Espanien: „Metrópolis latinoamericanas“.
- 04.-06.09.: Depto. de Arquitectura e Urbanismo, Univ. Nacional de Colombia, Sede Manizales/Kolumbien: „La ciudad latinoamericana“.
- 13.09.: Depto. de Arquitectura, Univ. Nacional de Colombia, Sede/Palmira: „Relaciones campo-ciudad en América Latina“.
- 16./17.09.: Instituto Geográfico „Augustín Codazzi“, Bogotá/Kolumbien: „Procesos e urbanización contemporánea en América Latina“.
- 01./02.10.: Universidad Tecnológica del Chocó, Quibdó/Kolumbien: „Ciudades grandes e intermedias latinoamericanas, con énfasis en Colombia“.
- 05.10.: Univ. Distrital de Bogotá/Kolumbien: „Componentes y elementos básicos para un plan de ordenamiento territorial municipal“.
- 20.10.: Depto. de Geografía, Pontificia Universidad Católica, Lima/Peru: „Ciudades medianas andinas“.
- 30.10.: Lateinamerikanische Gesellschaft zu Leipzig: „Die Altstadt von La Habana/Cuba: Erhalt oder Verfall eines Weltkulturerbes?“
- 05.-09.11.: Instituto de Estudios Geográficos, Univ. Nacional de Tucumán/ Argentinien: „Desarrollo y planificación regional“.
- 27.11.: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Univ. de Buenos Aires/Argentinien: „Las transformaciones urbanas recientes en América Latina“.
- 03.-07.12.: Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial, Univ. de Los Andes, Mérida/Venezuela: „Planificación urbana“.
- 10.12.: Geographische Gesellschaft zu Hannover: „Amazonien: Die Ausrottung des tropischen Regenwaldes in Sichtweite?“

Prof. Dr. G. Mieke

- 11.05.: Universität für Bodenkultur, Wien, Zentrum für Umwelt- und Naturschutz: "Steppenweide und Waldweide – Vegetationsentwicklung unter dem Einfluss des Menschen im Bhutan-Himalaya".

- 12.05.: Universität Graz, Geographisches Institut: "Bhutan – Wald, Mensch und Feuer im Land des Donnerdrachen".
- 13.05.: Universität Graz, Institut für Botanik: "Vegetationskundliche Untersuchungen in Bhutan – ein Expeditionsbericht".
- 23.05.: Jahrestagung Arbeitskreis Hochgebirgsökologie in Trier. "Sind Gebirge notwendigerweise artenreich?"
- 30.09.: 53. Deutscher Geographentag Leipzig: "Untersuchungen in Gebirgssteppen – Biozönosen des südlichen Gobi Altai: Arbeitsbericht aus der mongolisch-deutschen Forschungsstation im Gobi Gurvan Saikhan Nationalpark. Zusammen mit K. Nadrowski, V. Retzer und K. Wesche. Vorgetragen von K. Wesche.
- 11.12.: Ökologisches und naturschutzfachliches Kolloquium FB Biologie, Philipps-Universität Marburg: "Klimatische und humanökologische Ursachen des Landschaftswandels und der Habitatfragmentierung in Tibet. Eine Projektskizze".

Prof. Dr. Ch. Opp

- 11.01.: Geogr. Gesellschaft München: "Die Mongolei – Natur und Gesellschaft im Wandel".
- 19.03.: Marburger Universitätsbund, Sektion Frankenberg: "Altaigebiet und Altai-Gebirge – geographische Exkursionen in der sibirischen Schweiz".
- 28.04.: Baikaltag der Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: "Naturphänomen Baikal Probleme der Nutzung und des Umweltschutzes in der Baikalregion".
- 30.04.: Internationaler Sibirien-Workshop "Natürliche Ökosysteme – Referenzobjekte für die ökologische Forschung und einen nachhaltigen Umweltschutz" der TU Berlin: "Altai und Altai-Gebirge".
- 01.05.: Internationaler Sibirien-Workshop "Natürliche Ökosysteme – Referenzobjekte für die ökologische Forschung und einen nachhaltigen Umweltschutz" der TU Berlin: "Tradition und Perspektiven deutsch-russischer Forschungsaktivitäten im Altai".
- 18.05.: 5. Internationale Tagung der Fachsektion Geotopschutz der Deutschen Geologischen Gesellschaft: "Koexistenz zwischen Geotopschutz und Rohstoffgewinnung? – Antworten und Fallbeispiele aus Sachsen und Hessen" (gemeinsam mit C. Lorz).
- 18.05.: 5. Internationale Tagung der Fachsektion Geotopschutz der Deutschen Geologischen Gesellschaft: "Böden ans Licht – Möglichkeiten und Grenzen der Öffentlichkeitsarbeit an Böden" (gemeinsam mit O. Penndorf).
- 06.09.: Bodenkundlicher Kongress der Deutschen und Österreichischen Gesellschaft: „Bodenschutz in einem vereinten Europa’: "Entwicklung und Degradation von Humusdecken unter kontinentalem Klima – Beispiele aus dem Uvs-Nuur-Becken (Mongolei/Tywa)" (gemeinsam mit D. Haase).
- 03.10.: 53. Deutscher Geographentag in Leipzig, Fachsitzung 32: "Einführung in das Thema der Fachsitzung: 'Indikatoren der Landschaftsentwicklung in Zentralasien'" (gemeinsam mit F. Lehmkuhl und U. Treter).
- 04.10.: 53. Deutscher Geographentag in Leipzig, AK 24: Geographie und Naturschutz: "Geographische Beiträge für eine nachhaltige Entwicklung von Schutzgebiete".

ten – dargestellt an Beispielen deutscher und russischer Nationalparke" (gemeinsam mit T. Abidueva).

- 23.10.: Marburger Geogr. Gesellschaft: "Naturphänomen Baikal – Probleme nachhaltiger Entwicklung in der Baikalregion".

Prof. Dr. M. Paal

- 09.01.: Geographisches Kolloquium am Institut für Geographie der Universität Innsbruck: "Wien zwischen Munizipalsozialismus und Internationalisierung".
- 16.01.: Association des Géographes Français, Sorbonne-Paris IV: "Une nouvelle approche de l'importance métropolitaine et de la relativité des réseaux urbains en Europe".
- 07.10.: Leitthemensitzung "Metropolen im Wettbewerb" am 53. Deutschen Geographentag Leipzig: "Dienstleistungspezialisierung und europäische Städtekonkurrenz: Wien, Budapest und Bratislava im Wettbewerb".
- 08.12.: Kick-off-meeting "Competitive Metropolises", Wien: "Some remarks on main objectives, scientific approach and the working program of COMET".

Prof. Dr. A. Pletsch

- 01.03.: Arnsberg-Hüsten - Lehrerfortbildung zum Thema: Geographieunterricht und Internet: „Virtuelle Geographische Texte über Kanada und Deutschland – Hintergründe und Strukturen eines Pilotprojekts“.
- 08.03.: Bergkamen - Lehrerfortbildung zum Thema: Geographieunterricht und Internet: „Virtuelle Geographische Texte über Kanda und Deutschland – Hintergründe und Strukturen eines Pilotprojekts“.
- 16.03.: VGT- Abschluss-Workshop in Marburg: „Das VGT-Projekt – Erfahrungen und Bewertungen“.
- 26.04.: VHS-Marburg: „Frankreich – Land der Gegensätze und der Harmonie“.
- 28.04.: Paris: „L'Europe à l'école – les instructions ministérielles des Länder allemands et leurs contenus sur l'Europe“.
- 03.05.: VHS-Marburg: „Poitiers und das Poitou – Portrait einer Stadt und ihrer Region (mit Vergleichen zu Marburg)“.
- 11.05.: Saarbrücken: „Die Eastern Townships von Québec – regionale Identität in einem ethnischen und politischen Grenz- und Überlagerungsraum“.
- 15.05.: Boppard (Atlantische Akademie): "Ein virtueller Besuch bei den Indianern und Inuit Kanadas; Einblicke in ein deutsch-kanadisches Forschungsprojekt".
- 18.05.: MGG Marburg (gemeinsam mit R-P. Henrich): La Réunion und Mauritius: Kontraste einer exotischen Inselwelt im Indischen Ozean“.
- 08.06.: GEI Braunschweig: „Die deutsch-französische Grenzregion am Oberrhein in einem Europa ohne Grenzen“.
- 18.09.: Reinhardswaldschule Kassel: „Virtuelle geographische Texte im bilingualen Unterricht – Bericht über ein deutsch-kanadisches Projekt“.
- 21.09.: GEI Braunschweig/Bundeskanzleramt, in Braunschweig: „Deutschland und Frankreich in einem neuen Europa – Konzept einer Online-Materialbasis für den Geschichts- und den Geographieunterricht“.

- 02.11.: Bundeskanzleramt Berlin: „Deuframat.de – Deutsch-französische Materialien für den Geschichts- und Geographieunterricht online“.
- 03.11.: GEI Braunschweig, Wissenschaftl. Ausschuss: „Deuframat.de – Deutsch-französische Materialien für den Geschichts- und Geographieunterricht online“.
- 10.11.: Berlin-Brandenburgisches Institut, Genshagen: „Unterrichtsmaterialien zur deutsch-französischen Geschichte und Geographie online“.
- 26.11.: Marburger Universitätsbund, Sektion Frankenberg: „Marokko im Spannungsfeld zwischen Traditionen und moderner Entwicklung“.
- 08.12.: Association des professeurs d’histoire et de géographie, Straßburg: „L’Europe dans les manuels de géographie allemands des années 1998-2001“.
- 17.12.: GEI Braunschweig/Bundeskanzleramt, in Braunschweig: „Deuframat.de: Konzeptualisierung einer deutsch-französischen Lernlandschaft im Internet“.

Dr. A. Vött

- 03.10.: 53. Deutscher Geographentag, Leipzig: „Trocknet der Spreewald aus? Anthropogene Veränderungen des Grund- und Oberflächenwasserhaushaltes im Unterspreewald und ihre ökosystemaren Auswirkungen“.
- 23.11.: Tagung zur „Ressourcennutzung im Gebirge“, organisiert von Prof. Dr. L. Ellenberg, Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin: „Landschaftsdegradation in der Anden-Präkordillere Südchiles – Beispiele für natürliche und anthropogen induzierte Bodenerosion“.

Besuch von Tagungen

Prof. Dr. J. Bendix

- 12.-17.03.: Frauenchiemsee, UML-Workshop GLOWA-Danube.
- 22.03.: DLR Bonn, Nationalkomitee 3. Generation Wettersatelliten-Systeme.
- 22.-24.06.: Trier, Arbeitskreis Hochgebirgsökologie.
- 02.- 05.07.: 2001 Met. Sat. Users’ Conf. Antalya, Turkey.
- 30.09.-02.10.: Leipzig, 53. Deutscher Geographentag.
- 25.-28.10.: Kleines Walsertal, Statusworkshop BMBF GLOWA-Danube.
- 23.-25.11.: Delémont/Schweiz, 20. Treffen des AK Klima.

Prof. Dr. H. Brückner

- 26.-30.03.: Dresden: 20. Internationale Polartagung der deutschen Gesellschaft für Polarforschung.
- 02.-05.04.: Heidelberg: Internationales Symposium "Lebensraum Troia - zwischen Erdgeschichte und Kultur".
- 24.-27.05.: Bamberg : 19. Jahrestagung des Arbeitskreises "Geographie der Meere und Küsten".
- 28.05.-01.06.: Ankara: The 23rd International Symposium of Excavations, Surveys and Archaeometry.
- 27.-29.09.: Berlin : Jahrestagung des deutschen Arbeitskreises für Geomorphologie.

- 29.09.-05.10.: Leipzig : 53. Deutscher Geographentag: Stadt und Region.
- 19.-21.10.: Benediktbeuern: 7. TL/OSL- und ESR-Kolloquium.
- 25.-27.10.: Halle (Saale): Leopoldina-Symposium: "Klimawechsel vor dem Einfluss des Menschen".

Prof. Dr. E. Buchhofer

- 02.-03.02.: Chemnitz: Friedrich-Ebert-Stiftung, Tagung "Neue Länder – neue Sitten?".
- 04.-06.04.: Marburg: Jahrestagung Herder-Forschungsrat.
- 26.-28.04.: Rauschholzhausen: Tagung Arbeitskreis Wirtschaftsgeographie.
- 11.-12.05.: Saarbrücken, Universität: Symposium "Grenzverschiebungen".
- 05.-06.06.: Hannover: Tagung Deutsch-polnische Schulbuchkommission.
- 30.09.-04.10.: Leipzig: 53. Deutscher Geographentag.
- 29.-30.11.: Düsseldorf, Universität: Interdisziplinäres Symposium "Kulturtheorie und Region".
- 30.11.-02.12.: Eschwege: Internationale Tagung "Stand der Beitrittsvorbereitungen der ostmitteleuropäischen Kandidaten".

M. Hoppe

- 01.-03.10.: Leipzig: 53. Deutscher Geographentag.
- 08.12.: Wien: Kick-off-meeting "Competitive Metropolises", some remarks on main objectives, scientific approach and the working program of COMET.

Chr. Kehr

- 16./17.03.: Marburg: VGT-Workshop.
- 01.-3.10.: Leipzig: 53. Deutscher Geographentag: "Stadt und Region - Dynamik von Lebenswelten".

Prof. Dr. G. Mertins

- 26./27.01.: Bad Honnef: 2. Nationales Kolloquium zur Global Change Forschung (DFG) „Durchbrüche der Global Change Forschung: Beiträge Deutscher Forschungsgruppen“.
- 10./11.07.: Berlin: Deutsch-kolumbianisches Seminar der Hochschulrektorenkonferenz und der Asociación Colombiana de Universidades „Neue Horizonte für die deutsch-kolumbianische Hochschulkooperation“.
- 25.-27.10.: Marburg: Zweites deutsch-polnisches geographisches Lateinamerika-Symposium (Organisation und Leitung).
- 15.-19.11.: Lima/Peru: Simposio Internacional (DAAD/ BMBF/ BMZ) „Medio Ambiente y Uso Sustentable de Recursos Naturales en Latinoamérica. Desafíos para la Cooperación Interdisciplinaria“ (Arbeitsgruppenleitung und Sitzungsmoderation).
- 26./27.11.: Buenos Aires/Argentinien: Workshop „Las transformaciones de centralidad y la metodología de su investigación“ (DAAD/ Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Univ. de Buenos Aires; Vortrag).

Prof. Dr. G. Mieke

- 22.-24.05.: Trier: Jahrestagung Arbeitskreis Hochgebirgsökologie.

Dr. C. Neiberger

- 26.-28.04.: Rauschholzhausen: Symposium zur Wirtschaftsgeographie.
- 17.-19.05.: Erfurt: Jahrestagung des AK Verkehr.
- 09.-10.11.: Eschwege: Jahrestagung des AK Industriegeographie.

Prof. Dr. H. Nuhn

- 30.-31.07.: Köln, Geographisches Institut: "Wirtschaftsgeographie und Umweltproblematik".
- 26.-28.04.: Rauschholzhausen: Symposium zur Wirtschaftsgeographie.
- 30.09.-02.10.: Leipzig: 53. Deutscher Geographentag.
- 16.11.: Eschborn, ADLAF Jahrestagung: "Nachhaltige Entwicklung in Lateinamerika".

Prof. Dr. Ch. Opp

- 19./20.01.: Universität Mainz: Internationaler Arbeitskreis Dritte Welt: „Wasserkonflikte in der dritten Welt.“
- 22./23.03.: Universität München: Hydrologie-Kolloquium zum Internationalen Tag des Wassers.
- 25.-31.03.: Rome: First European Permafrost Conference.
- 28.04.: Berlin: Baikaltag der Heinrich-Böll-Stiftung: „Umweltpolitik und Wissenschaftskooperation am tiefsten Binnensee der Erde“ (Vortrag).
- 20./21.04.: Universität Trier: Jahrestagung des AK „Hydrologie“.
- 30.04.-01.05.: TU Berlin: Internationaler Sibirien-Workshop „Natürliche Ökosysteme – Referenzobjekte für die ökologische Forschung und einen nachhaltigen Umweltschutz“ (2 Vorträge).
- 04./05.05.: TU Dresden: Jahrestagung des AK Bodengeographie „Vom Punkt zur Fläche“.
- 18.05.: 5. Internationale Tagung der Fachsektion Geotopschutz der Deutschen Geologischen Gesellschaft „Geotopschutz im Ballungsgebiet“ (2 Vorträge und 1 Poster).
- 23.-26.05. Jahrestagung des AK Paläopedologie der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft.
- 26.06.: Leipzig: Ehrenkolloquium der Sächsischen Akademie der Wissenschaften für Dr. Ansgar Müller „Sediment-, Gewässer- und Versalzungsgeschichte des Mitteldeutschen Raumes“.
- 31.08.-06.09.: Bodenkundlicher Kongress der Deutschen und Österreichischen Gesellschaft: „Bodenschutz in einem vereinten Europa“ (Vortrag).
- 28./29.09.: Panna: Jahrestagung des AK „Geotopschutz“ des Thüringer Geologisches Vereins.
- 03.10.: Leipzig: 53. Deutscher Geographentag (2 Vorträge).
- 25.-27.10.: Leopoldina-Symposium „Klimawechsel vor dem Einfluss des Menschen“, Halle.

Prof. Dr. M. Paal

- 05.10.: Leipzig: 53. Deutscher Geographentag.
- 08.11.: Europaforum Wien: Preparity – ready to enlarge.
- 22.11.: Mainz: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Landesarbeitsgemeinschaft Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland: Raumplanung hat Zukunft. Räumliche Planung im Spannungsfeld von Europäisierung und Regionalisierung.
- 07.12.-09.12.: Wien: KICK-off-meeting COMET.

Prof. Dr. A. Pletsch

- 19.01.: GEI Braunschweig/Bundeskanzleramt Berlin: „Frankreich und Deutschland auf dem Weg in ein neues Europa“.
- 16.-18.02.: Grainau: Jahrestagung der Gesellschaft für Kanada-Studien in deutschsprachigen Ländern.
- 16./17.03.: VGT-Workshop in Marburg (Organisation und Vortrag).
- 27.-29.04.: Deutsch-französische Schulbuchkommission: Europa in den Rahmenrichtlinien für Erdkunde in Deutschland und Frankreich (mit Vortrag).
- 10.-12.05.: Universität des Saarlandes, Symposium „Grenzverschiebungen“ (mit Vortrag).
- 14.05.: Atlantische Akademie Rheinland-Pfalz, Boppard: Kanada: Sprache, Literatur, Bildende Kunst, Musik (mit Vortrag).
- 08.06.: GEI Braunschweig: 2. Workshop zum Thema: „Frankreich und Deutschland auf dem Weg in ein neues Europa“ (mit Vortrag).
- 06./07.07.: TU Berlin: Interdisziplinäre Tagung zur Forschung über das heutige Frankreich in Deutschland.
- 21.09.: GEI Braunschweig & Bundeskanzleramt, in Braunschweig: 3. Workshop zum Thema: „Frankreich und Deutschland auf dem Weg in ein neues Europa“ (mit Vortrag).
- 01./02.11.: Bundeskanzleramt Berlin: 4. Workshop zum Thema: „Frankreich und Deutschland auf dem Weg in ein neues Europa“ (mit Vortrag).
- 09./10.11.: Berlin-Brandenburgisches Institut für Deutsch-Französische Zusammenarbeit in Europa, Genshagen: „Das Europabild im Geschichtsunterricht in Frankreich, Deutschland und Polen“ (mit Vortrag).
- 17.12.: GEI Braunschweig & Bundeskanzleramt, in Braunschweig: 5. Workshop zum Thema: „Frankreich und Deutschland auf dem Weg in ein neues Europa“ (mit Vortrag).

Dr. A. Vött

- 25.-30.03.: Dresden: Deutsche Gesellschaft für Polarforschung: 20. Internationale Polartagung.
- 02.-05.04.: Heidelberg: Internationales Symposium, Heidelberger Akademie der Wissenschaften: „Lebensraum Troia zwischen Erdgeschichte und Kultur“.
- 24.-27.05.: Bamberg: 19. Jahrestagung des Arbeitskreises „Geographie der Meere und Küsten“.

- 29.09.-05.10.: Leipzig: 53. Deutscher Geographentag: „Stadt und Region – Dynamik von Lebenswelten“.
- 23./24.11.: Berlin: Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin, Prof. Dr. L. Ellenberg und Arbeitsgruppe: „Ressourcennutzung im Gebirge“.

Geographisches Kolloquium in Marburg

Sommersemester 2001

- 22.05.2001: Dr. A. Stamm, Bonn: "Auf dem Weg zu einer globalen Informationsgesellschaft? Perspektiven der Entwicklungsländer angesichts der digitalen Revolution".
- 05.06.2001: Prof. Dr. M. Meurer, Karlsruhe: "Feuer- und weideökologische Untersuchungen auf Naxos".

Wintersemester 2001/02

- 27.11.2001: Prof. Dr. P. A. Schmidt, Tharandt: "Die Vegetation Kaukasiens – Ausdruck von Vielfalt und Eigenart natürlicher und kulturbetonter Ökosysteme zwischen Schwarzem und Kaspischem Meer".
- 18.12.2001: Prof. Dr. W. Mauser, München: "Integrative Umweltmodellierung – neue Ansätze und Ergebnisse".
- 22.01.2002: Dr. S. Jahns, Berlin: "Pollenanalytische Untersuchungen in den Küstenbereichen Griechenlands".

Diplom-, Magister-, Staatsexamensarbeiten und Dissertationen

(D.)	=	Diplomarbeit
(Mag.)	=	Magisterarbeit
(S.)	=	Staatsexamensarbeit
(Diss.)	=	abgeschlossene Dissertation
(Diss. lfd.)	=	in Bearbeitung befindliche Dissertation

Abgeschlossene Diplom-, Magister- und Staatsexamensarbeiten sowie abgeschlossene und laufende Dissertationen

Prof. Dr. J. Bendix

- SCHMIDT, Ch.: Vergleichende Analyse extremer Hochwasserereignisse an Rhein und Donau im Zusammenhang mit spezifischen Zirkulationsmustern der Atmosphäre (LMU München) (D.).
- DASCHKE, Th.: Mikroskalige Modellierung des städtischen Klimas - ein Hilfsmittel im Rahmen der UVP am Beispiel eines Bebauungsplans in Essen (D.).
- SCHNADT, K.: Change Detection im tropischen Hochgebirge – Angewandte Fernerkundung als Instrument zur Analyse raumzeitlicher Veränderungen der Landbedeckung im Páramo de Papallacta, Ecuador (D).
- NAUß, Th.: Der absolute Risikoindex weltweiter Naturgefahren ANDRI - Eine Neuentwicklung auf der Basis einer GIS-gestützten Synthese von volkswirtschaftlichen und geophysikalischen Daten (LMU München) (D.).
- SCHILLINGS, Ch.: Flächendeckende Ableitung der aerosol-optischen Dicke zur genaueren Bestimmung der Direktnormalstrahlung – Eine Methode zur Verbesserung der Planung solar-thermischer Kraftwerke (Arbeitstitel), (Diss. lfd.).
- PALACIOS, E.: Downscaling of a mesoscale model (MM5) to obtain eco-climatological data for an elfin forest in southern Ecuador (Diss. lfd.).
- NAUß, Th.: Niederschlagsretrieval mit Meteosat Second Generation im oberen Donau-einzugsgebiet (Diss. lfd.).

Prof. Dr. H. Brückner

- HUHMAN, M.: Die holozäne Landschaftsentstehung im Einzugsgebiet des oberen Dnister unter besonderer Berücksichtigung der fluvialen Dynamik und der Humaninfluenz (Diss. lfd.).
- KAMMLER, W.: Der Deltavorbau des Büyük Menderes im Umfeld von Priene (Westanatolien/Türkei) - ein Beitrag zur Rekonstruktion der Landschaftsentwicklung mit Hilfe geoarchäologischer Methoden (D.).
- LOOK, A.: Mobilität von Nitroaromaten in natürlichen Bodenprofilen und deren Modellierung (Diss. lfd.).

- MÜLLENHOFF, M.: Geoarchäologische, sedimentologische und morphodynamische Untersuchungen im Mündungsbereich des Großen Mäanders, Westtürkei (Diss. lfd.).
- RICHTER, D.: Landschaftsökologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet „Dammelsberg und Köhlersgrund“ (Marburg) mit Vorschlägen für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht (D.).
- STRATE, W.: Die Landschaftsentwicklung im Umfeld der antiken Stadt Myus (Westtürkei) - ein geoarchäologischer Beitrag zur Paläogeographie der Büyük Menderes-Ebene (D.).
- WULLSTEIN, A.: Die holozäne Landschaftsentwicklung im Gebiet der antiken Stadt Milet - ein Beitrag zur Paläogeographie Westanatoliens (Türkei) (D.).
- ZIPPEL, E.: Lumineszenz-Datierung von litoralen und glazilimnischen Sedimenten als Beitrag zur Klärung der Enteisungsgeschichte Nordspitzbergens (Diss. lfd.).

Prof. Dr. E. Buchhofer

- NOPONEN, J.: Kleine und mittlere Unternehmen in einer großindustriell geprägten Grenzregion der EU (Fallstudie Südostfinland) (Diss. lfd.).

Prof. Dr. G. Mertins

- ARLT, M.: Die Entwicklung des Tabaksektors in Kuba und die Auswirkungen der Dritten Agrarreform auf den Tabakanbau (D.).
- BARTH, I.: Ländlicher Tourismus in Argentinien – eine Entwicklungsalternative für den ländlichen Raum? Diskutiert am Beispiel des Partido de Saavedra, Buenos Aires (D.).
- BISCHOFF, B.: Entwicklung und Funktion von Manizales/Kolumbien. - Ein Beitrag zur Rolle der Sekundärzentren im Rahmen der dezentralen Konzentration in Lateinamerika (Diss. lfd.).
- BOHN, CHR.: Schutzkonzepte für den zukünftigen Nationalpark „Nebelwald Cerro de La Chapa“/ Venezuela (D.).
- DITTRICH, M.: Landnutzungsveränderungen im tropischen Tiefland O-Mexikos (Diss. lfd.).
- DRÖGE, U.: Entwurf eines Stadtmarketingmodells für die Stadt Kirchhain (D.).
- FISCHBACH, J.: Analyse der Fremdenverkehrs-Marketingsstrategien und Ableitung einer operationablen Fremdenverkehrs-Konzeption am Beispiel des Sauerlandes (Diss. lfd.).
- GASPERINI, M.A.: Altstadterneuerung in Argentinien; die Beispiele Córdoba und Salta (Diss. lfd.).
- GEBNER, S.: Telearbeit als Chance für strukturschwache Regionen? Aufbau und mögliche Auswirkungen zweier Communication Center-Satellitenbüros in Eggebeck und auf Pellworm/Schleswig-Holstein (D.).
- HENKE, J.: Ökologisch optimierte Gewerbeparks und Wohngebiete: Analyse und Bewertung mittelhessischer Beispiele (D.).
- IBARRA, A.: Die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur als Beitrag zur Regionalentwicklung in Chile. - Zielsetzungen und Probleme der Verkehrsplanung für die Macrozona Sur (Diss. lfd.).

- KELLERMANN, D.K.: Altstadtsanierung in Ostdeutschland, aufgezeigt am Beispiel der Hansestadt Stralsund (S.).
- KLOPFER, S.: Auswirkungen der wirtschaftlichen Reformen der 1990er Jahre auf die Binnenmigration in Kuba (D.).
- MANSILLA, S.: El desarrollo geohistórico de San Miguel de Tucumán. Una contribución al modelo socio-espacial y funcional de las ciudades intermedias latinoamericanas (Diss. lfd.; Univ. Nacional de Tucumán/Argentinien).
- MÜLLER, J.-M.: Struktur und Probleme des Verkehrssystems in Kolumbien. Ein integriertes Verkehrskonzept als Voraussetzung für eine dezentralisierte Regionalentwicklung unter neoliberalen Bedingungen (Diss., 2000).
- POPP, J.: Formeller und informeller Bodenmarkt im Randbereich ausgewählter Großstädte Brasiliens (Diss. lfd.).
- RIVAS, A.: La estructura agraria y económica en la zona de cultivos intensivos de Lules/Prov. Tucumán (Diss. lfd.; Univ. Nacional de Tucumán/Argentinien).
- ROTHER, J.: Konzept einer Informationsbörse im Rahmen der kommunalen Wirtschaftsförderung (Diss. lfd.).
- SIEGL, M.: Regionalf Flughäfen als Gewerbestandorte. Gewerbeentwicklung in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortfaktoren am Beispiel der Regionalf Flughäfen Baden-Airpark und Kassel-Calden (D.).
- TOEPFER, S.: Neuere Tendenzen des Tagungs- und Kongressreiseverkehrs in Deutschland und das Beispiel Frankfurt am Main (S.).
- VERGARA DURAN, R.A.: Programme, Konzepte und Strategien der Wohnungs- und Wohnumfeldverbesserung in Unterschichtvierteln von Santafé de Bogotá/Kolumbien (Diss., 2000).
- WEHRMANN, B.: Landbesitz- und Landnutzungskonflikte im periurbanen Raum von Großstädten der Dritten Welt, dargestellt an ausgewählten Beispielen (Diss. lfd.).
- WU, Y.: Die zukünftige demographische Alterung und das Problem der Altersversorgung in China. Dargestellt am Beispiel der Metropole Shanghai und der Provinz Gansu (Diss. lfd.).

Prof. Dr. G. Mieke

- BRAASCH, D.: Die raum-zeitliche Veränderung der Salzwiesen an der schleswig-holsteinischen Westküste - eine GIS-gestützte Bilanzierung und Analyse (D.).
- EBERHARD, E.: Pflanzengeographische Untersuchungen am Batura-Gletscher, Hunza, N-Pakistan (Diss. lfd.).
- NADROWSKI, K.: Ökosystemare Untersuchungen in den Gebirgssteppen des Gobi Altai, Mongolei, unter besonderer Berücksichtigung der Kleinsäuger (Diss. lfd.).
- RETZER, V.: Weideökologische Untersuchungen in Gebirgssteppen-Biozöosen des südlichen Gobi Altai (Mongolei) (Diss. lfd.).
- ZHANG, Y.: Integrated Studies on the Landscape Dynamics of the Montane Forest System in West Kunlun Mts. China (Diss. lfd.).

Dr. K.-H. Müller

- HAUG, T.: GIS in der kommunalen Praxis – Landschaftsbeschreibung, Landschaftsanalyse und Landschaftsbewertung am Beispiel der mittelhessischen Gemeinde Fronhausen (D.).
- HILL, R.: Die exemplarische Entwicklung von Schutzkonzepten für vom Aussterben bedrohte Pflanzen- und Vogelarten – GIS als funktionales Planungswerkzeug im Bereich Arten- und Naturschutz auf Mauritius, Indischer Ozean (D.).
- Lessing, C.: Erfassung und Bewertung der "Grazing Capacity" in Trockensavannen am Beispiel Albany/Südafrika. Analyse naturrelevanter Parameter unter Verwendung von GIS und Landsat TM Daten (D.).

Prof. Dr. H. Nuhn

- CANDERS, A.: Die Mikroelektronikindustrie in Frankfurt/Oder vor dem Hintergrund des Systemwechsels – Entwicklung und Auswirkungen auf den Standort. (D).
- HOFFMANN, D.: Das Kombinat Mikroelektronik 'Karl Marx' Erfurt im Transformationsprozess nach 1990 und die Bemühungen um den Erhalt der Mikroelektronikindustrie am Standort Erfurt. (D).
- MAYER, C.: Umweltbezogene Produktstandards im Kaffeesektor Costa Ricas - ein Weg zur nachhaltigen Exportwirtschaft? (Diss. lfd.).
- PLATTNER, M.: Technologieorientierte Regionalentwicklung und Strategien innovatorientierter Unternehmen in den neuen Bundesländern - untersucht am Beispiel der Schlüsseltechnologie Mikroelektronik (Diss.).
- RIEN, J.-H.: Die Sächsischen Forschungs-GmbHs – Entstehung, Weiterentwicklung und Bedeutung. (D).
- UNITIED, B.: Handelsstrukturen jenseits des Massenkonsums – Können Umwelt- und Sozialstandards nachhaltige Märkte für Produkte aus der Dritten Welt schaffen? Ein europäischer Vergleich. (Diss. lfd.).

Prof. Dr. Ch. Opp

- BABST, D.: GIS-gestützte Analyse der Ursachen und Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzungsänderung im Lahngebiet (D.).
- BAT-OCHIR, E.: Zur Analyse und Bewertung einer ökologisch nachhaltigen Weidewirtschaft in der Mongolei. (Diss. lfd.).
- DETTMANN, S.: Geoökologische und anthropogene Rahmenbedingungen der physikalisch-chemischen Beschaffenheit von Grundwässern ausgewählter Wasserversorgungsanlagen am Nordrand des Vogelsberges (D.).
- FRIEDRICH, C.: GIS-basierte Regionalisierung und Quantifizierung unscharfer Bodeninformationen mit Hilfe der Fuzzy-Set-Theorie (Diss. lfd.).
- GREIFENHAGEN, B.: Ansätze und Methoden zur Erfassung der Bodenverbreitung am Beispiel eines Teils des Uvs-Nuur-Beckens, Mongolei (D.).
- HENNIG, Th.: Analyse und Bewertung von Degradationserscheinungen im semiariden Indien (D.).
- KALBHENN, V.: Schaufenster der Evolutionsgeschichte: die Fossilienfundstätten Geiseltal (Sachsen-Anhalt) und Grube Messel (Hessen) (S.).

- LIEB, A.: Nutzung der Bodenschätzung zur Ableitung bodenkundlicher Kennwerte am Beispiel der Gemarkung Steinbrücken (Rheinisches Schiefergebirge) (D.).
- MÄHLERT, A.: Delta development and sediment dynamic – environmental and ecologic aspects – with research done in the Peace-Athabasca Delta, Alberta (D.).
- PIETSCH, D.: Relief-, substrat- und pedogenetische Differenzierungen zur Bewertung agrarischer Eignungsräume im Südjemenitischen Hochland (D.).
- RUSTEBERG, S.: Altablagerung oder Altlastenverdachtsfläche? – Erkundung im Hinblick auf Rekultivierungsmaßnahmen (D.).

Prof. Dr. M. Paal

- HOPPE, M.: Räumliche Auswirkungen der ökonomischen Internationalisierung auf die Stadtentwicklung – das Beispiel Frankfurt/Main (Arbeitstitel) (Diss. lfd.).

Prof. Dr. A. Pletsch

- FISCHER, M.: Sozial- und wirtschaftsgeographische Auswirkungen der Umsiedlung von Bauern in Burkina Faso (Diss. lfd.).
- HENRY, R.: Queen-Charlotte-Islands - Natur und kulturräumliche Gefährdung einer Inselgruppe Westkanadas durch wirtschaftliche Erschließungsmaßnahmen (Diss. lfd., gemeinsam betreut mit Prof. Dr. D. Fliedner, Saarbrücken).
- HOLM, O.: Alternativer Großstadttourismus – Möglichkeiten und Konzepte am Beispiel von Paris (Diss. lfd.).
- KEHR, Chr.: Modell, Konzepte und praktische Umsetzungen barrierefreier Stadtplanung: Der "bias" zwischen Anspruch und Wirklichkeit. (Diss. lfd.).
- KULMS, A.: Sozioökonomische und räumliche Strukturen des Fremdenverkehrs in Vancouver unter besonderer Berücksichtigung japanischer Touristen (Diss. lfd.).
- SCHLEMM, St.: Regionalbewusstsein und Regionalismus im Spiegel der Printmedien am Beispiel Quebec, Kanada (Diss. lfd.).
- STEINBRECHER, M.: Behindertengerechte Stadtplanung am Beispiel von Schwalmstadt-Treysa (S.).

Kurzfassungen ausgewählter Diplom-, Doktor-, Magister- und Staats-examensarbeiten

Arlt, M.: Die Entwicklung des Tabaksektors in Kuba und die Auswirkungen der Dritten Agrarreform auf den Tabakanbau (D.).

Während der Kolonialisierung Kubas durch Spanien wurden freien Tabak-Kleinproduzenten Bodennutzungsrechte verliehen, zunächst mit dem Ziel der raschen Erschließung Kubas. Ab Mitte des 17. Jh. erkannte Spanien die zunehmend finanzielle Bedeutung des Tabaks. Kuba wurde als Rohtabakproduzent betrachtet und die Weiterverarbeitung des Tabaks verboten. Erst die Aufhebung des spanischen Kronmonopols 1817 legalisierte Verarbeitung und Handel des Tabaks in Kuba. Es folgte eine kurze 'Blütezeit' der kubanischen Zigarre (in etwa von 1820 bis 1890), die bereits ab Mitte des 19. Jh. von folgenreichen Umstrukturierungen im internationalen Tabakgeschäft unterlaufen wurde.

Die Industrieländer schufen immer umfangreichere Verarbeitungskapazitäten. Die meisten Länder der Peripherie wurden dadurch zu ausschließlich Rohtabak produzierenden Ländern, die keine Fertigprodukte (mehr) exportierten.

In Kuba gewann diese Entwicklung erst nach der Entlassung aus dem Kolonialismus (1898) bestimmende Bedeutung. Die Zigarrenindustrie geriet in der ersten Hälfte des 20. Jh. unter den Druck von Unternehmen aus den USA, der neokolonialen Metropole Kubas. Zusätzlich trug die Popularisierung der Zigarette zu Marktverschiebungen bei (in Kuba wird bis heute überwiegend schwarzer Tabak für die Zigarrenfertigung angebaut; kaum heller Tabak für die Zigarettenproduktion). Die kubanischen Unternehmen hielten der wachsenden Konkurrenz international agierender Konzerne und dem Trend zu hellen Tabaken nicht stand. Die letzten verbliebenen Herstellungskapazitäten von hochwertigen Zigarren wurden im Zusammenhang mit der Weltwirtschaftskrise von 1933 geschlossen und/oder in die USA verlegt. Kuba wurde, wie zuvor für die spanische Krone, zum Lieferant von Rohtabak.

Während das Tabakkronmonopol für die Tabakbauern aber auch einen Schutz gegenüber Grossgrundbesitzern bedeutet hatte (deren Nutzungsrechte im Gegensatz zu dem der Kleinbesitzer 1819 privatrechtlich kodifiziert wurden), führte die Formierung privatwirtschaftlicher Tabak-Trusts zu einer allmählichen Umwandlung des Tabakanbaus in eine plantagenhafte Kultivierung nach Vorbild des Zuckeranbaus. Die Tabakbauern verloren ihre Parzellen oder wurden in vielfältige Formen von Abhängigkeitsverhältnissen getrieben.

Die kubanische Revolution beendete 1959 diese Entwicklung. In der Ersten Agrarreform des gleichen Jahres wurden den Kleinproduzenten die Eigentumstitel des von ihnen bearbeiteten Bodens zugesprochen. Ab 1961 entstanden im Tabakanbau Zusammenschlüsse von Kleinproduzenten in *Cooperativas de Crédito y Servicio* (CCS; eine Art Service- und Dienstleistungskooperative für die privaten Kleinbetriebe), doch das Hauptaugenmerk der kubanischen Agrarpolitik galt der Bildung von großen Staatsunternehmen. Die angekündigte Modernisierung der kubanischen Landwirtschaft über ein umfassendes Kooperativmodell wurde dagegen auch in der Zweiten Agrarreform (1963) nicht umgesetzt. Sie stellte den Kleinbesitz nicht grundsätzlich in Frage, förderte jedoch deren Eingliederung in die staatlichen Grossbetriebe. Erst 1975, mit Gründung von *Cooperativas de Producción Agropecuaria* (CPA; eine Landwirtschaftskooperative, die im Gegensatz zu den Bauern der CCSs ihren Boden gemeinschaftlich bearbeitet), setzten starke Bemühungen zur Umwandlung der Kleinbetriebe in Kooperativen ein. Die Konzentration auf die hochtechnologisierte Grossproduktion in Staatsbetrieben (in denen keine Kooperativen gegründet wurden) blieb jedoch dominierend. Insbesondere im traditionell sehr arbeitsintensiven Tabakanbau mit seiner kleinbäuerlichen Struktur hatte dies negative Auswirkungen.

Die Tabakernten in den 1960er und 1970er Jahren waren insgesamt meist höher als in der ersten Jahrhunderthälfte. Aber im Schwarztabakanbau des Nicht-Staatssektors wurden schon allein wegen der sinkenden Anbaufläche starke Rückgänge verzeichnet. In den 1980er Jahren ging die Produktion in Staatsbetrieben und im Nicht-Staatssektor gleichermaßen zurück. Trotz des ausbleibenden Erfolgs der Konzentration auf die staatliche Produktion wurde dieser Ansatz nicht korrigiert.

Im Verarbeitungsbereich wurden 1960 alle Unternehmen verstaatlicht. Die Revolution sollte die Außenabhängigkeit Kubas beseitigen. In diesem Kontext stand der Neuaufbau einer Tabakindustrie.

Der 1959 als Entwicklungshemmnis bezeichnete Zuckersektor galt ab 1963 wieder als Leitsektor der kubanischen Ökonomie. 1970 wurde das Ziel, zehn Millionen Tonnen Zucker zu ernten, jedoch verfehlt. Durch die Konzentration aller ökonomischen Kapazitäten auf die Erfüllung dieses Vorhabens fiel die Zigarrenproduktion auf das tiefe Niveau vom Beginn des 20. Jh. und konnte sich bis Ende der 1980er Jahre nicht erholen.

Die Nachfrage nach Zigarren aus kubanischem Tabak blieb bestehen. Das 1960 von den USA verhängte Embargo schnitt Kuba von seinem bis dahin wichtigsten Markt ab und stellte die hochgradig vom Ausland abhängige Insel vor vielfältige Probleme. Kuba erhielt Unterstützung von der UdSSR und trat 1972 dem RgW bei. Aber nicht die UdSSR oder der RgW stellten den neuen Markt für Zigarren aus Kuba dar, sondern Westeuropa (wichtigster Abnehmer: das frühere koloniale Mutterland Spanien). Kuba reduzierte die Ausfuhr von Rohtabak und erreichte Mitte der 1970er Jahre Rekordstückzahlen bei den Zigarrenexporten. Trotz bis Ende der 1980er Jahre stagnierender Zigarrenexporte wuchsen die damit erzielten Einnahmen weiter an. Sogar in der Krise Anfang der 1990er Jahre waren bis 1993 noch Einnahmesteigerungen verzeichnet.

Die Krise wurde von der Auflösung des RgW (1991) und dem damit verbundenen Ausfall der Importe, mit denen die kubanische Wirtschaft langfristig kalkuliert hatte, hervorgerufen. Dadurch wurden ungelöste interne Probleme überdeutlich und das Embargo der USA zeigte erstmalig volle Wirksamkeit. Die Tabakernte Kubas schrumpfte zwischen 1990 und 1994 von ca. 37.000 t auf ca. 17.000 t zusammen.

Bis zum Sommer 1993 bemühte sich die kubanische Regierung lediglich darum, durch die Konsolidierung des Exportsektors die Gesamtwirtschaft auf niedrigem Niveau zu stabilisieren.

Im September 1993 wurde jedoch eine agrarstrukturelle Neuordnung eingeleitet, die der Landwirtschaft (und der Ökonomie allgemein) einen neuen Entwicklungsimpuls verschaffen sollte. In der Dritten Agrarreform, der zentralen Reform der kubanischen Binnenwirtschaft, wurde mit Gründung der *Unidades Básicas de Producción Cooperativa* (UBPC) die Priorität des Staatssektors aufgegeben und für den Anbau von Tabak, Kaffee und Kakao sogar neue Bodennutzungsrechte (*Usufructo*: Niessnutz) an individuelle Kleinproduzenten vergeben. Deren Anzahl wuchs bis 1998 um mehr als 20.000 an. Überdurchschnittlich viele UBPCs im Tabaksektor wurden nach unbefriedigenden Ergebnissen in den ersten Ernten aufgelöst. Diese Flächen wurden den neuen individuellen Kleinproduzenten übergeben. Sie gehören den CCSs an, die bei keiner weiteren Anbaukultur so sehr dominieren wie im Tabaksektor (vgl. Tab. 1). Eine arbeitsintensive und ressourcensparende Produktionsweise sollte kosteneffiziente Ernteergebnisse und Ertragssteigerungen ermöglichen. Den CCSs und CPAs wurde die Umsetzung dieser Vorgaben schneller zugetraut als den UBPCs.

Für den Tabaksektor wurde wegen seiner Bedeutung als Deviseneinnahmequelle die Vorfinanzierung der Tabakernte mit Geldern aus Spanien, Frankreich und den Niederlanden autorisiert. Die dadurch verbesserte Versorgung mit Ressourcen erlaubte im Zusammenhang mit der Dezentralisierung der unmittelbaren Produktion Ertragssteigerungen.

Wegen zusätzlichen Vergrößerungen der Anbauflächen führte dies zu Steigerungen der Tabakproduktion bis auf das Niveau von Anfang der 1990er Jahre.

Tab. 1: Struktur der produzierenden Betriebe in ausgewählten Teilbereichen der Landwirtschaft, 1997

	Total	in %	UBPC	in %	CPA	in %	CCS	in %	Staatliche Unternehmen	in %
Nicht-Zucker	3.452	100	755	21,9	594	17,2	1.977	57,2	126	3,7
davon Tabak	710	100	51	7,2	147	20,7	504	71,0	8	1,1
davon Kakao/ Kaffee	912	100	232	25,4	235	25,8	442	48,5	3	0,3
Zucker	2.042	100	1.046	51,2	379	18,6	386	18,9	231	11,3
Total*	7.030	100	2.625	37,3	1.152	16,4	2.734	38,9	519	7,4

* enthält außer den Teilbereichen Zucker und Nicht-Zucker auch die Produzenten von Zitrusfrüchten und die Rinderweidebetriebe

Quelle: Valdés Paz 2000, S. 125

In der empirischen Untersuchung in den Tabakanbaumunizipien San Antonio de los Baños (Prov. La Habana) und San Luis (Prov. Pinar del Río) wurde gezeigt, dass die Vorzüge und Schwächen der Dritten Agrarreform nur ungenügend in Abhängigkeit von den verschiedenen Betriebstypen erklärt werden können. Selbst innerhalb eines einzelnen Betriebes werden sehr unterschiedliche Ergebnisse erreicht, die bei der Berechnung von Durchschnittsziffern 'unsichtbar' werden. Dafür sind einerseits temporal und lokal auch kleinräumig stark variierende natürliche Bedingungen (insbesondere der Bodenqualität) verantwortlich zu machen. Andererseits sind sie Ausdruck des unterschiedlichen Erfahrungsschatzes der Tabakbauern und ihres Vermögens, die neuen Rahmenbedingungen der von der Dritten Agrarreform geforderten Arbeitsweise rasch umzusetzen. Deutlich zeigt sich auch der hohe Einfluss von Problemen in der Konzeption der Dritten Agrarreform selbst; insbesondere beim Vergleich der beiden agrarstrukturell sehr unterschiedlichen Munizipien (Betriebstypenvielfalt in San Luis vs. UBPC-Monostruktur in San Antonio de los Baños). Die ungenaue Abgrenzung des Handlungsbereichs der Betriebe von dem der übergeordneten Ebene steht der in der Dritten Agrarreform erneut betonten Notwendigkeit von kooperativen Produktionsformen entgegen. Auch die im Zuge der ausländischen Vorfinanzierung erfolgende Zahlung von Devisenprämien wurde nicht mit dem Konzept der Dritten Agrarreform abgestimmt. Sie zielt auf die Erfüllung bzw. Übererfüllung von Planvorgaben ab (Quantität), wird aber unabhängig von Gewinnen oder Verlusten eines Betriebes gewährt (Kosteneffizienz).

Eine gezielte Einbindung der Entwicklungen im Tabaksektor in ein gesamtwirtschaftliches Konzept wurde versäumt. Die Maßnahmen wurden lediglich im Hinblick auf gute Exportergebnisse definiert, die im Zusammenhang mit günstigen Weltmarktentwicklungen (ein Imagewandel, der die 'gute' Zigarre von Nikotinsucht und Zigarette abheben soll, sorgt seit Mitte der 1990er Jahre für gute Verkaufszahlen im Qualitätszigarrensegment, das wesentlich von kubanischen Zigarren und Tabaken bestückt wird) und eine Verringerung der Zigarrenproduktion für den Inlandskonsum tatsächlich erreicht werden konnten. Noch deutlicher fiel die Einnahmesteigerung im Zigarrenexport aus (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Zigarrenproduktion (Inlandskonsum, Export und Total) und Wert der Zigarrenexporte, 1990 – 1998

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Zigarren (Mio. Stück)									
Inlandskonsum	243,1	238,0	233,6	156,6	130,9	128,8	121,7	111,8	106,6
Export	75,3	68,0	61,5	51,5	55,0	62,7	72,0	102,7	156,9
Total	318,4	306,0	295,1	208,1	185,9	191,5	193,7	214,5	263,5
Wert der Zigarrenexporte (Mio. Pesos)									
Total	68,7	71,4	73,4	55,0	55,2	75,4	79,3	128,3	162,8

Quelle: Anuario Estadístico, verschiedene Jahrgänge

Statt dezentrale Steuerungsmechanismen und eine stärkere Beteiligung der kubanischen Bevölkerung bei der Bestimmung des Entwicklungsweges der Ökonomie zu fördern, entschied die kubanische Regierung 1999 die Aufgabe des Außenhandelsmonopols im Tabaksektor. 50 % von *Habanos S.A.*, dem kubanischen Tabakexportunternehmen, wurden dem aus *Tabacalera España S.A.* sowie dem französischen *Seita* entstandenen Tabakkonzern *Altadis* verkauft. Welcher Art die Auswirkungen dieser neuerlich gravierenden Veränderung im Exportbereich des kubanischen Tabaksektors sein werden, ist nicht exakt vorhersehbar, da kurz- oder mittelfristige personelle Veränderungen in der kubanischen Regierung einen Richtungswechsel in der Wirtschaftspolitik nicht ausschließen lassen.

Bislang wurden, wenn auch wenig progressiv, die Entwicklungen bei *Habanos S.A.* und des Tabakanbaus von der kubanischen Regierung bestimmt. Für welche Innovationen *Altadis* stehen wird, muß sich noch erweisen.

Literatur:

BURCHARDT, H.-J. (Hrsg.) (2000): La última reforma agraria del siglo. La agricultura cubana entre el cambio y el estancamiento. Caracas.

VALDÉS PAZ, J. (2000): Notas sobre el modelo agrario cubano en los años 90. In: Burchardt (Hrsg.), S. 107 - 134.

Babst, D.: GIS-gestützte Analyse der Ursachen und Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzungsänderung im Lahngebiet (D.).

Einleitung

Die Kenntnis über die Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzungsänderung und ihrer bestimmenden Faktoren stellt eine wichtige Voraussetzung für die Prognose zukünftiger Veränderungen und somit für den Entwurf regionalplanerischer Konzepte dar. Im Rahmen des EU-Sonderforschungsprojektes „Landnutzungskonzepte für periphere Regionen (SFB 299)“ der Justus-Liebig-Universität Gießen wurde eine gesamtäumliche Analyse der Ursachen der landwirtschaftlichen Nutzungsänderung unter verschiedenen Gesichtspunkten im Lahngebiet ab dem Jahr 1950 erarbeitet. Zusammenhänge zwischen ausgewählten Einflussfaktoren, die sich mit geeigneten Untersuchungsmethoden quantitativ bestimmen lassen, wurden erfasst, wobei sowohl sozioökonomische, natürliche als auch betriebsinterne Faktoren in die Untersuchung einbezogen wurden. Schließlich wurden

auch Trendanalysen der zu erwartenden zukünftigen Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung durchgeführt.

Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungsregion „Lahngebiet“ liegt in Mittelhessen und umfasst eine Gesamtgröße von 4.370 km². Insgesamt zählen 89 Gemeinden der Landkreise Marburg-Biedenkopf, Limburg-Weilburg, Gießen, Lahn-Dill-Kreis und Vogelsbergkreis zu dem analysierten Gebiet. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes basiert auf Fragestellungen innerhalb des EU-Forschungsprojektes, in dessen Rahmen Kenntnisse über die Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung sowohl im gesamten Lahngebiet als auch auf Gemeindebasis notwendig sind.

Methode

Die Bestimmung einzelner Zusammenhänge zwischen der landwirtschaftlichen Nutzungsänderung und den einflussnehmenden Faktoren erfolgte mittels statistischer Methoden. Die in der Arbeit verwendete Korrelationsanalyse diente dabei nicht nur zur Ermittlung eines statistisch signifikanten Zusammenhangs zwischen zwei oder mehreren Variablen, sondern gab durch deren Wert und Vorzeichen des weiteren Aussagen über die Stärke und Richtung der Beziehungen. Bestimmt wurde der Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient r mittels einer Formel nach Person. Mit Hilfe der linearen Regressionsanalyse, die auf der „*Methode der kleinsten Quadrate*“ basiert, war es zudem möglich, Aussagen über die Art des Zusammenhanges zu treffen. Wesentliche Aufgabe war dabei, eine lineare Funktion zu finden, die die Beziehung einer abhängigen Variablen von einer unabhängigen Variablen näher quantifiziert. In einem letzten Schritt erfolgte die Prognoseermittlung der zukünftigen landwirtschaftlichen Nutzung schließlich mit Hilfe einer Trendextrapolation, indem eine Fortschreibung des bisherigen Verlaufs der Nutzungsänderung prognostiziert wurde.

Geographische Informationssysteme dienten mittels einer Schnittstelle zur Ermittlung der durchschnittlichen Standorteignung auf Gemeindebasis. Informationen der Gemeindegrenzen wurden der Gemeindekarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie im Maßstab 1:200.000 entnommen. Die Nutzungseignung wurde auf Basis der AVP-Standortkarte von Hessen eingebracht, wobei in dieser Karte Informationen über die Bodengüte, Reliefsituation und Klimadaten einfließen. Zur Darstellung der Landnutzungsverteilung wurden ATKIS-Daten der Landnutzungsverteilung herangezogen. Die durchschnittliche Standorteignung für Acker und Grünland wurde schließlich als Durchschnittswert auf Gemeindebasis in die statistische Untersuchung übernommen.

Ergebnisse

Im gesamten Lahngebiet ließ sich ein deutlicher Wandel in der landwirtschaftlichen Nutzung feststellen. Während 1950 noch 47,82 % der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes landwirtschaftlich genutzt wurden, betrug diese Zahl im Jahr 1999 nur noch 35,97 %. Dabei ging vor allem das Ackerland im Lahngebiet um 30.640 ha auf nur noch 100.000 ha im Jahr 1999 zurück, während die Grünlandflächen im selben Zeitraum von fast 74.800 ha auf ca. 60.000 ha reduziert wurden. Gleichzeitig konnte eine Veränderung in der landwirtschaftlichen Betriebsstruktur festgestellt werden. So nahm bei einem allgemeinen Rückgang der Betriebszahlen um ca. 90 % die durchschnittliche Betriebsgröße von 3,88 auf 28,97 ha pro Betrieb zu.

Insgesamt lassen sich folgende Entwicklungstrends im Untersuchungsgebiet ausmachen:

- starke Abnahme der landwirtschaftlichen Flächen insgesamt
- relativ geringer Rückgang der landwirtschaftlich genutzten Flächen in den agrarischen Gunstregionen und eine starke Abnahme in den Ungunstregionen
- Rückgang der Landwirtschaftsbetriebe, vor allem der flächenmäßig kleinen Betriebe
- Zunahme der durchschnittlichen Betriebsgrößen, vor allem der Großbetriebe

Ein entscheidender Faktor für den Rückgang der landwirtschaftlichen Flächen war die vorherrschende Nutzungskonkurrenz. Hierbei war insbesondere der gestiegene Siedlungsdruck ausschlaggebend, wobei sich vor allem das veränderte Wohnverhalten in der Bevölkerung mit einem höheren Wohnflächenbedarf durch den Bau von Einfamilienhäusern sowie die gestiegene Tendenz zum Leben und Wohnen als „Single“ für eine starke Zunahme der Siedlungsfläche verantwortlich zeichneten. Zwischen der Entwicklung der Bevölkerungsdichte und der Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Flächenanteile konnte hingegen kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

Ein weiterer Grund stellte die bessere Erwerbsmöglichkeit in außerlandwirtschaftlichen Bereichen dar. Diese Situation war vor allem in den 60er Jahren im Lahn-Dill-Bergland gegeben, wo die stark wachsende Industrie in dieser Region den bis dahin in der Landwirtschaft beschäftigten Personen neue Perspektiven in außerlandwirtschaftlichen Bereichen bot. Zudem hatte eine gute wirtschaftliche Situation neben der vermehrten Abwanderung der Arbeitskräfte in den industriellen Sektor auch eine verstärkte Flächenkonkurrenz verschiedener Nutzungen zur Folge, wobei zumeist die außerwirtschaftlichen Nutzungen höhere Priorität hatten. Schließlich konnte die Vermutung, dass die Abnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Gemeinden mit ungünstigen natürlichen Standorteigenschaften viel stärker verläuft als in agrarisch begünstigten Gemeinden, unter Vorbehalt verifiziert werden. Während in den Gemeinden des Amöneburger Beckens ein relativ geringer Rückgang insbesondere der Ackerbauflächen gegeben war, zeichnete sich das Lahn-Dill-Bergland aufgrund der ungünstigeren natürlichen Verhältnisse (stärkere Hangneigungen und kürzere Vegetationszeiten) durch eine starke Verringerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen aus.

Zu unterscheiden sind dabei allerdings rurale von verstäderten Gemeinden. So konnte die Hypothese für die ruralen Gemeinden zwar nicht widerlegt werden, die verstäderten Gemeinden stellten indes oftmals Ausnahmen dar. In Gemeinden wie Stadtallendorf, Limburg oder Heuchelheim konnte die Standorteignung für die landwirtschaftliche Nutzung als sehr gut ermittelt werden, aber aufgrund des starken Drucks durch außerlandwirtschaftliche Bereiche kam es hier zu einem verstärkten Rückgang.

Insgesamt konnten für das Untersuchungsgebiet folgende verallgemeinernde Tendenzen in der Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung herausgestellt werden:

- Aufteilung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Gebiete mit hohen Anteilen brachfallender Flächen einerseits und Intensivgebiete andererseits
- Aufforstung auf unproduktiven Standorten
- Umwidmung landwirtschaftlich gut geeigneter Flächen zugunsten von Siedlungs- und Verkehrsflächen und dadurch entstehende Zersiedlungstendenzen.

Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung kann mit einer weiteren Abnahme der landwirtschaftlichen Betätigung gerechnet werden. So wird nach der Trendprognose ein

Rückgang der Landwirtschaftsflächen auf 43,35 % der Gesamtfläche im Jahr 2009 erwartet, während 1981 noch 47,23 % der Landwirtschaft zugerechnet werden konnten. Dabei ist vor allem im Lahn-Dill-Bergland ein starker Rückgang um 6,57 % zu erwarten, während die Flächen im Amöneburger Becken voraussichtlich um nur 1,32 Prozentpunkte abnehmen, so dass insgesamt von einer weiteren Segregation in Regionen mit einem stark abnehmenden Anteil landwirtschaftlicher Flächen und Intensivgebiete mit einem hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen (vor allem Ackerflächen) auszugehen ist. In Marburg ist mit einer Verminderung der Landwirtschaftsflächen um 3,51 Prozentpunkte zu rechnen.

Zu welchem Zeitpunkt und in welchem Maße eine Abschwächung dieses Trends zu erwarten ist, ist zur Zeit noch nicht absehbar. Jedoch ist anzunehmen, dass in den verschiedenen Teilräumen des Untersuchungsgebietes die Entwicklung unterschiedlich verlaufen wird. Im Lahn-Dill-Bergland ist die landwirtschaftliche Nutzung von der Weiterführung der staatlichen Förderprogrammen abhängig, da hier den Nebenerwerbs- und Hobbylandwirten ein finanzieller Anreiz zur weiteren Nutzung gegeben werden muss. Im Amöneburger Becken hingegen scheint aufgrund der guten natürlichen Voraussetzungen auch weiterhin eine rentable Landbewirtschaftung in der Zukunft gesichert zu sein. In Marburg spielen stattdessen andere Faktoren eine wichtige Rolle. Hier ist vor allem die Siedlungspolitik in der Regionalplanung ausschlaggebend.

Barth, I.: Ländlicher Tourismus in Argentinien – eine Entwicklungsalternative für den ländlichen Raum? Diskutiert am Beispiel des Partido de Saavedra, Provinz Buenos Aires (D.).

„Den Eindruck, von der Landschaft aufgesogen zu werden, verstärkt die totale Abwesenheit von Dörfern. (...) So können die Pampas ihre ganze uferlose Horizontalität, ihre ins Nichts greifende Weite vermitteln. Und wie bei einem Endlosfilm, dessen Bildfolgen man schon kennt, wandern die immer gleichen Motive vorbei: Felder und Koppeln, Windräder und Viehtränken, Eukalyptushaine...“ (SEELER, 1996, S. 120).

Das zitierte Szenario entspricht in etwa den Assoziationen, die man in Europa mit der Pampa verbindet, denn der Begriff wird hier häufig im Zusammenhang mit dem „Nirgendwo und Nichts“ verwendet - eine endlose Weite und Stille, in der man stundenlang die gleiche Szenerie passiert. Faszination und Langeweile zugleich.

In Argentinien hingegen kommt der Region der Pampa, deren Größe etwa der von Deutschland, Österreich und der Schweiz entspricht, eine andere Bedeutung zu. Es ist die Region, die Argentinien zu einem weltweit bekannten Agrarexporteur gemacht hat. Sie umfasst Teile der Provinzen Córdoba, Santa Fé, San Luis, den größten Teil der Provinz Buenos Aires und die gesamte Provinz La Pampa.

Zumindest in den beiden letzten Jahrzehnten leidet die argentinische Landwirtschaft jedoch unter den im Zuge der internationalen Finanzkrise gesunkenen Weltmarktpreisen für Agrargüter. Vor allem kleine und mittlere Produzenten haben Schwierigkeiten, rentabel zu wirtschaften. Mit dem Ziel einer Suche nach wirtschaftlichen Alternativen im ländlichen Raum, fand man nach europäischem Vorbild eine mögliche Diversifizierung im ländlichen Tourismus. In Deutschland ist diese Tourismusform unter „Urlaub auf dem Bauernhof“ bekannt; in anderen Ländern ist es beispielsweise der Finca-Tourismus oder

der Farm-Tourismus etc. Dabei handelt es sich meist um die Unterkunft in einer der Landwirtschaft oder der ländlichen Tradition verbundenen Herberge.

Mit den vorhandenen Voraussetzungen, nämlich eine landwirtschaftlich geprägte Region mit gewissen landschaftlichen Attraktionen und Vorhandensein von Unterkünften in den teilweise leerstehenden Wohn- und Wirtschaftsgebäuden von Estancias landwirtschaftliche Groß- und Mittelbetriebe in Argentinien, wobei auch häufig kleinere Betriebe Estancia genannt werden, bot sich eine touristische Entwicklung an. Weiterhin kam der Situation der ansteigende Binnen- und der internationale Tourismus diesen neuen Tendenzen entgegen. Auf diese Weise entwickelte sich der Estancia-Tourismus seit den 80er Jahren in fast allen Provinzen Argentiniens.

Die empirische Untersuchung, die zwischen Dezember 1998 und März 1999 in der südlichen Provinz Buenos Aires durchgeführt wurde, verfolgte das Ziel, den ländlichen Tourismus bzw. den Estancia-Tourismus und sein Entwicklungspotential als Alternative zur landwirtschaftlichen Produktion zu untersuchen und brachte die folgenden Ergebnisse:

Die Entwicklung des Estancia-Tourismus in Argentinien ist durch das Zusammenwirken der folgenden Faktoren charakterisiert:

1. Eine Krisensituation der Landwirtschaft durch einen Preisverfall auf dem Weltmarkt und die darauf folgende Suche nach alternativen Einkommensquellen, vor allem bei den kleinen und mittleren Produzenten.
2. Die vorhandenen Ressourcen für die Entwicklung des Estancia-Tourismus in Form von einem agrarisch geprägten Umfeld und von traditioneller Bausubstanz unterschiedlichen Stils (Estancias und Landhäuser).
3. Eine Zunahme des internationalen und des Binnen-Tourismus.
4. Neue Tendenzen im Tourismus durch eine zunehmende Besinnung auf Natur und regionale Kulturtraditionen bzw. -stile.

Aufgrund der problematischen Situation der offiziellen argentinischen Statistik, ist es erklärlich, dass es über die relativ neue Erscheinung des Estancia-Tourismus keine übersichtlichen Angaben gibt, weder auf der nationalen noch auf der Provinz-Ebene.

Ähnlich ist die Situation bei der Förderung und Planung dieser Tourismusform: Diese befinden sich sowohl auf nationaler als auch auf Provinz-Ebene in den Anfängen. Bislang ist die nationale Förderung dem INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) zugeordnet. Das heißt, dass die Planung dieser Tourismusform indirekt vom Landwirtschaftsministerium ausgeht. Diese Tatsache bestätigt die Vermutung, dass das Ziel der touristischen Entwicklung im ländlichen Raum eher als (kurzfristige) Strategie zur Überwindung der landwirtschaftlichen Krise denn als eigenständige Tourismusform unterstützt werden soll.

Die Förderung des Estancia-Tourismus in der Provinz Buenos Aires scheint, wegen der Nähe zur Hauptstadt mit dem größeren Nachfragepotential, etwas weiter fortgeschritten – dort bestehen Vorschläge für eine Kategorisierung der Unterkünfte und Bemühungen, Kredite der Banco de la Provincia de Buenos Aires für den Ausbau der touristischen Struktur auf den jeweiligen Anbieterbetrieben zu erhalten. Das Marketing folgt bisher keiner besonderen Strategie; es steckt erst in den Anfängen.

Die „Abteilung Tourismus“ des Gemeindeverbandes Saavedra im Südosten der Provinz Buenos Aires, dem Untersuchungsgebiet, wurde erst vor zwei Jahren als eigene

Abteilung innerhalb der Wirtschaftsförderung installiert. Sie soll die Entwicklung des Estancia-Tourismus im Gemeindeverband „pushen“. Eine gewisse Unsicherheit und fehlende Professionalität ist jedoch sowohl bei den offiziellen Tourismus-Akteuren als auch bei den Estancia-Besitzern deutlich zu spüren.

Mit den sieben Estancias als Hauptanziehungspunkten und „Motoren“ einer touristischen Entwicklung sowie mit dem kulturellen Mosaik durch die ehemaligen europäischen Einwanderergruppen will der Gemeindeverband ein Image für diese Tourismusform schaffen. Die Estancias können, je nach Schwerpunkt der dort möglichen Aktivitäten, in drei Typen untergliedert werden: „Entspannen und Erholen“, „Bildungsurlaub“ und „Abenteuer- und Jagd-Tourismus“. Die meisten Estancia-Besucher im Untersuchungsgebiet stammen aus Buenos Aires oder anderen großen Städten Argentiniens. Vereinzelt verweilen Gruppen aus Europa, zumeist Senioren/innen, auf der Durchreise. Bisher hat sich der Estancia-Tourismus im wesentlichen jedoch eher im Bereich des Binnentourismus etabliert. Zumeist gehören die Besucher einer mittleren bis oberen Einkommenschicht an, was durch die hohen Übernachtungspreise (ab 70 US\$ pro Person und Nacht) erklärt werden kann. Aus dieser Tatsache ergibt sich auch die bisher geringe Nachfrage im Untersuchungsgebiet.

Aufgrund des für Saavedra praktisch „neuen“, d. h. kaum etablierten Estancia-Tourismus sind seine Auswirkungen kaum signifikant.

- Geringe ökonomische Effekte infolge durchschnittlich relativ niedriger Tourismuseinnahmen der Estancia-Besitzer und
- sehr geringe bzw. keine Neuschaffung von Arbeitsplätzen, da das auf der Estancia vorhandene Personal für die „touristischen Aufgaben“ noch ausreicht und zusätzliche Einstellungen den „Nebenerwerb“ unattraktiv machen.

Allerdings sind im soziokulturellen Bereich deutlichere „Zeichen“ festzustellen, da die Besinnung auf das historische Erbe, d. h. auf die multikulturellen Elemente in diesen Einwanderungsgebieten in letzter Zeit deutlich zugenommen hat und damit auch das Bestreben, dieses Erbe nicht nur zu erhalten, sondern auch als wichtigen Marketingfaktor für den lokalen bzw. regionalen Tourismus zu nutzen. Damit erlangt das endogene Potential, d. h. die kulturhistorische Komponente, eine übergeordnete Bedeutung, gewissermaßen die „primate function“, in der Marketingstrategie für das Partido Saavedra und umliegende Gemeindeverbände. Eine raumzeitliche Ausbreitung von „backward-linkages“ ist im Untersuchungsgebiet allerdings noch nicht anzutreffen.

Im jetzigen Stadium kann noch nicht vom Estancia-Tourismus als einer Entwicklungsalternative für das Untersuchungsgebiet gesprochen werden und Prognosen sind schwierig. Die potentiellen wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten stellen aber durchaus eine lohnenswerte Perspektive dar. Das heißt, dass mit einem fundierten Marketingkonzept Multiplikatoreffekte - vielleicht sogar regional - erzielt werden können.

Wie die Entwicklung letztendlich in den nächsten Jahren verlaufen wird, ob der Estancia-Tourismus tatsächlich „Fuß fassen kann“ und zu einer erfolgreichen Entwicklungsalternative wird, oder ob er in Kürze von einer anderen Diversifizierung Ablösung erhält, muss sich erst noch herausstellen.

Literatur:

SEELER, R. (1996): Argentinien und die Falklandinseln. Köln.

Canders, A.: Die Mikroelektronikindustrie in Frankfurt/Oder vor dem Hintergrund des Systemwechsels – Entwicklung und Auswirkungen auf den Standort (D.).

Problemorientierte Einführung

Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung bzw. Auf- und Abstieg einer Stadt sind eng mit der regionalen wirtschaftlichen Dynamik verknüpft, welche wiederum unter dem Einfluss der handelnden Akteure sowie der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Strukturen des Raumes steht. Betrachtet man die jüngere regionalwirtschaftliche Entwicklung der ca. 80 km östlich von Berlin, direkt an der Grenze zur Republik Polen gelegenen Stadt Frankfurt/Oder, wird deutlich, dass die Stadt in den letzten 50 Jahren zweifach einem grundlegenden Wandel ihrer volkswirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen ausgesetzt war: zunächst nach dem Zweiten Weltkrieg durch die Etablierung des planwirtschaftlichen Systems der DDR und dann durch die Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunion im Juni 1990. Ziel dieser Arbeit war es, die Raumentwicklung des Standortes Frankfurt/Oder vor dem Hintergrund der sich durch den Systemwechsel ändernden Rahmenbedingungen sowie im Hinblick auf die staatlich initiierten Aktivitäten zu bewerten.

Methodisches Vorgehen

Die Regulationstheorie stellt in ihrer Betrachtungsweise eine Verbindung zwischen den wirtschaftlichen, sozialen, institutionellen und politischen Rahmenbedingungen eines Raumes her und betont deren Bedeutung für die jeweilige raumwirtschaftliche Entwicklung. Mit Hilfe ihres Instrumentariums "*Regulationssystem*" und "*Akkumulationsregime*" wurden zum einen der Einfluss der staatlichen Regulation beim Aufbau der lokalen Industriestrukturen und zum anderen die sich aufgrund der Transformation von der "zentralen Planwirtschaft sowjetischen Typs" in die "sozialen Marktwirtschaft der BRD" vollziehenden Veränderungen der wirtschaftlichen Strukturen betrachtet und deren Bedeutung für die weitere standörtliche Entwicklung herausgearbeitet. Die Arbeit basiert vorwiegend auf dem Studium und der Auswertung von Literatur; zusätzlich wurden Quellen aus den Stadtarchiv Frankfurt/Oder und dem Thüringischen Staatsarchiv Gotha herangezogen. Im Januar 2000, im Juni 2000 und im Januar/Februar 2001 wurden mehrere Interviews vor Ort, u.a mit Unternehmern der Mikroelektronikbranche, ehemaligen Angestellten des Halbleiterwerkes, Mitarbeitern der Stadt und der Wirtschaftsförderung, geführt.

Ergebnisse der Untersuchung

Aus der sozialistischen Wirtschaftsordnung als Basis des Regulationssystems der ehemaligen DDR ergab sich eine erhebliche politische Beeinflussung der Wirtschaftsprozesse. Die Akkumulation der wirtschaftlichen Ressourcen, die Produktionsprozesse, die Zuliefer- und Abnehmerbeziehungen sowie die Organisationsstrukturen wurden zentral geplant und reguliert und waren somit von vornherein festgelegt. So wurde in Frankfurt/Oder 1958 durch den staatlich forcierten Aufbau des VEB Halbleiterwerk Frankfurt/Oder (VEB HFO) eine wirtschaftliche Entwicklungsdynamik in Gang gesetzt, die das Werk zu dem wichtigsten Standortfaktor und größten Arbeitgeber für Stadt und Region werden ließ. Im VEB HFO wurden einfache elektronische Bauelemente zunächst auf Germanium-, später auf Siliziumbasis in Massenproduktion hergestellt. Zunehmende Bedeutung erlangte das Werk im Laufe der 70er Jahre mit der Aufnahme von integrierten Schaltkreisen (ICs) in das Produktionsassortiment. 1989 umfasste das Produktionsvolumen etwa 70% des gesamten volkswirtschaftlichen Bauelementebedarfs der DDR sowie einen

großen Teil des Bedarfs der RGW-Länder. Wie in der DDR üblich, war auch die Stadtentwicklungsplanung einseitig auf diesen einen Betrieb ausgerichtet, was deutliche Auswirkungen auf die Stadt- und Wirtschaftsstrukturen hatte. So war in den 70er Jahren parallel zum Ausbau des Werkes nicht nur ein großer Beschäftigungszuwachs zu verzeichnen, sondern auch ein Anstieg der Bevölkerung in der Stadt sowie eine erhöhte Bautätigkeit, v.a. in Form von Plattenbausiedlungen für die Arbeiter des Halbleiterwerkes. Tab. 1 zeigt die Faktoren des Regulations- und Akkumulationssystems der DDR, die als bestimmend für die Entwicklung der wirtschaftlichen und räumlichen Strukturen am Standort Frankfurt/Oder identifiziert werden konnten.

Tab. 1: Bestimmende Faktoren des Regulations- und Akkumulationssystems für die Entwicklung des Halbleiterwerkes bis 1990

Regulationsweise	Akkumulationsregime
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Volkswirtschaftsplanung</u>: zentrale Steuerung der Wirtschaftsprozesse durch externe Entscheidungen - <u>Strukturpolitik</u>: Güterproduktion nach den Präferenzen der politischen Führung, Mikroelektronik als Schlüsselindustrie - <u>Technologiepolitik</u>: forciertes Aufbauen der Mikroelektronikindustrie - <u>Territorialplanung und Industriepolitik</u>: Grundlage für Standortentscheidung zugunsten Frankfurt/Oders (Abbau regionalwirtschaftlicher Disparitäten, territoriale Spezialisierung) 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Unternehmensstrukturen</u>: vorwiegend vertikal integrierte, hierarchisch organisierte, funktional ausdifferenzierte Kombinate - <u>Produktionskonzept</u>: <i>economies of scale</i>, Massenproduktion

Mit der Transformation der Wirtschaftsordnung von der sozialistischen Planwirtschaft zur sozialen Marktwirtschaft im Jahre 1989 vollzog sich am Standort Frankfurt/Oder eine grundlegende Änderung im Akkumulations- und Regulationssystem und damit in den entwicklungsbestimmenden Rahmenbedingungen. Nun hatten sowohl die Wirtschaftseinheiten als auch die unteren politischen Ebenen aufgrund der dezentralen Regulation und des föderalen Prinzips einen gewissen Spielraum für eigene Maßnahmen. Neben die Staats- und Parteiführung als einst ausschließlicher aktiver Akteur des Regulationssystems treten private Organisationen, Institutionen und Unternehmen, die am Wirtschaftsgeschehen beteiligt sind und sowohl Regulations- als auch Akkumulationssystem beeinflussen. Vor dem Hintergrund der Globalisierung spielen sich diese Prozesse auf zunehmend internationaler Ebene ab, so dass der Wirtschaftsstandort sich in ein komplexes und nur schwer zu überschauendes Beziehungsgeflecht einordnen musste. Tab. 2 zeigt die Faktoren des Regulations- und Akkumulationssystems der BRD, die als unmittelbar bestimmend für die Entwicklung des Halbleiterwerkes seit 1990 und für die weitere Entwicklung der Standortstrukturen sind.

Zum Zeitpunkt der Transformation wurde der Wirtschaftsstandort durch den VEB Halbleiterwerk Frankfurt/Oder (VEB HFO) dominiert. Diese staatlich geschaffenen Monstruktur erwies sich als ein wesentliches Problemfeld des Transformationsprozesses, so

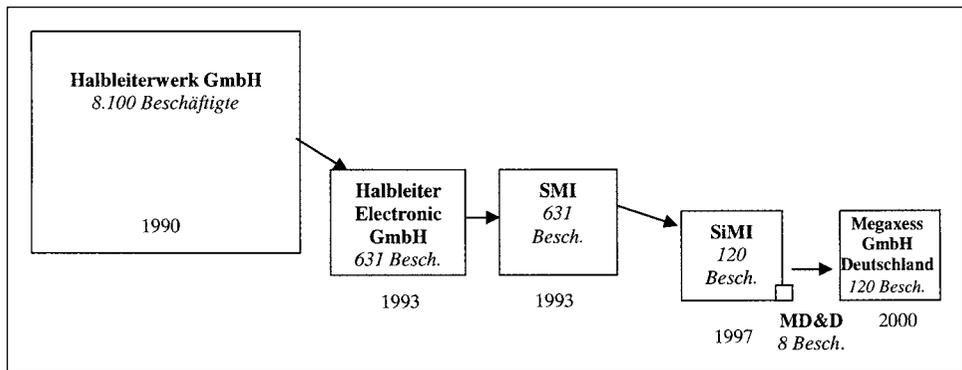
dass sich schon bald die Frage stellte, ob und wie die vorhandenen Strukturen genutzt und neu in Wert gesetzt werden könnten, um eine erfolgreiche Entwicklung nach marktwirtschaftlichen Maßstäben aufzubauen. Angesichts des vorhandenen Potentials und der Tradition des Standortes erschien es nach dem Systemwechsel naheliegend, der Entwicklung der Mikroelektronikbranche besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Aber trotz massiver Unterstützung durch Treuhandanstalt, Bundes- und Landesregierung in Form von Darlehen, Liquiditätskrediten und Investitionsförderungen zur Modernisierung der alten Produktionskapazitäten, ist es nicht gelungen, die Nachfolgeunternehmen des ehemaligen VEB HFO als industrielle Kerne zu etablieren, da sich zu lange kein finanzkräftiger Investor finden ließ. Die äußerst schleppende Privatisierung gelang erst im Jahr 1999 unter Beteiligung der amerikanischen Firma Megaxess. Bis dahin war der Transformationsprozess durch eine Reihe von Gesamtvollstreckungsverfahren und Liquidationen, die Gründung mehrerer Nachfolgeunternehmen und einen enormen Arbeitsplatzabbau geprägt. Von den ehemals 8.100 Beschäftigten im Halbleiterwerk sind heute nur 120 übrig geblieben.

Tab. 2: Bestimmende Faktoren des Regulations- und Akkumulationssystems für die Entwicklung der Standortstrukturen in Frankfurt/Oder seit 1990

Regulationsweise	Akkumulationsregime
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Strukturpolitik</u>: Abbau regionalwirtschaftlicher Disparitäten (Ziel-1-Gebiet, Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur", Konzept der industriellen Kerne, kommunale Wirtschaftspolitik) - <u>Privatisierungspolitik der THA</u>: schnelle Privatisierung auf Grundlage westlicher Investitionen und internationaler Kapitalverflechtungen; Förderung des Mittelstands - <u>Wettbewerbspolitik der EU</u>: grundsätzliches Verbot aller Interventionen mit wettbewerbsverzerrenden Wirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Produktionsstrukturen auf dem Markt für Halbleiterbauelemente</u>: starke internationale Konkurrenz; kurze Produktlebenszyklen; hohes Innovations-tempo; geringe Fertigungstiefe - <u>Volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen</u>: Währungsunion; Krise in der Halbleiterbranche; Rezession Anfang der 90er Jahre

Bis 1995 waren erste Erfolge zur Etablierung eines modernen Mikroelektronikstandortes lediglich in der Neugründung von technologieorientierten Kleinstunternehmen (1-5 Personen) z.T. durch ehemalige Halbleiterwerker zu verzeichnen. Systematische Aus- und Neugründungen im Bereich Halbleiter fanden allerdings kaum statt. Rückwirkungen auf die Existenz bestehender kleinerer Dienstleistungs- und Handwerksbetriebe sowie eine rasche Abwanderung qualifizierten Personals aus der Elektronikbranche, der Bauindustrie und der Informatikbranche waren die Folge dieser Negativentwicklung, die auch darauf zurückgeführt werden kann, dass viele der Fachkräfte, z.B. Universitätsabgänger, zu Zeiten der DDR mehr oder weniger zwangsweise nach Frankfurt/Oder delegiert worden waren.

Abb. 1: Die Entwicklung des Halbleiterwerkes in Frankfurt/Oder seit 1990



Quelle: eigener Entwurf

Aufgrund des unaufhaltsamen Abbaus ihres ehemaligen Wirtschaftspotentials weist Frankfurt/Oder heute den Charakter einer Dienstleistungs- und Verwaltungsstadt auf. Um den notwendigen Strukturwandel durchzuführen und eine sich selbst tragende regionale Wirtschaftsentwicklung zu erreichen, wird u.a. versucht, unter Nutzung des noch vorhandenen endogenen Potentials erneut an die Tradition Mikroelektronik anzuknüpfen und einen technologieorientierten innovativen Wirtschaftszweig aufzubauen. Der Mikroelektronikstandort Frankfurt/Oder soll aufbauend auf einer neuen Technologie der Datenübertragung auf Silizium-Germanium-Kohlenstoff-Basis (SiGe:C) des seit 1983 in Frankfurt/Oder bestehenden Institutes für Halbleiterphysik (IHP), welches inzwischen zum wichtigsten Standortfaktor Frankfurt/Oders im Bereich der Mikroelektronik geworden ist, wiederbelebt werden und internationale Anerkennung finden. Ziel ist die Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen durch Ansiedlung und Neugründung zukunftsorientierter kleiner und mittlerer Unternehmen. Die Ansiedlung einer neuen Chipfabrik unter Beteiligung des Chipherstellers Intel und des Emirates Dubai soll die wirtschaftliche Situation am Standort verbessern und dessen immer noch negativen Ruf aufwerten.

Ausblick

Große Hoffnung wird auf den im Mai 2001 begonnen Bau der Halbleiterfabrik Communicant Semiconductor Technologies AG gelegt, eines auf die Produktion von Chips für die drahtlose Datenübertragung spezialisierten Werkes. Damit lässt sich der Standort Frankfurt/Oder allerdings auf ein sehr hohes Risiko ein, denn hier stellt sich die Frage, inwieweit die Technologie im Vergleich zur Konkurrenz weiterentwickelt werden kann. Vor dem Hintergrund, dass neue Produktionslinien im Halbleiterbereich sehr schnell veralten, werden bald hohe Folgeinvestitionen erforderlich sein. Es erscheint eher zweifelhaft, dass es gelingen kann, mit öffentlichen Geldern über Förderprogramme einen neuen Anbieter in einem so hochkomplexen und dynamischen Markt wie dem Halbleitermarkt zu etablieren. Es muss auch damit gerechnet werden, dass die für den Betrieb der Chipfabrik benötigten Arbeitskräfte in der kurzen Zeit nur schwer zu finden sein werden. Viele ehemalige Mitarbeiter des Halbleiterwerkes, die einst ein ausreichendes und gut ausgebildetes Humankapital für die Halbleiterbranche bildeten, wanderten im Laufe der letzten zehn Jahre aufgrund unzureichender Beschäftigungsaussichten ab oder sind in anderen

Disziplinen tätig. Die Qualifikation eines Ingenieurs nimmt nach längerer Arbeitslosigkeit ab, so dass das Angebot an qualifizierten Kräften geschrumpft ist bzw. mit einem hohen Kostenaufwand reaktiviert werden kann. Da es in Frankfurt/Oder keine technische Universität für die Ausbildung im Bereich der Halbleiterphysik gibt und bei der ansässigen Bevölkerung zudem nach Auskunft mehrerer Gesprächspartner eine pessimistische Grundhaltung festzustellen ist, gibt es enorme Nachwuchsprobleme. Betrachtet man alle genannten Risiken unter dem Aspekt der hohen Konkurrenz der drei ostdeutschen Mikroelektronikstandorte Dresden, Erfurt und Frankfurt/Oder, erscheint es nahezu illusorisch, den Standort Frankfurt/Oder als gesichert zu betrachten. Hieraus ergibt sich für die Stadt die Notwendigkeit, sich um eine weitere Diversifizierung der wirtschaftlichen Aktivitäten zu bemühen. In einer Zeit, in welcher im Bereich der Halbleiterindustrie mit extrem kurzen Produktlebenszyklen, weltweitem Wettbewerb und schneller Kapitalwanderung gerechnet werden muss, ist eine industrielle Monostruktur - gerade im Halbleiterbereich - für einen Standort nicht vertretbar.

Literatur:

- ENGEL, D. (1996): Wirtschaftsentwicklung versus Beschäftigungsentwicklung. Der Einfluss beschäftigungswirksamer Maßnahmen auf die realen Beschäftigungseffekte am Beispiel Frankfurt/Oder. In: HÖHNER, D. (Hrsg.): An der Grenze. Chancen für die wirtschaftliche Entwicklung in Ostbrandenburg. Kowa (Kooperationsstelle Wissenschaft und Arbeitswelt an der Europa-Universität Viadrina) -Schriftenreihe 1. Frankfurt/Oder, Bamberg. S. 107-203.
- POLLEI, H. (1993): Kombinat Mikroelektronik Erfurt. Jäher Aufstieg und Fall ins Bodenlose. In: Wochenzeitschrift "Die Wirtschaft" (Hrsg.): Kombinate. Was aus ihnen geworden ist. Reportagen aus den neuen Ländern. München. S. 317-331.
- SCHUMANN, H./KULICK, H. (2001): Frankfurter Chipfabrik birgt Milliardenrisiko. Spiegel Online, 15.02.2001. <http://www.spiegel.de>
- STADT FRANKFURT/ODER (Hrsg.) (2000): Zehn Jahre kommunale Förderung der Wirtschaft. Report 2000 der Stadt Frankfurt/Oder. Frankfurt/Oder.

Kammler, W.: Der Deltavorbau des Büyük Menderes im Umfeld von Priene (Westanatolien/Türkei) – ein Beitrag zur Rekonstruktion der Landschaftsentwicklung mit Hilfe geographischer Methoden (D.).

Einleitung

Die Mündungsebene des Büyük Menderes (Großer Mäander) war in historischer Zeit von der Meeresbucht des Latmischen Golfes ausgefüllt. Für Handelsstädte, die an dieser Bucht lagen, war ein offener Zugang zum Ägäischen Meer von großer Bedeutung. Der Vorbau des Büyük Menderes-Deltas bewirkte jedoch eine Verlandung der Häfen und schnitt somit die Städte vom offenen Meer ab. Ein zusätzlich ansteigender Grundwasserspiegel und daraus resultierende Versumpfungen führten nicht selten zum endgültigen Niedergang der Städte. Ihre Geschichte stand somit in engem Zusammenhang mit der naturräumlichen Veränderung der Landschaft.

Auch das hellenistische Priene, Mitte des 4. Jh. v. Chr. auf einem Felssporn am Rande der Ebene neugegründet, stand unter dem direkten Einfluss des Mäanders. Um einen Einblick in die Landschaftsentwicklung in der direkten Umgebung von Priene zu gewinnen,

Abb. 1: Synopse der Bohrungen in der Ostbucht

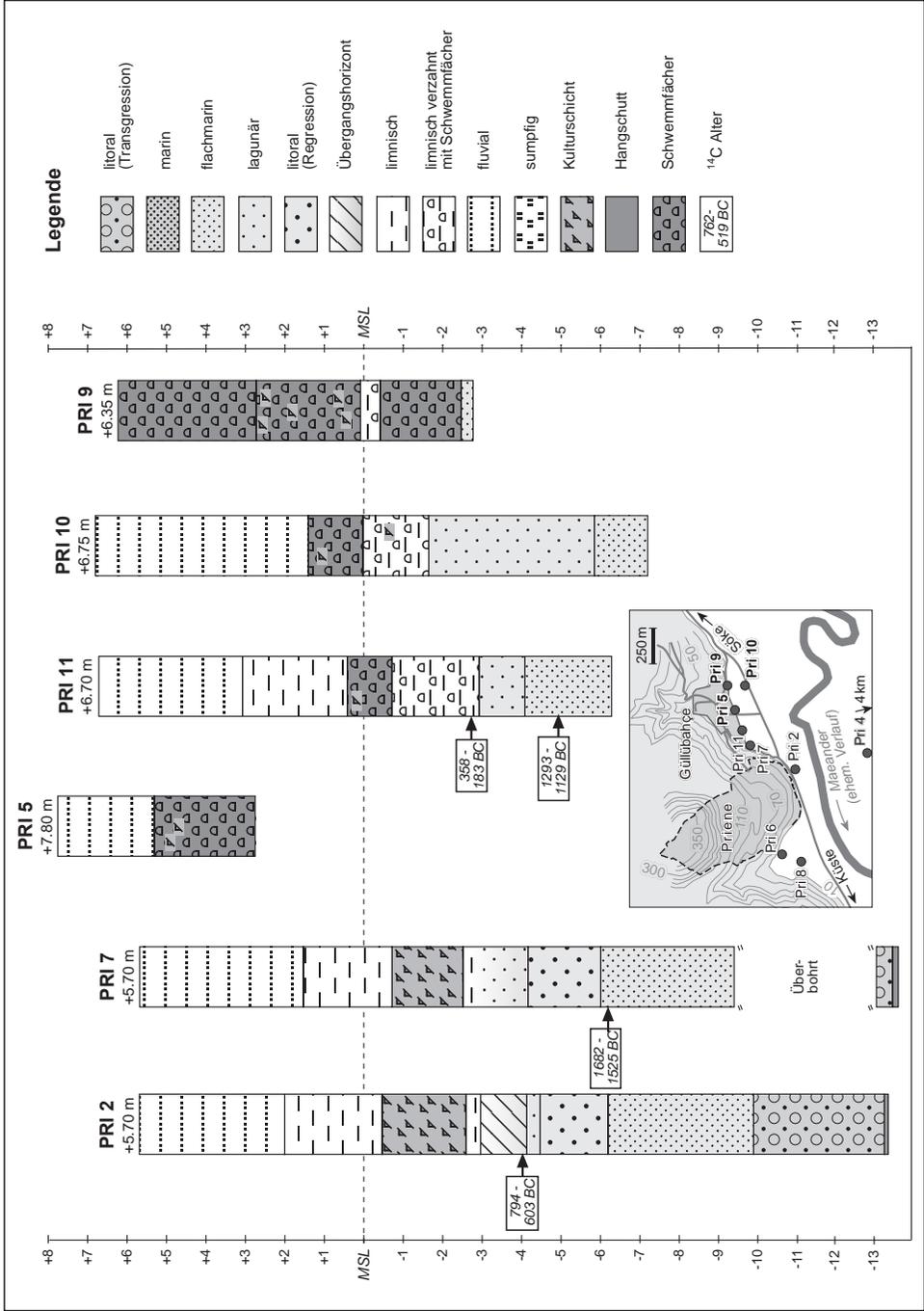
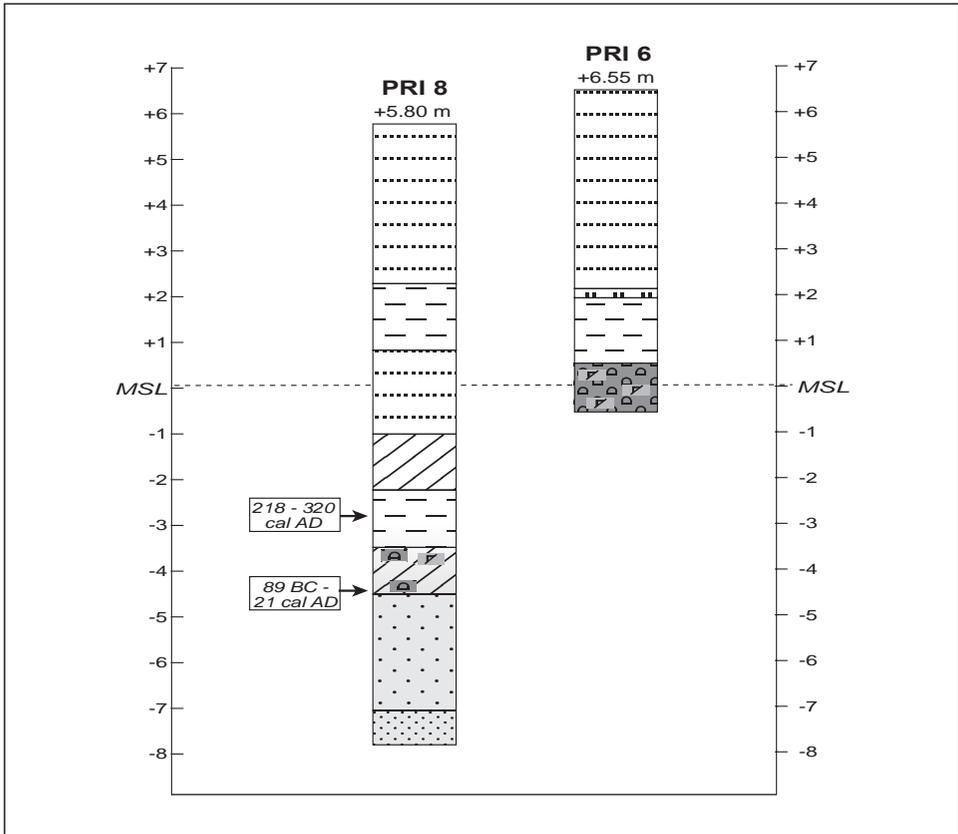


Abb. 2: Synopse der Bohrungen in der Westbucht



wurden Sedimentbohrungen abgeteuft, deren mikrofaunistische, sedimentologische und chronostratigraphische Analyse folgende Fragen, die im Mittelpunkt der Untersuchungen standen, beantworten sollte:

1. Befand sich Priene zum Zeitpunkt seiner Neugründung am offenen Meer?
2. Gab es direkt bei Priene einen Hafen?
3. Wann verlor Priene den Kontakt zum offenen Meer?
4. Wie entwickelte sich die Landschaft zu ihrer heutigen Gestalt?

Forschungsprojekt

Die Diplomarbeit entstand im Rahmen des von der DFG geförderten Forschungsprojektes „Geoarchäologische, sedimentologische und morphodynamische Untersuchungen im Mündungsgebiet des Großen Mäanders, Westtürkei“. Seit 1998 wurden von einer Marburger Arbeitsgruppe unter der Leitung von Prof. Dr. Helmut Brückner Bohrungen in der Mündungsebene des Großen Mäanders abgeteuft, um im Delta abgelagerte Sedimente zu bergen und zu analysieren. Die Schwerpunkte der Untersuchungen im Büyük Menderes-Delta lagen neben dem direkten Umfeld von Priene in den Gebieten Bafa-See, Myus und Milet.

Innerhalb dieses Forschungsprojektes wurde erstmals versucht, die Landschaftsentwicklung im Büyük Menderes Delta mit Hilfe geoarchäologischer Methoden zu rekonstruieren. Frühere Verlandungsszenarien konnten sich lediglich auf historische Quellen oder Luftbilder stützen, bei deren Interpretation die Autoren aufgrund der uneindeutigen Quellenlage zu sehr gegensätzlichen Ergebnissen kamen.

Die Bohrungen im Umfeld von Priene wurden in den Buchten westlich und östlich des Stadthügels abgeteuft sowie im ungeschützten ehemaligen Brandungsbereich südlich der Ruinen von Priene, um ein Bild von der Landschaftsentwicklung in der direkten Umgebung von Priene gewinnen zu können.

Methode

Deltasedimente sind natürliche Archive der Landschaftsentwicklung, deren Interpretation Rückschlüsse auf die Paläogeographie zulässt. Sie wurden mit Hilfe von Rammkernsondierungen geborgen, sedimentologisch, mikrofaunistisch und paläoökologisch interpretiert sowie mittels Keramik und ¹⁴C-Datierungen chronostratigraphisch eingeordnet. Durch GPS-Messungen wurde geographische Lage sowie die Höhe der Bohrpunkte über dem Meer bestimmt und damit die Lage der Bohrpunkte zueinander ins Verhältnis gesetzt. Die Analyse der Sedimente sowie die räumliche Einmessung der Bohrpunkte ermöglichten eine Interpretation der Bohrkerne, durch die ein Bild der Verlandungsszenarien in den zwei Buchten um Priene entstehen konnte.

Die Bohrungen zeigen in der Ostbucht bis mindestens ins 13. Jh. v. Chr. marine Bedingungen an (Pri 11). Das Delta erreicht Priene im 8. bis 7. Jh. v. Chr. (Pri 2). Die ersten Siedlungsspuren aus klassischer bis hellenistischer Zeit (Pri 2 und Pri 7) finden sich somit bereits in lagunären bis brackischen Sedimenten unterhalb der Kulturschicht.

Die Ostbucht wird durch einen aktiven Schwemmfächer geprägt, der vor allem ihren östlichen Teil stark verfüllt (Pri 9, Pri 10, Pri 5), während im Westteil oberhalb der Kulturschicht ein Süßwassersee ausgebildet ist (Pri 11, Pri 7, Pri 2). Die Sedimentschüttungen des Mäanders lassen den See allmählich verlanden und prägen heute die oberen Meter aller Bohrungen. Lediglich im Ostteil der Bucht werden sie vereinzelt durch Schwemmfächergerölle überlagert (Pri 9, Pri 5).

Die Westbucht ist in hellenistischer Zeit um etwa 3 m tiefer als die Ostbucht, da sie durch die geschützte Lage hinter dem Felssporn des Priener Siedlungshügels einer reduzierten Sedimentzufuhr ausgesetzt ist und auch die Materiallieferung aus dem Gebirge geringer ausfällt. Noch im 3. Jh. n. Chr. werden in der Westbucht Stillwassersedimente abgelagert (Pri 8), während die Ostbucht bereits verlandet ist. Schließlich wird auch der Restsee in der Westbucht durch die Sedimentzufuhr des Mäanders verschüttet.

Durch die Interpretation der Bohrungen können die oben gestellten Fragen wie folgt beantwortet werden:

Zu 1.: Priene lag zum Zeitpunkt seiner Neugründung im 4. Jh. v. Chr. nicht mehr am offenen Meer.

Zu 2.: Die Ostbucht von Priene kommt als Hafen kaum in Frage, da sie bereits in hellenistischer Zeit als brackische Lagune vom Meer abgetrennt war und eine maximale Wassertiefe von 3 m besaß. Eher möglich ist die Lage eines Hafens in der Westbucht, die in hellenistischer Zeit 3 m tiefer als die Ostbucht war. Allerdings weisen weder archäologische noch sedimentologische Zeugnisse auf die Existenz eines Hafens hin.

Zu 3.: Durch die Ausbildung eines Strandhakens vom sich vorbauenden Delta verlor das Gebiet um Priene im 8. bis 7. Jh. v. Chr. den Kontakt zum offenen Meer.

Zu 4.: Nach der Abschnürung Prienes vom Meer waren die Buchten zunächst durch Restseen ausgefüllt, die nach und nach aussüßten. Die Ostbucht verlandete durch einen aktiveren Schwemmfächer und eine intensivere Sedimentzufuhr vom Mäander schneller als die Westbucht. Schließlich wurden beide Buchten komplett von Sedimenten verfüllt und sind heute ins einheitliche Landschaftsbild der Deltaebene integriert.

Literatur:

- BAY, B. (1999): Geoarchäologie, anthropogene Bodenerosion und Deltavorbau im Büyük Menderes Delta (SW - Türkei). Herdecke.
- BRÜCKNER, H. (1996): Geoarchäologie an der türkischen Ägäisküste. In: Geographische Rundschau, 48, H. 10, S.568-574.
- BRÜCKNER, H. (1997): Coastal changes in Western Turkey; rapid delta progradation in historical times. In: Transformations and evolution of the Mediterranean coastline. Bulletin de l'Institut Océanographique, Nr. 18, S.63-74.
- BRÜCKNER, H. (1998): Coastal Research and Geoarchaeology in the Mediterranean Region. In: Kelletat, D. H. (Hrsg.): German Geographical Coastal Research - The last Decade. Tübingen, S.235-258.
- EISMA, D. (1978): Stream Deposition and Erosion by the Eastern Shore of the Aegean. In: BRICE, W. C. (Hrsg.): The Environmental History of the Near and Middle East Since the last ice age. London/New York/San Francisco, S.67-81.
- EROL, O. (1996): Büyük Menderes Deltasinin Foto-Jeomorfolojik İncelenmesi (Photo-Geomorphological Study of the Büyük Menderes Delta). In: Ege Coğrafya Dergisi (Aegean Geomorphological Journal), 9, S.1-42.
- HANDL, M.; MOSTAFAWI, N. & BRÜCKNER, H. (1999): Ostracodenforschung als Werkzeug der Paläogeographie. In: Marburger Geographische Schriften, 134, Marburg, S. 116-153.

Kellermann, D.: Altstadtsanierung in Ostdeutschland, aufgezeigt am Beispiel der Hansestadt Stralsund (S.).

O Stralsund! Alte Burg im Norden, Du einst der Ostsee Stolz und Zier! Was warst Du, und was bist du geworden? Was wird in Zukunft noch aus Dir? (Wilhelm Cornelius, aus „Schill und seine Schar“)

Die Städte Ostdeutschlands befinden sich infolge der politischen Wende seit 1989/90 in einem strukturellen Wandel. Eine wichtige Aufgabe kommt seither der Stadtplanung mit der Erneuerung und der mit ihr angestrebten wirtschaftlichen Vitalisierung der Innenstädte zu. Grundvoraussetzung dafür ist allerdings die Sanierung der Altstadtkerne.

Doch die nach der Umbruchsituation mitunter allzu optimistischen Erwartungen, möglichst in kurzer Zeit „geheilte“ Zentren nach westlichen Vorbildern gestalten zu können, erfüllten sich vielerorts nicht. Die sozialistische Entwicklung mit einer DDR-Baupolitik, welche sich systembedingt fast vollständig von den alten Bausubstanzen abwendete, ließ sich nicht so einfach ignorieren. Statt dessen stellte sich die Wiederherstel-

lung der alten Stadtkerne bald als ein zeitlich und finanziell aufwendiger sowie schwieriger stadtplanerischer Prozess heraus.

Während die Stadtsanierung im westlichen Teil Deutschlands heute nur noch eine untergeordnete Rolle spielt, wird sie deshalb im Osten des Landes noch lange Zeit entscheidend für die weitere Entwicklung sein. Die baulichen und funktionellen Defizite und vor allem ihr flächendeckendes Auftreten gestalten alle Rettungsmaßnahmen bis heute als eine überdimensional große Querschnittsaufgabe, die nicht in wenigen Jahren gelöst werden kann.

Weil man den Menschen in Ostdeutschland dennoch schnell sichtbare Anzeichen einer Vitalisierung vermitteln wollte, galt es nach Zwischenlösungen, neuen Wegen und veränderten Sanierungsstrategien zu suchen.

Mit dieser Examensarbeit sollten die besonderen Probleme der ostdeutschen Altstadtsanierung verdeutlicht und insbesondere gezeigt werden, warum eine Konzentration auf die bautechnische Aufgabe nicht ausreichend ist, d. h. warum alle Bemühungen um Instandsetzung oder Modernisierung am Ende wirkungslos bleiben, wenn zeitgleich nicht auch eine Nutzung gewährleistet und das sonstige Umfeld, wie die Wohnfunktion, der Einzelhandel, die verkehrstechnische Erschließung oder das kulturelle Angebot einer Stadt gestärkt wird. Als Beleg für diese Aussage eignete sich die Altstadtinsel der 1234 gegründeten Hanse-, Hafen- und Werftstadt Stralsund mit ihrem bis heute nahezu unveränderten mittelalterlichen Stadtgrundriss, der u. a. mit drei Pfarrkirchen, einem Rathaus und alten Klosteranlagen wertvolle Relikte der norddeutschen Backsteingotik aufweisen kann, besonders gut (Abb. 1).

Abb. 1: Blick auf die Stralsunder Altstadt



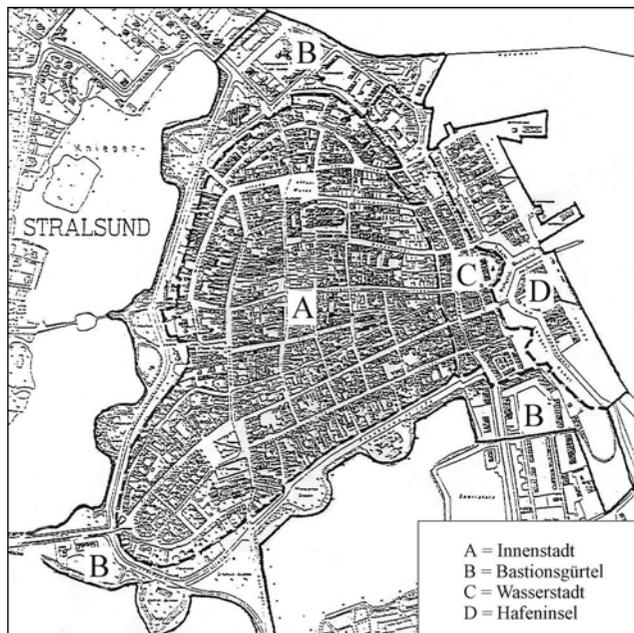
Quelle: eigenes Bildmaterial

Bestimmt als eine von fünf ersten Modellstädten durfte Stralsund, unterstützt durch zusätzliche finanzielle Zuwendungen des Bundes, eine Vorreiterrolle in Bezug auf Planung und Durchführung eines für Ostdeutschland allgemeingültigen Sanierungsablaufes einnehmen. Die Hansestadt sollte im Vorfeld erste nützliche Erfahrungen und Erkenntnisse für andere Städte sammeln, um diese dann an sie weitergeben zu können.

Zu DDR-Zeiten stand die Stralsunder Altstadt mehrmals vor einem Komplettabriss und einer sozialistischen Umgestaltung, welche auch die Schaffung von breiten Magistralen vorsah. Doch alle forschenden Planer, die sich schon sicher glaubten, die Altstadtinsel im Interesse des fließenden Verkehrs „aufreißen“ zu können, wurden 1962 verurteilt, als die Innenstadt auf Anordnung des DDR-Kultusministeriums zum Flächendenkmal erklärt wurde.

Analog dazu wurde 1990 schließlich auch die gesamte 56,4 Hektar große Altstadtinsel als Sanierungsgebiet festgelegt. Glücklicherweise durften sich daher alle Bausubstanzen schätzen, die innerhalb dieser Beschränkung lagen (vgl. Karte 1).

Karte 1: Stralsunder Sanierungsgebiet „Altstadtinsel“



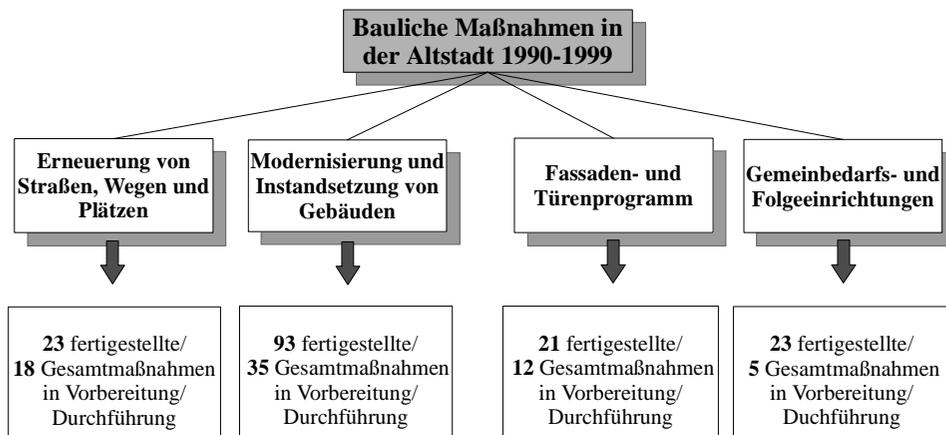
Quelle: Verändert nach einem Auszug aus der Gestaltungssatzung der Hansestadt Stralsund 1994

Stralsund profitierte wegen dieser riesigen zu bewältigenden Aufgabe anfangs besonders finanziell sehr davon, eine „Lernwerkstätte“ der Stadterneuerung sein zu dürfen. Mit den ersten Geldern wurden neben Maßnahmen zur Erschließung und Oberflächengestaltung zunächst Soforthilfen an den gefährdeten historischen Gebäuden eingeleitet, um den weiteren Verfall zu stoppen. Es galt, zunächst ein Überleben sicherzustellen, bevor sie zu einem späteren Zeitpunkt umfangreich modernisiert werden sollten.

In dieser gelungenen Auftaktform hätte die Altstadtanierung in Stralsund dann dringend fortschreiten müssen, doch 1994 lief das Modellstadtprogramm und mit ihm auch die Extra-Förderung aus. Kleinere Schritte kennzeichneten den weiteren Sanierungsweg. So folgte gezwungenermaßen eine strenge Prioritätensetzung bei der Vergabe der zur Verfügung stehenden Fördermittel, wobei städtebauliche Dominanzen und öffentliche Gebäude bevorzugt wurden. Auch konzentrierte man sich jetzt auf kleinere Sanierungsin-seln (Hauptgeschäftsstraßen) sowie auf Maßnahmen der Klein- und Kleinstmodernisierung. Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang das Programm „Offensive Altstadt“ von 1996/97, welches die Sanierung von einzelnen Fassaden, Türen, Lichtern oder Gehwegen vorsah.

Insgesamt konnten bislang viele sichtbare Fortschritte in der Altstadtentwicklung erzielt werden (vgl. Abb. 2), nicht zuletzt auch dank des besonderen Engagements vieler Stralsunder Bürger. Eine Reihe von privaten Initiativen unterstützt die Verantwortlichen bei ihrer Tätigkeit.

Abb. 2: Bauliche Maßnahmen in der Altstadt Stralsund von 1990-1999



Quelle: erstellt nach Angaben aus Dirkmann/Boie/Planke: 10 Jahre Stadterneuerung. In: Stadterneuerungsgesellschaft Stralsund mbH (Hg.): 10 Jahre Stadterneuerung Hansestadt Stralsund. Leben, Wohnen, Arbeiten in der Altstadt. Stralsund 2000. S. 22-27.

Das alles darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass nach mehr als zehn Jahren Bemühungen erst ein kleiner Teil der Aufgaben als wirklich bewältigt angesehen werden kann. Noch immer sind die meisten Altbauten stark sanierungsbedürftig, wenn nicht sogar akut einsturzgefährdet.

Demzufolge ist die Gefahr, diese Substanzen nicht einem StadtDenkmal und einem beantragten Weltkulturerbe der UNESCO angemessen erhalten zu können, noch nicht gebannt. Zu viele der historischen Gebäude konnten in den letzten Jahren nicht mehr gerettet werden, so dass die Modellstadt bislang nicht nur Positives an andere ostdeutsche Städte weitergeben kann. Nur einige Gründe können dafür an dieser Stelle aufgezählt werden.

Zum einen erwies sich der hohe Bestand an großen Giebelhäusern in der Rekonstruktion technisch und finanziell als besonders aufwendig, zum anderen ist wegen des moorigen Untergrundes und eines vermehrten Befalls mit dem echten Hausschwamm die alte Bausubstanz generell schlecht. Des Weiteren ist Stralsund aufgrund ihrer peripheren Lage in Deutschland vielen möglichen Investoren unbekannt, oder der hohe Denkmalbestand wirkt auf sie abschreckend. Viele wollen lieber neu bauen als erhalten und interessieren sich deshalb eher für Baulückenfelder.

Am nachteiligsten wirkt sich jedoch die sehr problematische Wirtschafts-, Einzelhandels-, Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung der Stadt, bzw. die gesamte Struktur- schwäche der Region Vorpommern auf einen baldigen Sanierungserfolg aus.

Die Kommune wird es deshalb künftig nicht einfach haben, sich gegen die mitunter erhaltungswidrigen Vorstellungen von potentiellen Investoren zur Wehr zu setzen. Sehr wahrscheinlich wird die Stadt häufiger von ihren eigentlich sehr strengen Erhaltungsziele abweichen und „Ausnahmen“ erteilen müssen, um die an sie gestellten Erwartungen wenigstens mit kleinen Erfolgen weiter zu erfüllen.

Stralsunds Zukunft wird folglich nicht nur von den baulichen Relikten, sondern von der strukturellen und vor allem touristischen Entwicklung der ganzen Region abhängig sein. Die besondere Schönheit und die daraus resultierende Anziehungskraft der Altstadtinsel können sich hierbei als ein großer Vorteil erweisen, zumal die Stadt das Glück hatte, gerade wegen ihrer kulturellen Bedeutung anfangs auch finanziell bevorzugt behandelt zu werden.

Da aber selbst sie mehr als zehn Jahre nach Sanierungsbeginn noch immer mit erheblichen Schwierigkeiten kämpft, stellt sich an dieser Stelle die Frage, wie es dann in der Altstadtentwicklung von weniger bedeutenden ostdeutschen Gemeinden vorangehen wird? Werden im Endeffekt vielleicht nur die Städte von einer behutsamen Sanierung profitieren und das Interesse von Investoren und Nutzern gewinnen, die besonders wertvolle Kulturgüter aufweisen können, weil sich auch die Vergabe der geringen Fördermittel mit nach diesem Umstand richtet?

Niemand kann wirklich voraussagen, welche Kräfte zukünftig die Erhaltung der Altstädte Ostdeutschlands garantieren sollen. Fest steht aber sicher, dass sie am Ende eine andere Struktur als jede sanierte westdeutsche Stadt besitzen werden. Vielleicht sollte man aber ohnehin mehr eigene, ostdeutschspezifische Spielräume zulassen. So kann sich vielleicht der vorherrschende Mangel an Fördergeldern auch als eine Chance erweisen, denn er bedeutet zumindest einen Zeitgewinn und verhindert eventuell vor zu großen Fehlern durch vorschnelles Handeln.

Wenn es nach den Stralsunder Sanierungsverantwortlichen geht, sollte man in der Stadt vieles lieber etwas länger ruhen lassen. Nur, wer läuft schon gerne über ausgedehnte Trümmerfelder, bevor er dem nächsten sanierten Haus gegenüber steht, und wie soll eine Stadt bei dieser Voraussetzung auf lange Sicht weiteres Nutzungsinteresse auf sich ziehen, um damit ihre dringend notwendige wirtschaftliche Kraft zu stärken?

Auch wenn die Experten davon überzeugt sind, dass eine Stadt wie Stralsund niemals „fertig“ sein wird, bleibt bei allen geschilderten Problemen aber dennoch die berechtigte Hoffnung, dass kommende Touristen bald nicht mehr am liebsten die Ruinen in der Altstadt photographieren werden.

Literatur:

- EILSBERGER, R.: Altstadterneuerung und Wiederbelebung in Stralsund. Warum die Hansestadt es schaffen wird. Stralsund: Geka-Druck 1998.
- HANSESTADT STRALSUND [HG.]: Die Altstadtinsel Stralsund – ein städtebauliches Denkmal. Stralsund 1998.
- HANSESTADT STRALSUND, DER OBERBÜRGERMEISTER, DAS BAUAMT [HG.]: Die Altstadtinsel Stralsund – illustrierte Denkmalliste. Die Baudenkmale der Altstadt in Text und Bild. Stralsund 1999.
- STADTERNEUERUNGSGESELLSCHAFT STRALSUND MBH [HG.]: 10 Jahre Stadterneuerung Hansestadt Stralsund. Leben, Wohnen, Arbeiten in der Altstadt. Stralsund 2000.

Lieb, A.: Nutzung der Bodenschätzung zur Ableitung bodenkundlicher Kennwerte am Beispiel der Gemarkung Steinbrücken (Rheinisches Schiefergebirge) (D.).

Hintergrund

Die Bodenschätzung ist die einzige großmaßstäbige und flächendeckende Informationsbasis über die landwirtschaftlich genutzten Böden der BRD. Daher bietet sich die Nutzung der vorhandenen Daten der Bodenschätzung als Informationsquelle für bodenkundliche Fragestellungen an. Probleme ergeben sich bei der wissenschaftlichen Interpretation dadurch, dass die Nomenklatur der Bodenschätzung nicht derjenigen der modernen Bodenkunde entspricht. Aus diesem Grund wurden in verschiedenen Bundesländern Übersetzungsschlüssel erarbeitet (FLEISCHMANN et al. 1979, BENNE et al. 1990, REICHE et al. 1998), die die Ergebnisse der Bodenschätzung in den heutigen bodenkundlichen Sprachgebrauch übersetzen.

Im Rahmen der Diplomarbeit sollte einerseits der von Dr. S. Sauer an der Justus-Liebig-Universität Gießen erarbeitete, an die Standortverhältnisse des Rheinischen Schiefergebirges angepasste Übersetzungsschlüssel durch einen Geländevergleich überprüft werden. Andererseits wurde der Frage nachgegangen, inwieweit Bodenschätzungsdaten zur Ableitung bodenkundlicher Kennwerte in einer Gemarkung mit hohem Grünlandanteil genutzt werden können.

Untersuchungsgebiet und Methoden

Als Untersuchungsgebiet wurde die zur Testregion des Sonderforschungsbereichs 299 der Justus-Liebig-Universität Gießen gehörende Gemarkung Steinbrücken ausgewählt. Diese befindet sich am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges und weist einen ungewöhnlich hohen Grünlandanteil auf. Auf Grundlage der amtlichen Bodenschätzungskarten wurden die bestimmenden Grablöcher der Nachschätzung von 1997 mit dem Pürckhauer-Bohrstock bis maximal ein Meter Tiefe oder bis zum Ausgangsgestein (C-Horizont) abgebohrt und bodenkundlich aufgenommen.

Zur Überprüfung des Übersetzungsschlüssels wurden die Parameter Bodenart, Humus- und Skelettgehalt (234 Horizonte) sowie die Gründigkeit der eigenen Profilsprache den übersetzten Grablochbeschreibungen gegenübergestellt. In einem zweiten Schritt wurden aus den genannten Bodeneigenschaften anhand der in der Bodenkundlichen Kartieranleitung hinterlegten Tabellen (AG BODEN 1994) Kennwerte des Bodenwasser- und Bodenlufthaushalts abgeleitet:

- Feldkapazität des durchwurzelbaren Bodenraums (FKdB, bis maximal ein Meter Tiefe) in mm;
- nutzbare Feldkapazität des durchwurzelbaren Bodenraums (nFKdB, bis maximal ein Meter Tiefe) in mm;
- Luftkapazität (LK) des Oberbodens in Volumen-Prozent;
- Kf-Wert (Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden) des Oberbodens in cm/d.

Anschließend wurden die aus den übersetzten Grablochbeschreibungen und aus der eigenen Profilansprache abgeleiteten bodenkundlichen Kennwerte miteinander verglichen. Zusätzlich wurden die aus der eigenen Profilansprache abgeleitete Gründigkeit, nFKdB und FKdB mit den Wertzahlen der Bodenschätzung in Beziehung gesetzt um zu überprüfen, ob es in Steinbrücken möglich ist, aus den Wertzahlen Bodenkennwerte abzuleiten.

Ergebnisse

Bei der Überprüfung des Übersetzungsschlüssels zeigte sich, dass der Schluffanteil bei den übersetzten Bodenarten insgesamt geringer eingestuft wurde als bei der eigenen Bodenartenansprache. Die Übersetzung der Humusgehaltsklassen trifft relativ gut zu, wobei allerdings der Humusgehalt im Unterboden nur in wenigen Fällen von der Bodenschätzung erfasst wurde. Die Skelettgehalte des Oberbodens konnten mit hoher Genauigkeit übersetzt werden. Im Unterboden zeigt sich dagegen die deutliche Tendenz, dass die übersetzten Skelettgehalte niedriger eingestuft werden als bei der eigenen Bodenansprache.

Die Gründigkeit ist diejenige mit Hilfe des Übersetzungsschlüssels direkt aus den Grablochbeschreibungen abgeleitete Größe, deren Übereinstimmung mit der eigenen Bodenaufnahme am geringsten ist. Einerseits gibt es Fälle, deren Durchwurzelungstiefe bei der eigenen Profilansprache oft mehr als 20 cm mächtiger angesprochen wurde als bei der Ableitung aus den Grablochbeschreibungen. Andererseits – jedoch seltener – gibt es Bohrpunkte, bei denen die aus den Grablochbeschreibungen abgeleitete Gründigkeit tiefer ist als die selbst ermittelte. Dies ist damit zu erklären, dass in den Grablochbeschreibungen in Steinbrücken nur bei Gründigkeiten <50 cm die Untergrenze des durchwurzelbaren Bodenraums angegeben ist. Ohne diese Angabe wird bei der Ableitung der Gründigkeit aus den Grablochbeschreibungen von der maximalen Bohrtiefe, also einem Meter ausgegangen, was dazu führt, dass die Gründigkeit teilweise überschätzt wird. Aufgrund der Erfahrungen in Steinbrücken wird daher angeregt, in Zukunft bei der Bodenschätzung immer die Untergrenze des durchwurzelbaren Bodenraums anzugeben, um auf diese Weise die Auswertung der Grablochbeschreibungen für bodenkundliche Zwecke zu erleichtern.

Die Abweichungen zwischen den aus den Grablochbeschreibungen abgeleiteten und den selbst ermittelten Gründigkeiten haben zur Folge, dass diejenigen abgeleiteten bodenkundlichen Kennwerte, die sich auf den durchwurzelbaren Bodenraum beziehen (FKdB, nFKdB), teilweise stark voneinander abweichen. Bei der Ableitung der nFKdB führt zusätzlich der bei der eigenen Bodenansprache im Vergleich zu den übersetzten Bodenarten ermittelte höhere Schluffgehalt zu höheren nFKdB-Werten. Die Kennwerte, die sich auf den Oberboden beziehen (LK, Kf), können in Steinbrücken aus den Grablochbeschreibungen abgeleitet werden. Allerdings ist die Spannweite dieser Werte

im Untersuchungsgebiet gering, so dass die Möglichkeit der Ableitung dieser Werte in weiteren Gemarkungen überprüft werden sollte.

Die Auswertung der Wertzahlen hat verdeutlicht, dass es in Steinbrücken nur bedingt möglich ist, die Gründigkeit sowie die nFKdB und FKdB aus den Wertzahlen der Bodenschätzung abzuleiten. Der Zusammenhang zwischen den genannten Größen und den Grünlandgrundzahlen der Nachschätzung ist nur schwach und wird auch bei der Ausklammerung hydromorpher Böden, deren Beurteilung sowohl Bodenschätzern als auch Bodenkundlern Schwierigkeiten bereitet, nur geringfügig stärker. Die Vermutung, dass sich die Wertzahlen der Erstschätzung besser zur Ableitung der nFKdB und FKdB eignen, da damals wesentlich mehr Fläche als Acker geschätzt wurde, konnte nicht bestätigt werden.

Fazit

Es sind zwei Gründe zu nennen, die es erschweren, die Bodenschätzung in Steinbrücken bodenkundlich auszuwerten. Auf der einen Seite ist die Auswertung der Grünlandschätzung gegenüber der Ackerschätzung schwerer möglich. Auf der anderen Seite führt die Ableitung der Gründigkeit aus den Grablochbeschreibungen im Untersuchungsgebiet zu unzureichenden Ergebnissen. Darüber hinaus ist es in Steinbrücken nicht möglich, die Gründigkeit mit Hilfe der Bodenstufe abzuleiten. Dennoch sollte man in anderen Gemarkungen versuchen, die Beziehungen zwischen der Mächtigkeit des durchwurzelbaren Bodenraums und der Zustandsstufe bzw. Bodenstufe zur Ableitung der Gründigkeit zu nutzen.

Die Auswertungen in Steinbrücken haben verdeutlicht, dass die Ableitung bodenkundlicher Kennwerte aus Daten der Bodenschätzung – auch aus den Grablochbeschreibungen – in einer Gemarkung im Mittelgebirge mit hohem Grünlandanteil problematisch sein kann. Da die Bodenschätzung aber die einzige großmaßstäbige und flächendeckende Informationsbasis über die Böden der landwirtschaftlichen Nutzfläche der BRD ist, und Untersuchungen in anderen Gemarkungen (PETER et al. 1999, SAN LEÓN RAMÓN 1999, PREIS 2001) gezeigt haben, dass es grundsätzlich möglich ist, bodenkundliche Kennwerte aus den Ergebnissen der Bodenschätzung abzuleiten, sollten die Möglichkeiten und Grenzen ihrer bodenkundlichen Auswertung weiterhin überprüft werden. Dabei sollte auf eine Überprüfung im Gelände nicht verzichtet werden.

Literatur:

- AG BODEN (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung, 4. Auflage. Hannover.
- BENNE, I.; HEINEKE, H.-J. und NETTELMANN, R. (1990): Die DV-gestützte Auswertung der Bodenschätzung – Erfassungsanweisung und Übersetzungsschlüssel. In: Technische Berichte zum NIBIS (Bodenkunde). Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (Hrsg.). Hannover.
- FLEISCHMANN, R.; HACKER, E. und OELKERS, K.-H. (1979): Vorschlag zu einem Übersetzungsschlüssel für die automatische bodenkundliche Auswertung der Bodenschätzung. In: Geol. Jb., F 6, S. 3-28. Hannover.
- PETER, M.; SAUER, S. und SIEBERT, S. (1999): Die Bodenschätzung als großmaßstäbliche Datenbasis für Bodenschutzplanungen. In: Bodenschutz, 2, S. 62-68.

- PREIS, M. (2001): Ableitung von Bodenkennwerten aus Bodenschätzungsdaten– Möglichkeiten und Grenzen. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung. Gießen.
- REICHE, E. W. (1998): Bodenschätzungs-Standard-Auswertung Schleswig-Holstein. Eine Methode zur computergestützten Übersetzung, Parameterbildung und planungsbezogenen Bodenbewertung. In: Mitt. Dt. Bodenk. Gesell., 87, S. 39-42.
- SAN LEÓN RAMÓN, J. (1999): Beziehungen zwischen Bodenschätzungsdaten und bodenkundlichen Parametern. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Institut für Bodenkunde und Bodenerhaltung. Gießen.

Mähler, A.: Delta development and sediment dynamic – environmental and ecological aspects – with research done in the Peace - Athabasca Delta, Alberta (D.).

Problemstellung und Untersuchungsgebiet

Deltas stellen eine der wichtigsten und dynamischsten Komponenten eines Flusssystemes dar. Sie sind in ökologischer aber auch häufig in ökonomischer Sicht von großer Bedeutung. Dies führt häufig zu Konflikten, die leider viel zu oft auf Kosten der außergewöhnlichen Deltaökologie gehen (Beispiel Erdölförderung).

Das Peace Athabasca Delta im Nordosten Albertas ist ein Seedelta, welches sich seit Anfang der 70er Jahre sichtbar verändert. Dies macht sich sowohl im Wasserhaushalt als auch im Vegetationsbestand bemerkbar. Anfänglich wurden diese negativen Veränderungen ausschließlich einem Staudammprojekt etwa 1100 km flussaufwärts am Peace River zugeschrieben. Dieser Staudamm wurde Anfang der 70er Jahre bei Hudson Hope in British Columbia erbaut. Das Aufstauen gewaltiger Wassermassen im dazugehörige Stausee führt zu Veränderungen im Peace River Pegel. Der Peace River ist einer der Hauptzuflüsse des Deltas. Innerhalb der letzten 30 Jahre wurden diesbezüglich zahlreiche Untersuchungen im Delta vorgenommen. Bis heute sind jedoch die tatsächlichen Auswirkungen des Staudamms auf die Deltahydrologie nicht vollständig erforscht.

Neben Darstellungen zur weltweiten Deltaverbreitung, charakteristischen Erscheinungsformen und den wichtigsten deltaformenden und –verändernden Faktoren wurde im Rahmen der Diplomarbeit der südliche Teil des Peace Athabasca Deltas näher untersucht. Ziel war zu analysieren wie sich dieser Teil des Deltas seit Inbetriebnahme eines Staudamms verändert hat. Es wurden folgende Thesen aufgestellt:

- 1) Sollte das Athabasca River Subdelta vergleichbar deutliche Veränderungen in der Deltaökologie aufweisen wie das Peace River Subdelta, so wäre dies ein Hinweis auf eine nicht ausschließliche Folge des Staudammprojektes.
- 2) Die Degradationserscheinungen im Delta sind vielmehr die Folge eines viel komplexeren Zusammenspiels von anthropogenen Einflüssen und globalen Klimaveränderungen.

Aufbauend auf diesen Thesen wurden die Veränderungen im Athabasca River Subdelta innerhalb eines Zeitraums von 25 Jahre anhand von Satellitenbildern, Klimadaten und Pegelmessungen an ausgewählten Stationen im Einzugsgebiet des Deltas untersucht.

Das Peace Athabasca Delta nimmt eine Fläche von 3900 km² im Nordosten Albertas, am südwestlichen Ufer des Athabasca Sees ein. Es ist ein Flussdelta des Vogelfußtyps,

das sich seit circa 10000 Jahren in den Athabasca See verbaut. Ursprünglich entwässerten die zwei Hauptzuflüsse Peace und Athabasca River in einen sehr viel größeren Athabasca See. Mit reduzierter Wasserzufuhr und sinkendem Wasserspiegel nahm auch das Gefälle an den Flussmündungen ab und die Flüsse begannen große Mengen an Sedimentationsfracht im rasch wachsenden Delta zu akkumulieren. Das heutige Hauptdelta besteht aus zwei Subdeltas – dem Athabasca Delta im Süden und dem Peace Delta im Nordwesten. Im zentralen Deltabereich befinden sich zahlreiche kleinere Becken (perched basins). Teilweise haben diese keine direkte Verbindung zum Entwässerungssystem im Delta. Sie sind daher auf regelmäßige Überflutung der Deltaebene angewiesen. Mehrere größere Deltaseen nehmen große Flächen im zentralen Deltabereich ein. Der aktive Teil des Deltas, namentlich das Athabasca Subdelta, befindet sich S/SW des Athabasca Sees. Der Hauptzufluss in diesem Subdelta ist der Athabasca River, der seinen Ursprung in den Rocky Mountains Albertas hat. Entwässert wird das Delta und der Athabasca See über drei Kanäle nach Norden in den Peace und später den Slave River.

Aufgrund seiner vielfältigen Ökosysteme (Marschen, Feuchtwiesen, Busch- und Wiesenflächen, nährstoffreiche Auenlandschaften sowie Waldflächen) stellt das Delta ein bedeutendes Habitat für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dar. Das Peace Athabasca Delta wurde wegen seines Artenreichtums als Feuchtgebiet mit internationaler Bedeutung anerkannt (Ramsar Convention Wetland).

Methoden

Pegelmessungen an ausgewählten Stationen im Delta sowie im Athabasca und Peace River der letzten 25 Jahre wurden ausgewertet und mit Klimadaten verglichen. Eine Serie von Satellitenbildern (Zeitraum zwischen 1974 und 1999) wurde im Bezug auf vegetative und hydrologische Veränderungen im Athabasca Delta analysiert und klassifiziert. Korngrößenuntersuchungen von im Athabasca See genommenen Sedimentproben sollten Aufschluss über das Zirkulations- und Sedimentationsverhalten von Deltasedimenten im See geben. Ergänzend wurden verschiedene chemische Parameter im Seewasser gemessen. Diese wurden bei der späteren Auswertung des Zirkulationsverhaltens im See mit herangezogen.

Des Weiteren wurden umweltrelevante Aspekte, insbesondere die ökologischen Auswirkungen der ständig wachsenden Teersandindustrie im Athabasca River Einzugsgebiet untersucht. Teersande werden seit Anfang der 80er Jahre intensiv in der Fort McMurray Formation etwa 250 km flussabwärts vom Delta abgebaut. Die wachsende Teersandindustrie hat zunehmende Umweltbelastungen zur Folge wie Luftverunreinigung durch Emissionen (SiO_2 , CO_2 und NO_x) als auch mögliche Verunreinigungen der Fließgewässer. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden bereits vorhandene umweltrelevante Daten ausgewertet.

Ergebnisse

Die Satellitenbilddauswertung zeigt klare Veränderungen im Vegetationsbestand im Athabasca River Subdelta. Innerhalb von 25 Jahren (1974 – 1999) wurden weite Flächen der produktiven Feuchtwiesen von Baum- und dichten Buschbeständen eingenommen. Dadurch gingen wichtige Lebensräume für zahlreiche Vogelarten verloren. Diese Veränderungen sind direkt mit Veränderungen der Deltahydrologie im untersuchten südlichen Teilbereich des Peace Athabasca Deltas verbunden. Die Untersuchungen zeigten groß-

räumige klimatische Variabilitäten im Untersuchungszeitraum, die sich in den Daten aller Stationen im relativ gleichen Ausmaß widerspiegelten. Auch waren innerhalb des recht kurzen Zeitraums deutliche Veränderungen der Deltamorphologie zu erkennen. An der Deltafront werden große Mengen Sedimentfracht akkumuliert. Dadurch rückt das Delta stetig in den an seinem Südufer sehr flachen Athabasca See vor. Korngrößenuntersuchungen ergaben, dass ein Großteil der Seesedimente aus feinkörnige Schluffen und Tonen bestehen. Die Sandfraktion machte insgesamt einen sehr geringen Anteil aus, was in Verbindung mit dem völligen Fehlen von grobkörnigeren Fraktionen auf eine relativ geringe Fließgeschwindigkeit in den Deltaarmen schließen lässt.

Messungen der spezifischen Leitfähigkeit u.a. Parameter zeigten Anzeichen für eine verzögerte Vermischung von Fluss- und Seewasser.

Fazit

Insgesamt zeigte sich, dass eine Kombination von verschiedenen Analyseverfahren (Auswertung von Satellitenbildern, Klima – und Wasserstandsdaten sowie die chemische und physikalische Untersuchung von Seewasser und – sedimenten) den Aussagewert der zur Verfügung stehenden Informationen deutlich erhöhte. Jedoch ergaben sich auch einige Probleme. So erwies sich die Vegetationsklassifikation als schwieriger als erwartet. Dies war überwiegend durch die äußerst inhomogene Zusammensetzung der Deltavegetation bedingt. Die Deltavegetation zeichnet sich zwar durch einen geringen Artenreichtum jedoch eine sehr große Inhomogenität innerhalb der Vegetationsbestände aus, was teilweise die Auswahl von repräsentativen „training areas“ erschwerte. Überflutete Flächen waren besonders schwer zu klassifizieren, da die spektralen Eigenschaften der Vegetation durch das stehende Wasser verfälscht wurden. Da Überflutungen in einem Delta häufig sind, empfiehlt sich für zukünftige Satellitenbilddauswertungen eine Kombination von herkömmlichen Satellitendaten, die im visuellen bis mittleren Infrarotbereich arbeiten, mit Radardaten wie zum Beispiel RADARSAT. Die Sensoren dieser aktiven Satelliten arbeiten im Mikrowellenbereich und sind in der Lage Wasser zu durchdringen.

Die Untersuchung ergaben, dass das Delta zwei Hauptbelastungen ausgesetzt ist, wobei die tatsächlichen Auswirkung dieser beiden Faktoren auf die Deltaökologie noch nicht vollständig überschaut werden können. Deutlich zu erkennen waren im Untersuchungszeitraum Veränderungen in der Deltavegetation als auch im Wasserhaushalt. Diese haben Auswirkungen auf die gesamte Deltaökologie. In wiefern diese sichtbaren Veränderungen tatsächlich dem Staudamm und dem damit verbundenen regulierten Wasserlauf im Peace River zuzuschreiben ist, ist fraglich. Vielmehr kann von einem viel komplexeres Zusammenwirken großräumiger klimatischen Veränderungen in Verbindung mit der Flussregulierung ausgegangen werden. Die übereinstimmenden Pegelschwankungen unterstützen diese Vermutung. Die Auswirkungen der regulierten Wasserführung im Peace River sind direkt nachweisbar. Hier besteht die Möglichkeit direkt und effektiv einzugreifen. Dafür ist es wichtig, dass grenzübergreifend zusammengearbeitet wird.

Die zweite Hauptbelastung für das Delta geht ohne Zweifel von der stetig expandierenden Ölsandindustrie im Athabasca River Einzugsgebiet aus. Auch hier sollten die Untersuchungen fortgeführt werden, um sicherstellen zu können, dass die Umweltbelastungen so gering wie möglich gehalten werden.

Rusteberg, S.: Altablagerung oder Altlastenverdachtsfläche? – Erkundung im Hinblick auf Rekultivierungsmaßnahmen (D.).

Problemorientierte Einführung

Die Entsorgung von häuslichen und gewerblichen Abfällen erfolgte bis zum Inkrafttreten des Abfallbeseitigungsgesetzes des Bundes (AbfG) im Jahre 1972 mehr oder weniger ungeordnet. Unter Aufsicht bzw. Duldung der entsprechenden Kommunen wurden die Abfälle meist in Form von Auffüllungen in natürlichen oder anthropogen bedingten Hohlformen (z. B. Kerbtälchen, Hohlwege, Steinbrüche oder Tongruben) beseitigt. Diese Altablagerungen sind inzwischen größtenteils stillgelegt und oberflächlich rekultiviert, stellen aber heute aufgrund ihres umweltrelevanten Stoffinventars, ihrer mangelhaften Sicherung und fehlender Abdichtung eine potentielle Umweltgefährdung dar.

Die Diplomarbeit entstand auf Anregung des Amt für Grünflächen, Umwelt und Naturschutz der Stadt Marburg, welches sich im Auftrag des Magistrats seit etwa 1984 der Erfassung und Untersuchung von Altablagerungen widmet.

Aufgabenstellung

Die Arbeitsvorgabe der vorliegenden Diplomarbeit bestand im wesentlichen darin, eine stillgelegte Abfallentsorgungsanlage für Bauschutt und Erdaushub in Marburg-Ginseldorf zu erkunden. In Abhängigkeit von der Erkundung sollte geklärt werden, ob eine vollständige Rekultivierung in Form von Planierarbeiten, Abdeckung mit Bodenmaterial und evtl. einer Bepflanzung zum gegenwärtigen Zeitpunkt angebracht erscheint, oder ob Verdachtsmomente vorliegen und sich erhärten, dass von der Anlage schädliche Einflüsse auf die Umwelt ausgehen.

Methodisches Vorgehen

Der Untersuchungsablauf wurde in drei Phasen gegliedert. In der ersten Arbeitsphase wurden zunächst beprobungslose Voruntersuchungen durchgeführt, die im wesentlichen aus Luftbild- und Aktenauswertungen, Zeitzeugenbefragungen sowie orientierenden Geländebegehungen bestanden. Desweiteren war der rechtliche Status der Anlage zu klären, da der Deponiebetrieb, die Schließung der Anlage sowie die Nachsorge und Rekultivierungspflicht in unterschiedliche Abfallgesetzgebungsphasen mit unterschiedlichen Bewertungsmaßstäben einzuordnen ist.

In der zweiten Arbeitsphase wurden Feldarbeiten nach Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung sowie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) durchgeführt.

Zu den Feldarbeiten gehörten insbesondere Bodensondierungen, die Erhebung von Feldparametern und Probenahmen der Medien Boden, Bodenluft und Wasser. Insgesamt wurden 21 Ramm- kernsondierungen mit einer Tiefe von maximal 7 m sowie 27 oberflächennahe Sondierungen mit Endtiefen von 0,9 m auf der Altablagerungsfläche und im geogenen Umfeld abgeteuft. In den angelegten Sondierlöchern wurden im Bereich des Deponiekörpers 5 Bodenluftmeßstellen und im Abstrombereich der Deponie eine Sickerwassermeßstelle installiert. Die Gassituation des Deponiekörpers wurde durch Laboranalysen und durch Vor-Ort-Messungen der Deponiegas-Hauptkomponenten ermittelt. Zur Überprüfung der Gefährdung eines an die Deponie angrenzenden Oberflächengewäs-

sers und des Grundwassers wurden Laboranalysen von Wasser-, Bachbetsediment- und Deponatproben durchgeführt.

In der 3. Arbeitsphase erfolgte die Auswertung der organoleptischen und laboranalytischen Befunde. Als Bewertungs- und Interpretationsgrundlage für die Laborbefunde dienen die Prüf- und Maßnahmenwerte der zur Zeit gültigen Rechtsverordnungen.

Untersuchungsergebnisse

In der ersten beprobungslosen Arbeitsphase konnten Verdachtsmomente begründet und mögliche Gefährdungspotentiale ermittelt werden. Die Gefährdungspotentiale betrafen in der Hauptsache die Schutzgüter „menschliche Gesundheit“ und „Oberflächen- bzw. Grundwasser“.

Die Auswertung der Ergebnisse ergab, dass der Deponiekörper überwiegend aus mineralischem Material aufgebaut ist. Durch die Rammkernsondierungen und die Geländebegehungen wurden allerdings auch Haus- und Sondermüllanteile gefunden, welche auf die im Zuge der historischen Recherche ermittelten jahrelangen ungeordneten und illegalen Ablagerungen zurückzuführen sind. Diese Ablagerungen treten insbesondere im Flankenbereich offen sichtbar zutage.

Zur Überprüfung des Gefährdungspfades Deponiesickerwasser–Grundwasser bzw. Oberflächen- gewässer wurden Sickerwasserproben untersucht. Dabei wurden sowohl in einer Sickerwasserprobe als auch in einer Probe des Oberflächengewässers Auffälligkeit bezüglich des Summenparameters AOX festgestellt, welcher als Maß für die Summe aller organischen Halogenverbindungen gilt und schon in sehr kleinen Mengen physiologisch meist als Gifte wirksam sind.

Durch übersteilte Deponieflanken kommt es aufgrund von Erosionserscheinungen zu einer Verlagerung von Deponat bis an das Oberflächengewässer. Im Abstromigen Bereich des Oberflächengewässers konnten in den Gewässerbetsedimenten hohe Konzentrationen an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) nachgewiesen werden. Somit ist ein Schadstoffaustrag aus dem Deponat gegeben. In einer daraufhin untersuchten Probe des Oberflächengewässers konnten die nur schwer löslichen PAK nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der bisher durchgeführten Untersuchungen ist eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ebenso wie eine Gefährdung des Oberflächengewässers durch Schadstoffverfrachtung nicht auszuschließen.

Die Gaszusammensetzung im Deponiekörper ist insbesondere im jüngsten Deponieabschnitt durch umweltrelevante Methan-Gehalte gekennzeichnet, welche teilweise in explosionsfähigen Konzentrationen nachgewiesen wurden. Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit und eine Beeinträchtigung des Pflanzenwachstums ist aufgrund der hohen Methan-Konzentrationen gegeben.

Fazit

Bei der untersuchten Deponie bestehen aufgrund der durchgeführten Untersuchungen begründete Verdachtsmomente, dass von dem Deponiekörper schädliche Auswirkungen auf die Umweltmedien Boden, Luft, Grundwasser und Oberflächengewässer ausgehen. Im Hinblick auf eine Rekultivierung sollten diese Verdachtsmomente durch eine vertiefende „Orientierende Untersuchung“ überprüft werden.

Unter einer Rekultivierung wird die Behandlung von belasteten Landschaftsteilen, Deponien oder Altablagerungs- und Altlastenflächen verstanden, mit dem Ziel, die Bodenfruchtbarkeit und die Vegetation wiederherzustellen.

Ohne eine vertiefende Nachuntersuchung (Orientierende Untersuchung) würde eine Rekultivierung zum derzeitigen Zeitpunkt das Gefährdungspotential nicht berücksichtigen, sondern es allenfalls überdecken.

Literatur:

- HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT [Hrsg.] (1996a): Erkundung von Altflächen. – Handbuch Altlasten, Bd.3, Teil 2, Wiesbaden.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (1992): Der Deponiegashaushalt in Altablagerungen – Leitfaden Deponiegas. Materialien zur Altlastenbearbeitung 16. Karlsruhe.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT ABFALL [Hrsg.] (1991): LAGA-Informationsschrift Altablagerungen und Altlasten. –Abfallwirtschaft in Forschung und Praxis, 37. Berlin.
- MAGISTRAT DER UNIVERSITÄTSSTADT MARBURG [Hrsg.] (1989): Umweltbericht, Teil 1: Altlasten und Boden. Umweltschutz in Marburg. Marburg.
- NEUMAIER, H. & WEBER, H. (1996): Altlasten: Erkennen, Bewerten, Sanieren, 3. Aufl., Berlin.

Schnadt, K.: Change Detection im tropischen Hochgebirge. Angewandte Fernerkundung als Instrument zur Analyse raumzeitlicher Veränderungen der Landbedeckung im Páramo de Papallacta, Ecuador (D.).

Einleitung

Die belebten und unbelebten Objekte und die Prozesse auf der Erdoberfläche, in den Ozeanen und der Atmosphäre sind einem ständigen Wandel unterworfen. Lange Zeit war die Natur noch der Hauptfaktor der Veränderungen, und der Mensch musste sich an seine dynamische Umgebung anpassen. Heute stellt die schnell wachsende Bevölkerung die treibende Kraft einer umfangreichen Modifikation der Landschaft dar, mit zum Teil verheerenden Auswirkungen auf zahlreiche Ökosysteme. Die großflächige Degradation der Regenwaldgebiete in den Tropen hat in den letzten Jahrzehnten besondere Aufmerksamkeit in Wissenschaft und Weltöffentlichkeit geweckt, wohingegen tropische Hochgebirgsregionen relativ unerforscht hinsichtlich der Dokumentation von Landschaftsveränderungen blieben.

Die vorgelegte Arbeit diente der Anwendung verschiedener Methoden der Change detection auf ein Untersuchungsgebiet in der Andenregion Ecuadors, um auf Basis von Satellitenbilddaten die Landnutzungs- und Landbedeckungsveränderungen in Raum und Zeit zu identifizieren, dokumentieren und analysieren. Die Zielsetzung der Arbeit wurde dabei von der Frage geleitet, was sich wann, wie, wo und warum geändert hat.

Change detection ist der Prozess der Identifizierung von Unterschieden eines Objektes oder Phänomens durch seine Beobachtung zu verschiedenen Zeitpunkten und ist im Rahmen einer digitalen Bildverarbeitung als Instrument zur Feststellung eines möglichen Wandels unter Verwendung von gebietsbezogenen Gelände- und Fernerkundungsdaten

wirksam. Satellitenbilder stellen aufgrund der Datenqualität und der flächendeckenden, kontinuierlichen Abdeckung eines Gebietes ein effizientes Medium zur Gewinnung von aktuellen Daten der Erdoberfläche dar, aus denen Informationen für die Inventarisierung und das Monitoring von Landschaftsveränderungen extrahiert werden können.

Die Grundlage der Analysen im Páramo de Papallacta bildeten Satellitenbilder der Landsat-Sensoren Multispectral Scanner (MSS) und Thematic Mapper (TM) aus den Jahren 1979, 1987 und 1991. Als nichtspektrale Zusatzdaten standen Luftbilder, topographische Karten, Vegetations-, Landnutzungs- und Strahlungskarten sowie ein digitales Geländemodell des Arbeitsgebietes zur Verfügung.

Methoden

Um die multitemporalen und multisensoralen Datensätze der Satellitenbilder auf ein einheitliches und vergleichbares Ausgangsniveau mit räumlichem Bezug zu bringen, wurden geometrische und radiometrische Transformationen an den Rohdaten durchgeführt. Die absolute Einpassung auf ein gewünschtes geodätisches Referenzsystem und die exakte räumliche Überlagerung der Fernerkundungsaufzeichnungen ermöglichten geometrische Korrekturen, die die Form und Lage der Bildelemente des Eingabebildes veränderten. Außerdem war es erforderlich, die Bilddaten in Bezug auf atmosphärische und topographische Effekte sowie Sensorunterschiede zu homogenisieren, wofür die ursprünglichen Grauwerte der einzelnen Pixel modifiziert und in absolute Reflexionswerte umgewandelt wurden. Für den Ausgleich der Strahlungs- und Beleuchtungsunterschiede wurden in Fortran die Programme ATMOTOPO und ATMOTOPO2 entwickelt.

Die eigentliche Analyse der Veränderungen der Landbedeckung und Landnutzung im Untersuchungsgebiet basierte auf zwei grundlegenden Ansätzen der Change detection. Bei der ersten Methode wurden die unklassifizierten Satellitenbilder simultan analysiert, indem durch rechnerisches Kombinieren von zwei oder mehr multitemporalen Datensätzen Ergebnisbilder erzeugt wurden, die über die absolute Änderung der Reflexionen Auskunft gaben. Aussagen über die Art der Veränderungen ließen sich bei diesen unter dem Begriff der spektralen Change detection zusammengefassten Techniken jedoch nicht treffen.

Da der zweite Grundansatz der Change detection auf digitalen Klassifikationen basiert, wurden auf die drei Satellitenbilder des Arbeitsgebietes unterschiedliche Algorithmen der überwachten Klassifikation angewendet. Mithilfe von Trainingsgebieten und spektralen Signaturen konnte für jedes Bildelement einer der vorher definierten Kategorien (z.B. Wald, Trockenbusch, Páramo, landwirtschaftliche Fläche, Schnee und Eis) bestimmt werden.

Um als letzten Schritt Informationen über die Art der Veränderungen aus den Fernerkundungsdaten zu extrahieren und damit den Wechsel der Bildelemente von einer Landbedeckungskategorie in eine andere festzustellen, wurden die unabhängig voneinander klassifizierten Bilder miteinander verglichen und die Ergebnisse für das gesamte Untersuchungsgebiet sowie für drei Teilgebiete in Karten und Statistiken dargestellt. Weiterhin erlaubten die vorliegenden topographischen und strahlungsklimatischen Daten, mögliche Ursachen der Veränderungen der Landnutzung zu benennen.

Ergebnisse

Die vorgelegte Arbeit hat gezeigt, dass die Verfahren der Change detection im Rahmen einer digitalen Bildverarbeitung ein adäquates Instrument für die Identifikation, Analyse und raumbezogene Visualisierung von Veränderungen der Landbedeckung in einer tropischen Hochgebirgslandschaft darstellen.

Mithilfe einer Reihe unterschiedlicher Verfahren der spektralen Change detection, die auf einer simultanen Analyse der Reflexionswerte der drei Satellitenbilder vor einer Klassifikation basierten, konnten Modifikationen im Untersuchungsgebiet in ihrer räumlichen Lage und Ausdehnung identifiziert und Aussagen über eine Zu- oder Abnahme der Reflexionswerte in den Spektralkanälen getroffen werden. Gebiete flächendeckender spektraler Veränderung traten im nordwestlichen Bereich der Westabdachung und am Vulkan Antisana hervor. Diese stark durch menschliche Eingriffe geprägte bzw. hinsichtlich klimatischer Variabilität sensiblen Regionen wurden auch im Rahmen der vergleichenden Analyse unabhängig voneinander erstellter Klassifikationen herausgestellt.

Tab. 1: Flächenstatistik von Veränderungsklassen 1979-1991

Veränderungsklasse	Fläche in ha	Anteil an ursprünglicher Kategorie (ohne Wolken) in %
Landwirtschaft zu Landwirtschaft im Trockenbusch	722,8	5,6
Landwirtschaft (gesamt) zu Trockenbusch	406,1	2,7
Landwirtschaft zu Graspáramo	436,0	3,4
Landwirtschaft zu Wald	2046,6	15,8
Landwirtschaft im Trockenbusch zu Landwirtschaft	374,8	17,5
Trockenbusch zu Landwirtschaft (gesamt)	246,9	16,3
Páramo zu Landwirtschaft	2160,3	4,9
Páramo zu Wald	752,9	1,7
Páramo zu Feuchtgebiet	470,5	1,1
Polsterpáramo zu Graspáramo	9481,1	54,3
Wald zu Landwirtschaft	1246,4	10,0
Wald zu Páramo	3115,6	25,0
Feuchtgebiet zu Graspáramo	381,4	17,0
Frostschutt zu Páramo	247,8	26,1
Schnee und Eis zu Frostschutt	89,1	10,1

Im Untersuchungsgebiet Páramo de Papallacta haben im Zeitraum von 1979 bis 1991 einschneidende Veränderungen hinsichtlich der Landbedeckung und Landnutzung stattgefunden (s. Tab. 1). Der durch den Menschen induzierte Wandel im Landschaftsbild ist charakterisiert durch die Ausdehnung der agraren Nutzflächen zum einen in größere Höhen auf Kosten des Páramo und zum anderen in die Arealgebiete des natürlichen Waldes. Nach 1987 erfolgte die Vergrößerung der landwirtschaftlichen Flächen überwiegend zu Ungunsten der Gehölzbestände, während ein Zugewinn an nutzbarem Land im Übergangsbereich zum Páramo kaum mehr beobachtet werden konnte. Die obere Grenze des lohnenden Ackerbaus war somit bereits annähernd erreicht. Vielmehr kam es zu einem

Rückzug der Landwirtschaft aus Gebieten, die kleinräumig durch klimatische und topographische Ungunst charakterisiert sind (s. Tab. 2).

Tab. 2: Vergleich von Mittelwerten der Inklination (I), potenziellen solaren Einstrahlung (E) und Besonnungsdauer (B) für den Zeitraum 1979-1991

Veränderungsklasse	Inklination in °			Einstrahlung in MJ/m ² /Tag			Besonnungsdauer in h/Tag		
	I _v	I _h	I _k	E _v	E _h	E _k	B _v	B _h	B _k
Landwirtschaft zu Graspáramo	19,7	16,0	13,6	25,1	25,5	26,0	10,4	10,5	11,0
Graspáramo zu Landwirtschaft	12,9	16,5	15,8	26,1	25,4	25,5	10,8	10,4	10,4
Wald zu Landwirtschaft	17,6	15,9	19,7	25,6	25,5	24,9	10,8	10,6	10,4

v: Mittelwert in Veränderungsklasse; h: Mittelwert in Höhenlage;

k: Mittelwert in ursprünglicher Kategorie

Datengrundlagen: FISTRIC 2000 (Einstrahlung und Besonnungsdauer), digitales Geländemodell (Höhe und Inklination)

Für die hinzugewinnung von Ackerland auf der einen Seite und Gewinnung von Bau- und Brennholz auf der anderen Seite wurden in niederen Höhenlagen insbesondere die Gehölzbestände des *Oreopanax*-Waldes an der Westabdachung vernichtet. Demgegenüber könnten die auf den Veränderungskarten hervortretenden, zahlreichen Aufforstungen rasch gutes Wirtschaftsholz liefern und außerdem eine Degradation der Böden verlangsamen.

Im Teilgebiet Nordwesten sowie im Gebiet um Papallacta verringerten sich im Zeitraum 1987-1991 die mit Wald und Gebüsch bestandenen Flächen erheblich, im Gegensatz zum Zeitraum 1979-1991 jedoch überwiegend, um zusätzlichen Raum für die Kultivierung von Ackerfrüchten und Weideland zu schaffen. Da seit 1987 kein Vordringen der landwirtschaftlichen Gebiete in den Graspáramo und damit in größere Höhen festgestellt werden konnte, wurde eine zusätzliche Gewinnung von Nutzflächen durch das Vernichten des Waldes und des Trockenbusches erreicht. Verluste von Agrarland mussten insbesondere im Übergangsbereich zum Graspáramo hingenommen werden.

Eine Ursache für die Ausdehnung und Intensivierung der Agrarlandschaft im Untersuchungsgebiet ist im Zusammenhang mit einem zunehmenden Bevölkerungsdruck aus Richtung der Hauptstadt Quito zu sehen. Der Mangel an den Lebensunterhalt sicherndem Wirtschaftsland bewirkte eine Kultivierung von ehemals waldbestandenen Flächen und bis Ende der 1980er Jahre zum Teil auch ein Vordringen der landwirtschaftlichen Nutzung in größere Höhen. Dabei wurden bevorzugt flachere Hänge mit höherer Einstrahlung bewirtschaftet (s. Tab. 2). Die Urbarmachung des Graspáramo erwies sich allerdings nicht in allen Gebieten als rentabel, so dass diejenigen Flächen aufgegeben wurden, welche durch starke Hangneigungen und klimatische Ungunst charakterisiert sind. Der Rückgang von Ackerflächen im Bereich des Trockenbusches kann Folge einer Degradation der Böden auf zu starken Hangneigungen sein, was einen Anbau von Feldfrüchten ebenfalls unrentabel macht.

Obwohl in einem von Naturkatastrophen und Armut gezeichneten Land wie Ecuador wenig Spielraum für ökologisch orientierte Maßnahmen vorhanden ist, akzentuieren die

Ergebnisse der vorgelegten Arbeit die essenzielle Bedeutung einer nachhaltigen Nutzung dieser Hochgebirgslandschaft.

Die herausragende Rolle, die ein intaktes Ökosystem Páramo spielt, wird auch anhand der beobachteten Verringerung der vergletscherten Gebiete an den Vulkanen im Untersuchungsgebiet deutlich, denn der zusätzliche Schmelzwasserabfluss muss in den Böden aufgenommen und gespeichert werden, um eine fluviale Erosion zu verhindern. Die von Schnee und Eis bedeckte Fläche des Antisana schrumpfte auf Basis der Satellitenbildklassifikationen von 1979 bis 1991 um 89,1 ha (s. Tab. 1), davon verschwanden an den Zungen der Gletscher 23,2 ha seit 1987. Mit einem Abschmelzen des Eisschildes um über 10 % seit 1979 kann deshalb die Hypothese bestätigt werden, dass nicht nur Gletschergebiete in mittleren und höheren Breiten abnehmen, sondern der Rezessionsvorgang sich auch an tropischen Vulkanen abspielt. Ob die Ursachen des Rückzugs der Gletscher am Antisana in Verbindung mit anthropogen bedingten Klimaveränderungen stehen, kann vermutet, aber im Rahmen dieser Arbeit letztlich nicht geklärt werden.

Im Kontext einer fortschreitenden Veränderung der Umwelt in tropischen Räumen ist jedoch zu beachten, dass neben einem Klimawandel auch andere Faktoren, wie Bevölkerungswachstum, ökonomische Krisen, soziale Ungleichheit oder niedriger Technologie- und Forschungsstandard, in starkem Maße zu einem zukünftigen globalen Wandel beitragen.

Eine digitale Change detection, die in der Lage ist, auf Grundlage von Daten neuer Generationen von Erdkundungssatelliten die Veränderungen der Atmosphäre, der Ozeane und der Landoberfläche in hoher zeitlicher, räumlicher und spektraler Auflösung zu erfassen und zu quantifizieren, leistet einen wichtigen Beitrag zum nachhaltigen Management der natürlichen Ressourcen unserer Erde.

Literatur:

- FISTRIC, S. (2000): Strahlungsmodellierung im Hochgebirge und Vegetationsmonitoring mit Fernerkundungsdaten – Eine GIS-basierte klimaökologische Untersuchung im Páramo von Papallacta/Ecuador. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Institut für Geographie der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- LAUER, W.; RAFIQPOOR, M. D. (2000): Páramo de Papallacta – A physiogeographical map 1:50,000 of the area around the Antisana (Eastern Cordillera of Ecuador). In: *Erdkunde*, 54, S. 20-33.
- LUNETTA, R. S.; ELVIDGE, C. D. (Hrsg.) (1999): Remote sensing change detection. Environmental monitoring methods and applications. London, S. 21-39.
- SINGH, A. (1989): Digital change detection techniques using remotely-sensed data. In: *International Journal of Remote Sensing*, 10, S. 989-1003.

Toepfer, S.: Neuere Tendenzen des Tagungs- und Kongressreiseverkehrs in Deutschland und das Beispiel Frankfurt/Main (S.).

Einführung: Thema, Vorgehensweise

Der Tagungs- und Kongresstourismus ist ein zentrales Segment des Fremdenverkehrs, zumal in Hessen mit der Dienstleistungsmetropole Frankfurt/Main. Er wurde als Teil des Geschäftstourismus von der Geographie lange vernachlässigt. Als Folge davon existiert keine breite genuin geographische Fachliteratur.

Für die Auseinandersetzung mit dem Thema erwies sich ein Besuch der Internationalen Tourismus-Börse Berlin (ITB) durch die zahlreichen Gespräche mit Tourismus-Experten von Verbänden, Marketing und Hotellerie als sehr fruchtbar. Im weiteren Verlauf wurde eine kleine schriftliche Befragung von Fachleuten aus den Bereichen Congress Center-Management, Tourismusgesellschaften, Hotellerie und Professional Congress Organizer (PCO) vorgenommen, die u.a. eine nationale Positionierung Frankfurts als Kongressort ermöglichte.

Einleitung: Annäherung an das Phänomen Tagungen und Kongresse

Zunächst sind Tagungen und Kongresse als reisemotivierendes Element abzugrenzen von anderen Formen des Geschäftstourismus. Terminologische Unschärfen müssen bei der Beschäftigung mit dem äußerst vielgestaltigen Veranstaltungsmarkt in Kauf genommen werden, etwa die Differenzierung Kongress-Tagung-Konferenz-Seminar. Die Kenntnis dieser Heterogenität ist aber Voraussetzung für die Untersuchung des Frankfurter Veranstaltungstourismus, den mit fast 75% (zumeist eintägige) Tagungen dominieren, die weniger als 30 Teilnehmer umfassen.

Erster Hauptteil: Das kongresstouristische Angebot

Folgende Standortfaktoren sind für den Kongresstourismus maßgeblich: Verkehrsanbindung, Beherbergungs- und Kongresseinrichtungen sowie kongresswirksame Infrastruktur als Primärfaktoren; touristische Attraktivität, Professionalität der Dienstleister und das Preis-Leistungs-Verhältnis als Sekundärfaktoren.

Für Frankfurt hat das Kriterium der Erreichbarkeit durch den prominenten Flughafen besondere Bedeutung. Diesem kommt nicht nur eine gateway-Funktion für die angrenzenden Bundesländer zu, der Flughafen dient auch selbst als Standort für Tagungs- und Kongresseinrichtungen (etwa Sheraton Hotel & Conference Center, Airport Conference Center ACC). Eine derart gute allgemeine Erreichbarkeit (auch Bahn, BAB) hat zwei Effekte: Vergrößerung des Einzugsbereiches, aus dem Veranstaltungen akquiriert werden können, aber auch Verkürzung der Aufenthaltsdauer und damit ökonomische Nachteile für Gastronomie und Hotellerie mit der Konsequenz der Verteuerung von Dienstleistungen.

Unter kongresswirksamer Infrastruktur sind vornehmlich Hauptniederlassungen von Unternehmen und Organisationen zu verstehen. Im Falle Frankfurts steht der Finanzsektor an erster Stelle (Europäische Zentralbank, Deutsche Bundesbank), ebenfalls wichtig sind große Verbände (Verband der Automobilindustrie, Verband der chemischen Industrie); die Universität tritt als Veranstalter von Tagungen zurück. Ein ausgesprochener Nachteil der Stadt ist die mangelnde freizeittouristische Attraktivität. Das Kongressmarketing hat sich zur Aufgabe gemacht, den Veranstaltungsreisenden das kulturelle Potenzial Frankfurts zu vermitteln und so eine Verlängerung der allgemein sehr kurzen Aufenthaltsdauer (1,8d) zu erreichen.

Der Expertenbefragung zufolge kommt Frankfurt im nationalen Vergleich eine führende Position zu und liegt nach Berlin und München mit Hamburg etwa gleichauf. Das ist erstaunlich, da Hamburg, anders als Frankfurt, eine traditionsreiche Kongressstadt darstellt. Für Berlin konnte anhand von international erhobenen Vergleichsdaten der Union of International Associations (UIA) eine „Kongress-Sogwirkung“ nachgewiesen wer-

den; der Anteil der Bundeshauptstadt an internationalen Kongressen wächst entgegen dem weltweiten Trend zur gleichmäßigeren Verteilung auf kleinere Standorte.

Das kongresstouristische Angebot einer Stadt besteht hauptsächlich aus Kongresszentren und Hotels. Die Standortfaktoren für Kongressstätten sind in der Reihenfolge der Bedeutung die Nähe zu: City/ städtischem Leben, Flughafen, Bahnhof, Autobahn, Messe, Landschaft. Der „Präferenz der kurzen Wege“ gemäß können für Frankfurt auf der Grundlage von Sitzplätzen in Kongressstätten und Zimmern in Kongresshotels zwei Zentren ausgewiesen werden: Es ist dies zum einen das citynahe Westend-Süd mit dem Congress Center, der Messe und u.a. den Hotels Marriott und Maritim sowie die Innenstadt mit der Alten Oper und u.a. den Hotels Arabella Sheraton und Steigenberger Frankfurter Hof. Das zweite Zentrum bildet der Flughafen mit dem ACC und u.a. den Hotels Sheraton und Steigenberger Airport Hotel.

Neben dem Congress Center Messe Frankfurt (Fertigstellung 1997), das in baulicher Einheit mit dem Maritim-Hotel und der Messe verwirklicht wurde und dem Bedürfnis der Veranstalter „Tagen, Wohnen, Ausstellen unter einem Dach“ Rechnung trägt, sorgen v.a. die zahlreichen hochpreisigen Hotels der Stadt für einen florierenden Veranstaltungstourismus. Ihr Vorteil ist es, die gesamte Tagungsleistung aus einer Hand anbieten zu können. In Frankfurt gibt es allein acht Hotels, die mehr als 400 Sitzplätze in einem Saal bereithalten (Marriott: 1000 Plätze) und jeweils über mehrere hundert Zimmer verfügen (Sheraton: 1020; Inter-Conti: 766 Zimmer). Dabei gilt: Je größer ein Hotel ist, desto höher sind die Übernachtungspreise, desto weniger Betten pro Zimmer hat es und desto geeigneter wird es damit für den Veranstaltungstourismus. Die besondere Eignung der Stadt Frankfurt ist an der steigenden durchschnittlichen Bettenzahl pro Hotelbetrieb nachvollziehbar (1991: 149; 2000: 165 Betten). Ungebrochen ist die Bautätigkeit: Im geplanten Airrail-Center am Flughafen etwa entstehen zwei Hotels der Accor-Gruppe; an die Stelle des Technischen Rathauses wird ein Fünf-Sterne-Hotel treten, das erste in der Altstadt. Die Dominanz von Hotels der Luxusklasse wird zukünftig durch Mittelklasse-Häuser abgeschwächt, der Abwanderung der Gäste in das preiswertere Umland entgegnet.

Zweiter Hauptteil: Die kongresstouristische Nachfrage

Deutschlandweit geht man für das Jahr 1999 von 63 Mio. Teilnehmern aus, die 65 Mio. Übernachtungen getätigt haben. Im selben Jahr sollen rd. 3 Mio. Menschen zu einem Meeting nach Frankfurt gekommen sein, davon haben aber nur rd. 660.000 Gäste mehrtägige Veranstaltungen besucht; insgesamt werden ca. 900.000 veranstaltungsbedingte Übernachtungen angenommen (23%). Die Vielgestaltigkeit der Tagungen erlaubt nur allgemeine Aussagen über soziodemographische Merkmale der Teilnehmer: Der überwiegende Teil ist männlich, gehört einer unteren Altersgruppe an, verfügt über ein hohes Bildungsniveau und ist (leitend) angestellt.

Ausführungen zu Volumen, Art und Dauer der Veranstaltungen (veranstaltungsbedingter Tagesreiseverkehr), zu Veranstaltern (öffentliche vs. privatwirtschaftliche Träger), zur organisatorischen Kombination von Messe-Kongress-Ausstellung sowie zur Verknüpfung von Kongressreiseverkehr und Freizeitverhalten geben weiteren Aufschluss über die Nachfragestrukturen. Abschließend sei hier auf die raumzeitliche Verteilung des Tagungstourismus in Frankfurt und der Region eingegangen.

Der saisonale Rhythmus von Ankünften und Übernachtungen in Frankfurt ist für eine Großstadt typisch. Einzigartig ist allerdings die Dominanz von Ausländern (1991-2000:

53%). Es liegt eine zweigipflige Verteilung mit Maxima im Frühjahr und Herbst vor. Von der jahreszeitlichen Verteilung auf die Besuchsmotivation zu schließen, ist legitim, eindeutige Aussagen werden aber durch die Überlagerung von Kongress- und Messtourismus erschwert. Ein Vergleich der Fremdenverkehrskurven Frankfurts mit der allgemeinen Saisonalität von Kongressen zeigt jedoch eine Übereinstimmung, v.a. von Ausländereiseverkehr und internationalen Veranstaltungen, welche bevorzugt „sommernah“, d.h. nicht im Juli/ August, aber in Nähe zu diesen Monaten stattfinden. Dies wird durch Aussagen von Frankfurter Experten gestützt und kann mit dem Wunsch der Kongressreisenden nach angenehmem Klima („pre- and post-convention-tours“) erklärt werden. Dagegen sorgt der Messtourismus auch in den „sommerfernen“ Monaten März und November für hohe Übernachtungszahlen.

Räumliche Ausstrahlungseffekte des Frankfurter Kongressreiseverkehrs in das Umland können nur näherungsweise durch die allgemeinen Parameter durchschnittliche Aufenthaltsdauer (d.A.) und Übernachtungsintensität (Üb.) belegt werden. Diese Größen werden für ausgewählte Umlandgemeinden (ohne Offenbach) für 1999 kartographisch dargestellt. Ergebnis: Wegen zu geringer Üb. können die Gemeinden östlich einer Linie Rosbach v.d. Höhe-Dreieich vernachlässigt werden. So ergibt sich ein südwestlich (I) und ein nordwestlich (II) von Frankfurt gelegenes Zentrum. Diese Räume weisen zwei Typen von Fremdenverkehrsgemeinden auf: 1.) solche mit einer hohen Üb. und kurzer d.A. und 2.) solche mit einer hohen Üb. und langer d.A. Zu 1.) können gerechnet werden: Neuisenburg, Langen, Mörfelden-Walldorf, Rüsselsheim, Raunheim, Kelsterbach (in I) und Eschborn, Kronberg (in II). Es handelt sich um stark vom Frankfurter Fremdenverkehr beeinflusste Gemeinden. Zu 2.) gehören: Bad Homburg v.d. Höhe, Königstein, Steinbach, Eppstein, Bad Soden, Sulzbach, Oberursel, Friedrichsdorf, Schmitten (in II). Hier dominiert der Erholungsreise- und Kurverkehr. Die beiden genannten Zentren eignen sich sowohl für die Beherbergung Tagungs- und Kongressreisender, als auch als Tagungsstandorte, die im Zentrum I eher Veranstaltungen in Gestalt kurzer Konferenzen anziehen, während im Zentrum II bevorzugt längere Seminare stattfinden.

Wenn diese Arbeit ein über sie hinausweisendes Ziel haben kann, so ist es das, der Forderung nach einer intensiveren fremdenverkehrsgeographischen Beschäftigung mit dem Tagungs- und Kongressreiseverkehr Nachdruck zu verleihen.

Literatur:

- ALKJAER, E. (1970): Character and problems of congress tourism. In: ASSOCIATION INTERNATIONALE D'EXPERTS SCIENTIFIQUE DU TOURISME (AIEST) (Hrsg.): Le tourisme de congrès. Bern, S. 7-19.
- GAMMA, G.; ACCOLA, M. (1973): Das Wesen des Kongresstourismus mit besonderer Darstellung der Bedeutung des Kongresstourismus in Davos. St. Gallen. (= Sonderreihe Fremdenverkehr ; 2)
- INFRATEST BURKE SOZIALFORSCHUNG (1995): Der deutsche Tagungsmarkt 1994/95, eine Untersuchung der Infratest-Sozialforschung im Auftrag des Deutschen Kongressbüros, München.
- LAW, C. M. (2000): Urban Tourism. Attracting Visitors to Large Cities. Repr., London.
- SCHREIBER, M.-T. (Hrsg.) (1999): Kongress- und Tagungsmanagement. München.
- TOURISMUS+CONGRESS GMBH FRANKFURT AM MAIN (2000): Kongress- und Tagungsdokumentation Frankfurt am Main 1999. Frankfurt.

Wullstein, A.: Die holozäne Landschaftsentwicklung im Gebiet der antiken Stadt Milet – Ein Beitrag zur Paläogeographie Westanoliens (Türkei) (D.).

Problemstellung und Zielsetzung

Im Laufe der vergangenen Jahrtausende war die Landschaft des Mittelmeerraumes aufgrund von Klimaveränderungen und Meeresspiegelschwankungen sowie der Tektonogenese einem ständigen Wandel unterlegen. Vor allem aber aufgrund der frühen Besiedlung sowie der intensiven Nutzung geriet der Naturraum zunehmend aus dem ökologischen Gleichgewicht.

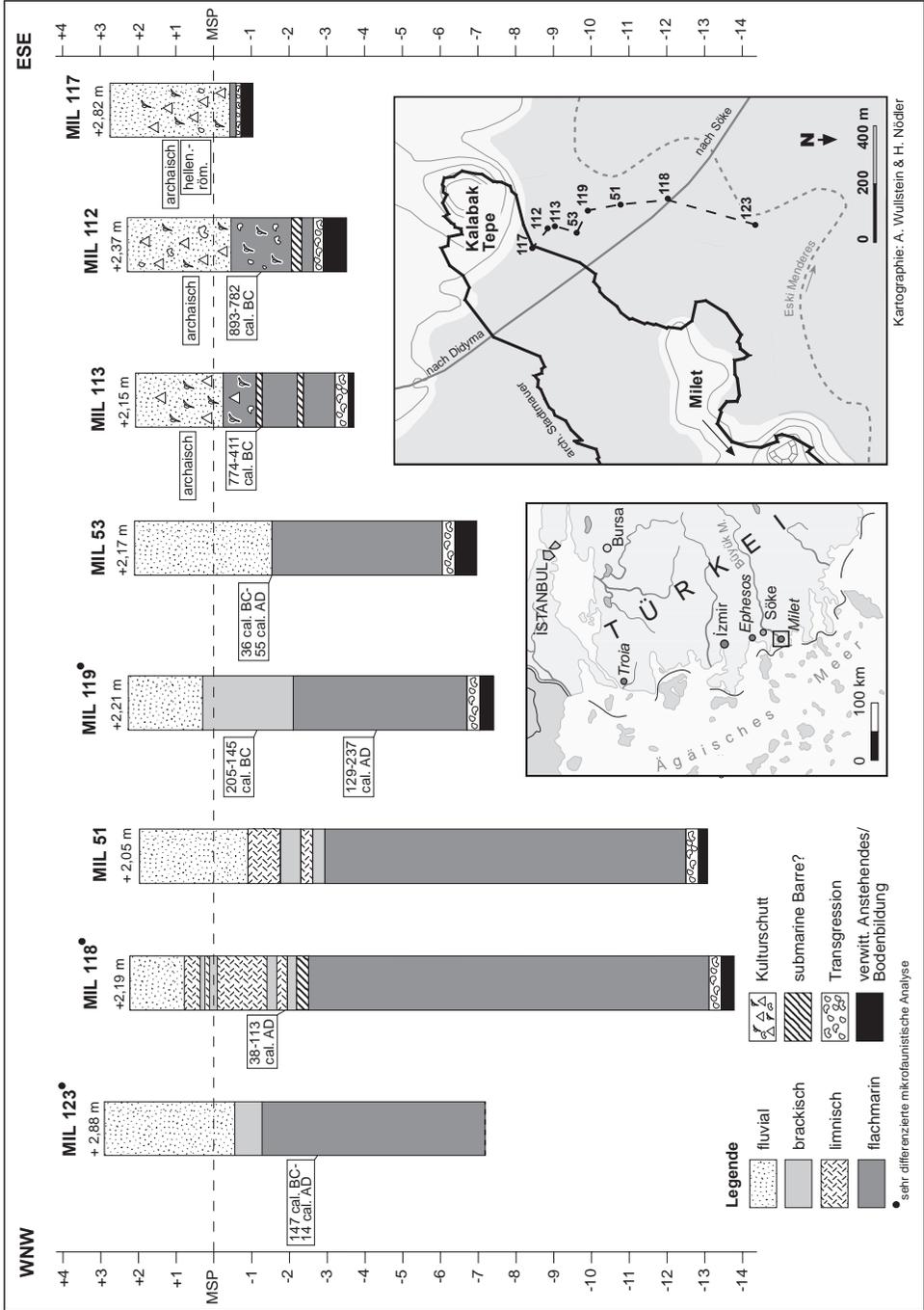
Während der an der westanatolischen Küste der Türkei gelegene Latmische Golf zur Zeit der holozänen Transgression vor etwa 5.500 Jahren noch bis weit ins Landesinnere reichte, verlagerte sich die Küstenlinie bedingt durch den Vorbau des Mäanders (in der Antike: Maiandros, türk.: Büyük Menderes) in den nachfolgenden Jahrtausenden zunehmend meerwärts. Infolge des hohen, oftmals anthropogen induzierten Sedimenttransports dieses Flusses verlandeten viele ehemalige Hafenstädte. Beispielsweise verlor die berühmte antike Stadt Milet durch den Deltavorbau ihren direkten Zugang zum Meer und liegt heute etwa 10 km landeinwärts. Verlandung der Häfen, ansteigender Grundwasserspiegel, Versumpfung der Tiefebene und damit Ausbreitung der Malaria traten massiv seit dem 3./4. Jh. n. Chr. auf und waren ein Grund für den Niedergang der einst blühenden Hafenstadt. Die Geschichte Milets steht somit in einem engen Zusammenhang mit dem naturräumlichen Landschaftswandel.

Ziel der Diplomarbeit war es zu prüfen, ob am Hangfuß eines im Südwesten der Stadt gelegenen Schuttberges – dem Kalabak Tepe – ein archaischer Hafen gelegen haben könnte, wie von Geophysikern der Universität Kiel sowie von Archäologen der Universität Bochum vermutet worden war. Zudem sollte anhand einer Bohrsequenz der Übergang der Sedimentfolgen vom ehemals innerhalb der Stadtmauer gelegenen Kalabak Tepe bis in die Ebene aufgezeigt werden, um somit sowohl den Küstenverlauf als auch die Verlandungsgeschichte in diesem Bereich rekonstruieren zu können.

Methodik

Da das Hauptziel der geoarchäologischen Untersuchungen an der türkischen Ägäisküste die Rekonstruktion der Landschaftsentwicklung ist, stellen für diese Deltaregion Rammkernsondierungen das wichtigste Forschungsinstrument dar. Zur Beantwortung der o. g. Fragestellung wurden daher während einer Geländekampagne im Sommer 2000 mehrere Bohrungen abgeteuft. Die gezogenen Bohrkerne wurden zunächst vor Ort aufgenommen und beprobt und anschließend im Labor des Fachbereichs Geographie hinsichtlich verschiedener Parameter untersucht. Hierbei kam der mikrofaunistischen Analyse eine besondere Bedeutung zu, wobei vor allem Ostracoden (doppelklappige, kalkschalentragende Muschelkrebse) sehr charakteristisch für das jeweilige Sedimentationsmilieu sind und empfindlich auf Veränderungen ihres Lebensraumes reagieren (vgl. HANDL et al. 1999). Da sowohl Artenzusammensetzung als auch Häufigkeit der Fauna von ökologischen Faktoren abhängen, spiegeln sich in den Ostracodenspektren deutliche Unterschiede zwischen mariner, brackischer und limnisch-fluvialer Faziesentwicklung wider. Daneben fand die mikromorphologische Analyse Anwendung, bei der anhand von Dünnschliffen die Zusammensetzung und der Verwitterungsgrad verschiedener Sedimente bestimmt werden konnte. Dadurch waren Rückschlüsse auf Ablagerungs- und Entwicklungsbedin-

Abb. 1: Synopse der Bohrprofile vom Hangfuß des Kalabak Tepe in die Schwemmlandebene



gungen möglich. Eine zeitliche Einordnung der geborgenen Sedimente erfolgte einerseits durch Keramikbestimmungen und andererseits durch ¹⁴C-Datierung von Holz, Muschelschalen o.ä.

Arbeitsergebnisse

Zur Rekonstruktion der holozänen Landschaftsentwicklung wurden charakteristische Bohrprofile in einer Synopse zusammengestellt (Abb. 1). Die im Bereich des vermuteten archaischen Hafens abgeteufte Profile (MIL 112, 113 u. 117) weisen lediglich eine gering mächtige marine Fazies auf. Nach den bisherigen Erkenntnissen muss davon ausgegangen werden, dass der Meeresspiegel zur damaligen Zeit (7./6. Jh. v. Chr.) noch etwas unter seinem heutigen Niveau gelegen hat. Aufgrund der daraus resultierenden geringen Wassertiefe von nur einigen Dezimetern handelte es sich daher vermutlich nicht um einen Hafen im gängigen Sinne, sondern eher um eine Art Anlandungsbucht. Denkbar erscheint, dass flache Kähne zum Einsatz kamen, die entweder mit Staken bewegt oder durch das Wasser gezogen wurden.

Der Kalabak Tepe besteht nach den neuesten Erkenntnissen zu großen Teilen aus dem Schuttmaterial des von den Persern 494 v. Chr. in der Schlacht von Lade zerstörten Milet. Es wird davon ausgegangen, dass bei der anschließenden Neuplanung der Stadt größere Areale vom Zerstörungsschutt freigeräumt wurden und man den Schutt auf dem Kalabak Tepe deponierte (v. GRAEVE, frdl. mündl. Mitteilung 08/2000). Die in den abgeteufte Bohrprofilen geborgene Keramik datiert nahezu vollständig in die archaische Zeit. Das bestätigt den Grabungsbefund, wonach im gesamten Gipfelplateau des Kalabak Tepe bisher keine nacharchaischen Baureste oder Scherben gefunden wurden (v. GRAEVE 1990). Da der Berg nach der Perserzerstörung nicht mehr innerhalb der Stadtmauer lag (vgl. VOIGTLÄNDER 1985; v. GRAEVE 1990, COBET 1997), spricht einiges dafür, dass der vermeintliche Hafen noch in archaischer Zeit oder kurz darauf aufgegeben wurde.

Nach v. GRAEVE & SENFF (1991) existierte auf der Nordseite des Berges eine Art Arbeitsplattform oder Zwischenlager, über welches die Schuttmassen weiter zum Gipfel transportiert wurden. Vermutlich wurde dann in den folgenden Jahrhunderten ein Teil des Schutts durch Niederschlagsereignisse in das vermeintliche Hafenbecken eingetragen.

Die These einer flachen Anlandungsbucht in archaischer Zeit wird sowohl durch sedimentologische und chronostratigraphische Befunde untermauert als auch durch gehäuft in den Bohrungen durchstoßene größere Steine, die vermutlich beim Entladen des Schuttes über Bord gegangen sind.

Zusammenfassung

Während das Gebiet am Hangfuß des Kalabak Tepe (vgl. MIL 112, 113 u. 117 in Abb. 1) aufgrund enormer Hangabträge aus dem Hinterland bereits in frühromischer Zeit verlandet gewesen sein muss (dies belegen auch in unmittelbarer Nachbarschaft gelegene römische Grabbauten aus dem 2./3. Jh. n. Chr.), herrschten in der Ebene (MIL 123) in hellenistisch-römischer Zeit noch marine Verhältnisse (vgl. Abb. 1). Erst in der römischen Kaiserzeit setzte die Verlandung in diesem Raum ein. Allerdings muss sich dieser Prozess langsam vollzogen haben, was einerseits durch den Ausbau des Theaters unter Kaiser *Trajan* (98-117 v. Chr.) sowie die Errichtung des Nymphäums und der Faustina-Thermen und andererseits durch sedimentologische Befunde belegt werden kann (vgl. BRÜCKNER 1996, 1998, 2002).

Literatur:

- BAY, B. (1999): Geoarchäologie, anthropogene Bodenerosion und Deltavorbau im Büyük Menderes Delta (SW-Türkei). Herdecke.
- BRÜCKNER, H. (1996): Geoarchäologie an der türkischen Ägäisküste. Landschaftswandel im Spiegel geologischer und archäologischer Zeugnisse.- In: Geographische Rundschau, 48, S. 568-74.
- BRÜCKNER, H. (1998): Coastal research and geoarchaeology in the Mediterranean region.- In: KELLETAT, D.H. (Ed.): German geographical coastal research - The last decade.- S. 235-258. Institute for Scientific Cooperation, Tübingen and Committee of the Federal Republic of Germany for the Int. Geographical Union; Tübingen.
- BRÜCKNER (2002): Delta evolution and culture - Aspects of geoarchaeological research in Miletos and Priene.- PERNICKA, E., H.P. UERPMANN & G.A. WAGNER (eds.): The Troad between Earth History and Culture.- Springer Series: Natural Sciences in Archaeology. Berlin u.a. (im Druck).
- COBET, J. (1997): Milet 1994-1995. Die Mauern sind die Stadt. Zur Stadtbefestigung des antiken Milet.- In: Archäologischer Anzeiger, 1997, S. 249-284.
- HANDL, M.; MOSTAFAWI, N.; BRÜCKNER, H. (1999): Ostracodenforschung als Werkzeug der Paläogeographie.- In: BRÜCKNER, H. (Hrsg.): Dynamik, Datierung, Ökologie und Management von Küsten. Marburger Geographische Schriften, 134, S. 116-153.
- GRAEVE, V. v. (1990): Milet 1989. Vorbericht über die Arbeiten des Jahres 1989 und einer 1988 auf dem Kalabaktepe durchgeführten Sondierung.- In: Istanbuler Mitteilungen, 36, S. 37-51.
- GRAEVE, V. v.; SENFF, R. (1991): Die Grabung auf dem Kalabak Tepe.- In: Istanbuler Mitteilungen, 41, S. 127-133.
- VOIGTLÄNDER, W. (1985): Zur Topographie Milets. Ein neues Modell zur antiken Stadt.- In: Archäologischer Anzeiger, 1985, S. 77-91.