



Marburger Geographische Gesellschaft e.V.

---

## **Jahrbuch 2000**

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 2001

---

Im Selbstverlag der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V.

ISSN 0931-6272

Verkaufspreis: 15,-- DM  
Für Mitglieder der MGG kostenlos

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

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Entwicklung und Aktivitäten der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V.</b> .....	1
<b>1.1 Jahresbericht des Vorsitzenden</b> .....	1
<b>1.2 Durchgeführte Veranstaltungen</b> .....	6
<b>1.3 Exkursionsprotokolle</b> .....	8
a) JUNGSMANN, W. W. und SZÖCS, A.: Wien - Budapest .....	8
b) VÖTT, A.: Spreewald und Niederlausitz .....	54
<b>1.4 Marburger Geographische Schriften         - Neuerscheinungen 2000</b> .....	72
<b>1.5 Allgemeine Beiträge, Berichte und Mitteilungen</b> .....	79
a) LEIB, J.: Studium und Berufssituation von Marburger Diplomgeographen. Ergebnisse einer Repräsentativbe- fragung der Absolventenjahrgänge 1993 bis 2000 .....	79
<b>2. Jahresbericht des Fachbereichs Geographie</b> .....	113
<b>2.1 Allgemeine Situation und Entwicklung</b> .....	113
<b>2.2 Forschung und internationale Beziehungen</b> .....	117
a) Forschungsprojekte .....	117
b) Forschungsaufenthalte im Ausland und längere Forschungsaufenthalte im Inland .....	122
c) Internationale Beziehungen .....	123
<b>2.3 Personalbestand und Personalien</b> .....	126
a) Personalbestand am 31.12.2000 .....	126
b) Personalien .....	127
c) Gastwissenschaftler .....	127
d) Lehrbeauftragte .....	128

<b>2.4 Studenten- und Prüfungsstatistik .....</b>	<b>129</b>
a) Studierende nach Studienzielen .....	129
b) Studienanfänger .....	129
c) Hauptfachstudierende nach Semesterzahl.....	130
d) Prüfungen .....	130
<b>2.5 Exkursionen und Geländepraktika .....</b>	<b>131</b>
<b>2.6 Publikationen .....</b>	<b>132</b>
<b>2.7 Gastvorträge von Mitgliedern des Fachbereichs Geographie ..</b>	<b>136</b>
<b>2.8 Besuch von Tagungen .....</b>	<b>141</b>
<b>2.9 Geographisches Kolloquium in Marburg .....</b>	<b>144</b>
<b>2.10 Diplom-, Magister-, Staatsexamensarbeiten und Dissertationen .....</b>	<b>145</b>
a) Abgeschlossene Diplom-, Magister- und Staatsexamens- arbeiten sowie abgeschlossene und laufende Dissertationen .....	145
b) Kurzfassungen ausgewählter Diplom-, Doktor-, Magister- und Staatsexamensarbeiten .....	149
<b>2.11 Marburger Geographische Schriften (lieferbare Hefte) .....</b>	<b>179</b>

# Entwicklung und Aktivitäten der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V.

## Jahresbericht des Vorsitzenden

Der Jahresbericht des Vorsitzenden hat die Aufgabe, Rechenschaft über die Arbeit des abgelaufenen Jahres abzulegen. Dabei muss vor allem auch das Negative betrachtet werden, um nicht in einer Art von Selbstzufriedenheit die Augen zu schließen vor den Herausforderungen, die sich in der Arbeit der Gesellschaft täglich stellen. Deshalb soll im folgenden auch auf das hingewiesen werden, was dem Vorstand im abgelaufenen Geschäftsjahr Sorgen bereitet hat, um damit im Kreis der Mitglieder Denkanstöße zu geben, die helfen könnten, den einen oder anderen Missstand in Zukunft besser lösen oder ganz umgehen zu können.

Die **Mitgliederbewegung** hat im vergangenen Jahr zu einer Umschichtung innerhalb der einzelnen Mitgliedergruppen geführt. In der Bilanz hat sich die Zahl 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 2000 zeigte sich wie folgt:

Austritte (einschl. Kartellöschungen)	36 Personen
Eintritte .....	38 Personen

Per **31. Dezember 2000** ergab sich somit folgender **Mitgliederstand**:

Ordentliche Mitglieder .....	523 = 63,3 % (1999 = 59,4 %)
Familienangehörige etc. ....	130 = 15,7 % (1999 = 15,3 %)
Studierende .....	173 = 21,0 % (1999 = 25,3 %)
Gesamtmitgliederzahl .....	826 = 100,0 % (1999 = 824)

Zwischen 1999 und 2000 errechnet sich eine Nettozunahme um 2 Personen. Der Proporz der verschiedenen Mitgliedergruppen hat sich gegenüber dem Vorjahr kaum geändert. Mit Aufmerksamkeit und etwas Sorge wird jedoch im Vorstand die Altersstruktur der Mitglieder beobachtet. Der Anteil der Studierenden ist im Verlauf des letzten Jahres gesunken und es ist sicher notwendig, hierauf in entsprechender Weise zu reagieren. Auffällig ist, dass die sog. „mittleren Jahrgänge“ relativ schwach vertreten sind und dass in diesem Bereich kaum Neuzugänge zu verzeichnen sind. Es sei an dieser Stelle gleichwohl betont, dass die MGG eine der wenigen Geographischen Gesellschaften in Deutschland ist, die keine abnehmende Mitgliederzahlen zu verzeichnen hat.

Die Jahresmitgliederversammlung 2000 fand ordnungsgemäß am 11. Januar 2000 statt. An ihr nahmen 28 Personen teil. Durch die Mitgliederversammlung wurde turnusgemäß der gesamte Vorstand neu gewählt. Die Ergebnisse der Wahlen wurden bereits im Jahrbuch 1999 veröffentlicht. Die **Jahresmitgliederversammlung 2001** wurde am 09. Januar 2001 durchgeführt. An ihr nahmen 18 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 wie folgt festgelegt:

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

Die **Arbeit des Vorstands** konzentrierte sich im Berichtsjahr im wesentlichen auf die routinemäßigen Abläufe, also v.a. 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 telefonische Rückkoppelungen oder auf informellem Wege getroffen werden.

Wichtiger Bestandteil des Veranstaltungsprogramms waren die **Vorträge**, die, wie in den Vorjahren, wiederum in Themenzyklen organisiert wurden. Der Zyklus des Wintersemesters 1999/2000 stand unter dem **Rahmenthema „Ozeane und Meere“**. Über ihn wurde bereits im Jahresbericht 1999 berichtet. Der Zyklus des Sommersemesters 2000 stand unter dem **Rahmenthema: „Deutschland an der Schwelle des 3. Jahrtausends“**. In diesem Zusammenhang sei noch einmal betont, dass die Einwerbung von Referenten/-innen für diesen Zyklus nicht ganz leicht war. Gleichwohl konnten für die Reihe, die insgesamt sehr gut angenommen wurde, fünf kompetente Redner gewonnen werden. Der „Besondere Vortrag“ des Sommersemesters war einem Pilotprojekt „Virtuelle Geographische Texte über Kanada und Deutschland“ gewidmet, das in Kooperation von Prof. Dr. A. Pletsch und seinem Partner, Prof. Dr. A. Hecht von der Wilfrid Laurier University in Waterloo (Kanada) durchgeführt wird. Prof. Hecht war zu diesem Vortrag „virtuell“ per Internet (Net-meeting) zugeschaltet.

Der Vortragszyklus des Wintersemesters 2000/2001 war dem **Rahmenthema „Die Welt der Antipoden“** gewidmet. Hierzu konnten ebenfalls fünf Referenten/-innen eingeworben werden. Der „Besondere Vortrag“ des Wintersemesters fügte sich thematisch gut in diesen Zyklus ein. Herr Dr. Jürgen Diedrich (Marburg) berichtete mit beeindruckenden Unterwasseraufnahmen von seinen Tauchexpeditionen im Great Barrier Reef vor der Ostküste Australiens. 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 2000 und im WS 2000/2001 zwölf Vorträge angeboten. Erfreulich ist, dass sie alle sehr gut besucht waren. In einigen Fällen war der Hörsaal wiederum überfüllt und immer wieder stellt sich uns die Frage, ob wir nicht sinnvollerweise auf einen größeren Saal ausweichen sollten. Es gilt hier jedoch zu bedenken, dass das Ambiente des Deutschen Hauses ein wichtiger Faktor ist. Die Überschaubarkeit des Hörsaals ist auch für die Referenten angenehm, außerdem lassen sich „gesellschaftliche“ Veranstaltungen im Anschluss an die Vorträge hier wesentlich besser organisieren, als wenn diese z. B. im Hörsaalgebäude der Universität durchgeführt würden. Auch die Bereitschaft, nach dem Vortrag noch zum Postkolloquium zu kommen, wäre sicherlich bei anderen Veranstaltungsorten sehr eingeschränkt.

Zweiter Schwerpunkt der Arbeit waren die **Exkursionen**. Hier haben sich im letzten Jahr erneut Probleme ergeben. Während andere Gesellschaften oft über mangelndes Interesse klagen, ist es bei unserem Angebot eher umgekehrt. Die große Nachfrage nach

Exkursionsplätzen stellt den Vorstand inzwischen vor ein nahezu unlösbares Problem, weil sich häufig Enttäuschungen und Verärgerungen einstellen, wenn die Entscheidung über Teilnahme oder Nichtteilnahme wieder einmal durch das Los hat fallen müssen. An größeren Exkursionen wurden im vergangenen Jahr durchgeführt: a) Wien und Budapest, b) Spreewald und c) Bretagne. Es nahmen jeweils 50 Personen teil.

Hinzu kamen zwei Wochenendexkursionen in das Altmühltal und nach Ostthüringen mit Konzertbesuch in Meiningen, die beide mit 50 Personen völlig ausgebucht waren und wo noch lange Wartelisten unberücksichtigt bleiben mussten.

An dieser Stelle gilt es all denjenigen zu danken, 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 ist erneut auf ein Problem hinzuweisen, das uns immer wieder Kopfschmerzen bereitet. Der Versuch, das gesamte Jahresangebot an Exkursionen zu einem möglichst frühen Zeitpunkt anzugeben und dadurch eine gleichmäßigere und gerechtere Verteilung der Teilnehmer auf die einzelnen Veranstaltungen zu erreichen, hat bisher nicht die erhoffte Entspannung erbracht. Der Ansturm auf das Exkursionsangebot 2000 war ungebrochen hoch, mit langen Wartelisten und vielen Enttäuschungen, weil die Listen innerhalb weniger Stunden überfüllt waren. So umfasste die Warteliste für die Bretagne-Exkursion über 90 Personen. Für uns nicht immer erfreulich sind die Versuche, auf irgendeine Weise „den Fuß noch in die Tür“ zu bekommen, wobei einige besonders hartnäckige Mitglieder auch nicht vor privaten Anrufen zu nachtschlafender Zeit oder an Wochenenden zurückschrecken. Hier können wir nur mit Nachdruck bitten, unser redliches Bemühen um gerechte Lösungen zu akzeptieren.

Ein wichtiger Bestandteil unserer Arbeit sind die **Publikationen**. Dabei stehen die **Marburger Geographische Schriften (MGS)** im Vordergrund. Im Jahr 2000 sind die Bände 134 bis 136 erschienen (s. Kap. 1.4 dieses Jahrbuchs). Zu danken ist in diesem Zusammenhang insbesondere dem Schriftleiter der MGS, Herrn Kollegen Döpp, Herrn Nödler und Frau Enderle aus der kartographischen Abteilung sowie Frau Rößler und Frau Eberling im Sekretariat, auf die der Löwenanteil der zu erledigenden Druckvorbereitungen entfallen ist.

Den meisten Mitgliedern besser vertraut ist das **Jahrbuch**, das auch im letzten Jahr wieder termingerecht zum ersten Vortrag des Sommersemesters vorgelegt werden konnte. Herrn Dr. Leib gebührt ein besonderer Dank für die sehr aufwendige redaktionelle und editorielle Betreuung, die immer wieder verbunden ist mit Anmahnungen zur rechtzeitigen Ablieferung der Beiträge, einem hohen gestalterischen Aufwand in deren Zuordnung und im Layout sowie mit gutem Zureden in der Druckerei, alles doch noch zum vorgegebenen Termin fertigzustellen. Angesichts dieser Schwierigkeiten und des immer umfangreicher werdenden Volumens hat sich der Vorstand in seiner Sitzung am 05. 12. 2000 dazu entschlossen, die Kurzfassungen der Vorträge künftig nicht mehr in das Jahrbuch aufzunehmen. Gerade hier war es in den letzten Jahren immer schwieriger geworden, die Beiträge rechtzeitig zu erhalten. Außerdem hat der Vorstand beschlossen,

dem Jahrbuch künftig ein attraktiveres Äußeres zu geben. Der vertraute grüne Umschlag wird in Zukunft gestalterisch verändert sein.

Zum wichtigsten Druckprodukt der MGG hat sich in den letzten Jahren der **Stadtplan von Marburg** entwickelt, der erstmals 1991 aus Anlass des Deutschen Kartographentags, dann 1996 in einer digitalisierten Neubearbeitung erschienen ist. Inzwischen ist eine weitere Neubearbeitung erfolgt, jedoch haben sich die Druckvorbereitungen erneut verzögert.. Wir gehen allerdings davon aus, dass im Laufe es Jahres 2001 nun endgültig die erweiterte Neuauflage vorgelegt werden wird. Gegenüber der Erstausgabe zeichnet sie sich vor allem dadurch aus, dass auch der Stadtteil Cappel vollständig erfasst sein wird. Die Rückseite des Planes wurde zu diesem Zwecke völlig neu gestaltet und ebenfalls im Mehrfarbendruck angelegt.

Zu den besonders erfreulichen Teilen des Jahresberichts zählt seit nunmehr vier Jahren die Bekanntgabe der Preisträgerinnen und Preisträger der besten Examensabschlüsse des abgelaufenen Jahres. Der Betrag, der von der MGG auf diese Weise zur **Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses** bereitgestellt wird, beträgt im Einzelfalle DM 500,-. Berücksichtigt werden jeweils die besten Abschlussleistungen in den verschiedenen Studiengängen des Faches Geographie. Die Preisträgerinnen und Preisträger des Jahres 2000 sind:

Herr **Karsten Wesche**, bester Promotionsabschluss des Jahres 2000. Titel der Dissertation: "The high-altitude environment of Mount Elgon (Uganda/Kenya) – Climate, vegetation and the impact of fire" (Betreuer: Prof. Dr. G. Mieke)

Frau **Brigitta Schulz**, bester Jahresabschluss im Studiengang Diplomgeographie. Titel der Diplomarbeit: „Die Genese des Bafa-Sees – geologische, sedimentologische und faunistische Befunde“ (Betreuer: Prof. Dr. H. Brückner)

Herr **Gunnar Geißler**, bester Jahresabschluss im Studiengang L3 (Lehramt an Gymnasien). Titel der Wissenschaftlichen Hausarbeit: „Lößstratigraphische Untersuchungen mittels Luminiszenzdatierungen – ein Beitrag zur Rekonstruktion des Eiszeitalters im Limburger Becken“ (Betreuer: Prof. Dr. H. Brückner)

Im Rahmen einer Sonderveranstaltung erfolgte die Verleihung der Preise am 6. Februar 2001. Die Preisträgerinnen und Preisträger wurden dabei in kurzen Laudationes durch ihre jeweiligen Betreuer gewürdigt und hatten selbst Gelegenheit, in Kurzreferaten wesentliche Ergebnisse ihrer Abschlussarbeiten vorzustellen.

Auch auf anderen Gebieten konnte die MGG im Verlauf des Jahres 2000 wissenschaftliche Aktivitäten unterstützen. So wurde ein Forschungsaufenthalt von Prof. Dr. H. Brückner in der Türkei erneut durch die Bereitstellung des VW-Busses zu einem Sondertarif indirekt mit einem Betrag von DM 2000,- unterstützt. Dem Fachbereich Geographie wurden, wenn auch in geringerem Umfang im Vergleich zu den vergangenen Jahren, erneut Sachmittel zur Beschaffung wichtiger Literatur, von Geräten, Software und sonstigen Materialien zur Verfügung gestellt. Außerdem wurden Tauschemplare der Marburger Geographischen Schriften kostenlos für den Schriftentausch mit anderen Instituten und Institutionen zur Verfügung gestellt.

Damit ist ein wichtiges Stichwort gefallen: die Finanzen. Sie sind gewöhnlich ein besonders heikler Punkt eines jeden Jahresberichts, sehen sich doch viele Gesellschaften in dieser Beziehung oft in einer schwierigen Situation. Der **Finanzstatus**, wie er der Jahresmitgliederversammlung 2001 vorgelegt werden konnte, hat erkennen lassen, dass die MGG in dieser Beziehung geordnete Verhältnisse nachweisen kann. Zwar sind die Rücklagen im Vergleich zu früheren Jahren deutlich geringer geworden, dies ist jedoch



nicht auf eine Misswirtschaft des Vorstands zurückzuführen, sondern auf deren bewussten Abbau, um die entsprechenden Auflagen des Finanzamtes i. S. des Vereinsrechts zu erfüllen. Die letzte Prüfung (1999) hatte ergeben, dass sich die Finanzsituation der MGG im Rahmen der zulässigen Normen bewegt, was die Beibehaltung ihres gemeinnützigen Status gewährleistet.

Zu danken ist in diesem Zusammenhang Herrn Dr. Leib, unserem langjährigen Kassenswart. Seine umsichtige Kassenführung ist der wesentliche Grund dafür, dass die finanziellen Verhältnisse der MGG nach wie vor als sehr geordnet gelten können. Dies wurde auch von den Kassenprüfern bestätigt, die der Jahresmitgliederversammlung 2001 am 9. Januar ihren Prüfbericht vorgelegt haben. Herrn Dr. Fröhlich und Herrn A. Ziller sei an dieser Stelle sehr herzlich für die sorgfältige Überprüfung der Finanzunterlagen gedankt. Herr Dr. Fröhlich, der die Funktion des Kassenprüfers zwei Jahre lang wahrgenommen hat, schied mit der Vorlage des Kassenprüfberichts 2000 turnusgemäß als Kassenprüfer aus. An seiner Stelle wurde durch die Mitgliederversammlung Herr Karl Tänzler für die nächsten zwei Jahre gewählt. Herr Ziller steht für ein weitere Jahr zur Verfügung, 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 Kassenswarts 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.

In diesen Dank sind am Ende dieses Berichtes viele weitere Personen und Institutionen mit einzubeziehen. Viele Mitglieder bieten immer wieder spontan ihre Hilfe an. Im Institut werden die Sekretariate, die Buchbinderei, die Kartographie oder andere Abteilungen gelegentlich auch einmal für die MGG eingespannt, wenn es sich zeitlich einrichten lässt und wenn es einmal besonders klemmt. Dem Fachbereich ist dafür zu danken, dass er seine Infrastrukturen zur Verfügung stellt, der Universität dafür, dass die MGG ihre Räume nutzen darf. Alle persönlich zu nennen, denen Dank gebührt, ist im Rahmen dieses Berichts nicht möglich. Sie seien aber versichert, dass der Vorstand und alle Mitglieder der MGG wissen, wie groß dieser Beitrag ist, um unsere Arbeit erfolgreich leisten zu können. In der Hoffnung, dass wir auch im neuen Jahr auf diese Mithilfe rechnen dürfen, schließe ich diesen Bericht.

Marburg, den 10. Januar 2001  
(aktualisiert für das Jahrbuch 2000)

Alfred Pletsch  
Vorsitzender der MGG

## Durchgeführte Veranstaltungen

Die Veranstaltungen der Marburger Geographischen Gesellschaft sind an den Semesterrhythmus der Universität geknüpft. Die folgende Übersicht umfasst somit den Zeitraum des Sommersemesters 2000 und des Wintersemesters 2000/2001. Die Veranstaltungen der Monate Januar und Februar 2000 sind bereits im Jahrbuch 1999 aufgeführt.

### *Sommersemester 2000*

08.-17.04.2000: Exkursion „Wien-Budapest“ (Dr. W. W. Jungmann, Dr. A. Szöcs)

11.04.2000: Vortrag von Prof. Dr. W. Brücher, Saarbrücken: „Saar-Lor-Lux – Modellregion in einem *Europa der Regionen*?“

02.05.2000: Vortrag von Prof. Dr. H.-G. Windhorst, Vechta: „Die nordwestdeutsche Geest – vom Armenhaus zum agrarischen Intensivgebiet“

13./14.05.2000: Wochenendexkursion „Mittleres und unteres Altmühltal“ (Leitung: Prof. Dr. K. Giessner, Eichstätt)

23.05.2000: Vortrag von Prof. Dr. R. Grotz, Bonn:  
„Bonn –wie geht es weiter?“

26.05.2000: Nachbesprechung der „Wien-Budapest-Exkursion“ (Dr. W. W. Jungmann, Dr. A. Szöcs)

13.06.2000: Sitzung des Vorstands zur Vorbereitung des Winterprogramms 2000/2001

13.06.2000: Vortrag von Prof. Dr. H. Nuhn, Marburg: „Hamburg und die deutschen Seehäfen – Neuorientierung unter dem Einfluss der Globalisierung“

17./18.06.2000: Wochenendexkursion „Rhön und Thüringer Wald“ (mit Theaterbesuch in Meiningen). (Leitung: Dr. E. Gerstner und Dr. W. W. Jungmann)

30.06.2000: Der „besondere Vortrag“ von Prof. Dr. A. Hecht (Waterloo, Kanada - Online zugeschaltet) und Prof. Dr. A. Pletsch, Marburg: „Deutschland und Kanada im Internet – Bericht über ein deutsch-kanadisches Projekt“

04.07.2000: Vorbesprechung zur Exkursion „Spreewald und Niederlausitz“ (Dr. A. Vött, Berlin)

04.07.2000: Vortrag von Dr. A. Vött, Berlin: „Der Spreewald – kulturlandschaftlicher Wandel und ökologische Probleme“

28.07.2000: Vorbesprechung zur „Bretagne - Exkursion“ (Prof. Dr. A. Pletsch)

30.07.-06.08.2000: Exkursion „Spreewald und Niederlausitz“ (Leitung: Dr. A. Vött, Berlin)

28.-09.09.2000: „Bretagne-Exkursion“ (Leitung: Prof. Dr. A. Pletsch)

*Wintersemester 2000/2001*

24.10.2000: Vortrag von Dr. B. Braun, Bonn: „Sydney – Olympiastadt 2000“

28.10.2000: Nachbesprechung zur „Spreewald-Exkursion“ (Dr. A. Vött, Berlin)

03.11.2000: Nachbesprechung zur „Bretagne-Exkursion“ (Prof. Dr. A. Pletsch)

14.11.2000: Vortrag von Prof. Dr. F. Kraas, Köln: „Sabah und Sarawak – Entwicklungsprobleme in Nordborneo“

05.12.2000: Sitzung des Vorstands zur Vorbereitung des Sommerprogramms 2001

05.12.2000: Vortrag von Dr. D. Haase, Leipzig: „Das Land der Kiwis: Natur, Nationalparks und Vulkane auf Neuseeland“

15.12.1999: „Der besondere Vortrag“ von Dr. J. Diedrich, Marburg: „Tauchen in die Wunderwelt des Grand Barrier Reef – Naturbeobachtungen in einem der berühmtesten Korallenriffe der Welt“

09.01.2001: Jahresmitgliederversammlung 2001

09.01.2001: Vortrag von Prof. Dr. F. Löffler, Saarbrücken: „Australien – Land der begrenzten Möglichkeiten“

30.01.2001: Vortrag von Prof. Dr. R. Grotz, Bonn: „Australiens Rolle im Pazifischen Ozean“

06.02.2001: Auszeichnung studentischer Examensabschlüsse (mit Kurzvorträgen der Preisträger/-innen)

# Exkursionsprotokolle

Wien - Budapest.

## Die mitteleuropäischen Donau-Metropolen zwischen Tradition und Moderne

Leitung und Protokoll: Dr. Walter Wilhelm Jungmann und Dr. Andreas Szöcs

Termin: 08. - 17.04.2000

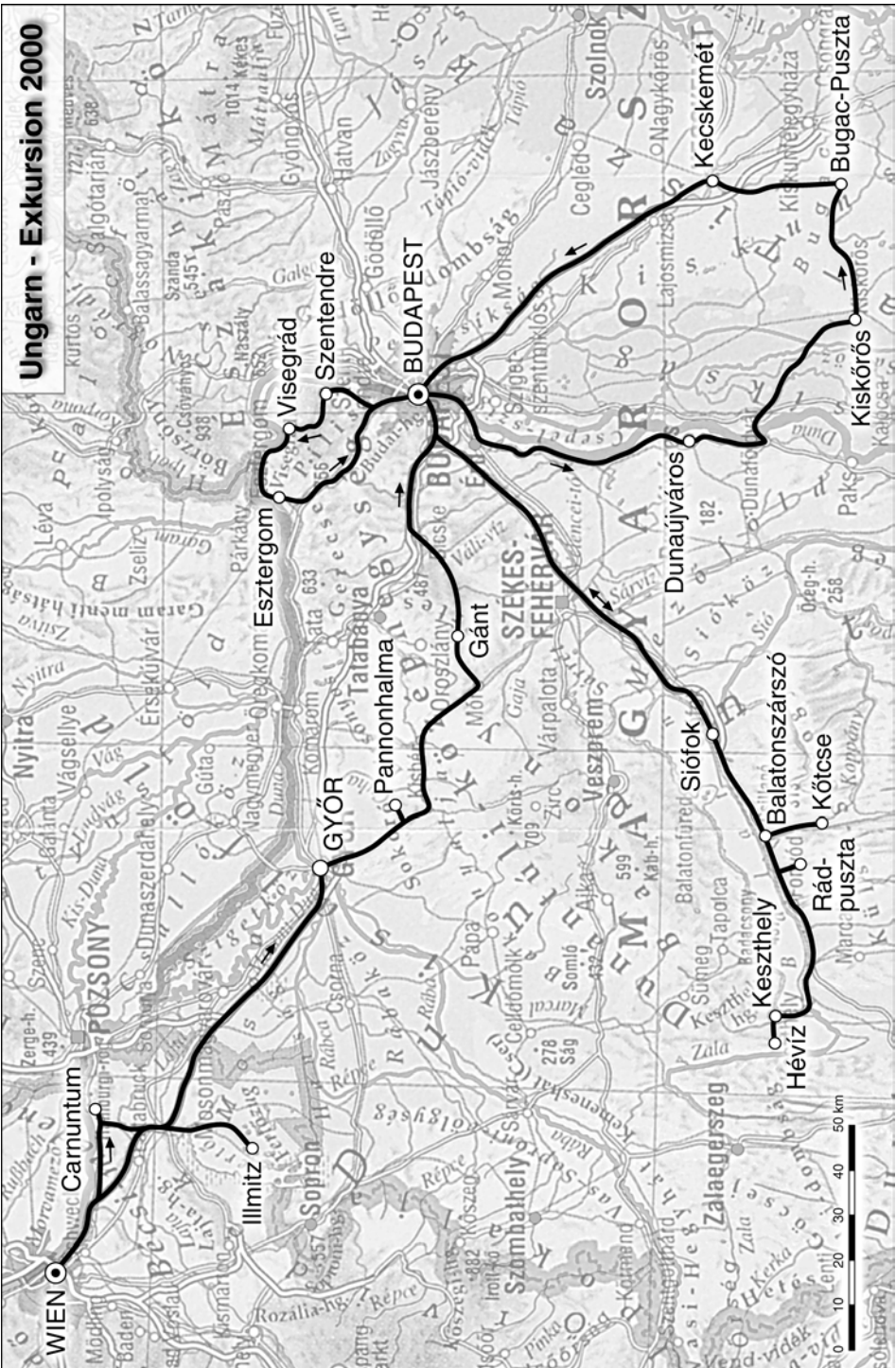
### Teilnehmer/innen

Becker, Gudrun	Nau, Anneliese
Becker, Horst	Neumann, Irmtraut
Bier, Karla	Pletsch, Erika
Bog, Anneliese	Premper, Johanna
Buchta, Ingrid	Rocke, Eberhard
Dany, Heidemarie	Rocke, Ursula
Dany, Hermann	Roth, Gerhard
Goerss, Hartwig	Roth, Irmgard
Gröndahl, Axel	Schmidt, Inge
Gröndahl, Barbara	Schmidt, Klaus
Haenisch, Elisabeth	Schneider, Herta
Hasenkamp, Dr. H.-G.	Schneider, Jakob
Heitzler, Christa	Söhngen, Gerhard
Henrich, Peter	Söhngen, Ingeborg
Hirschel, Barbara	Stöber, Elisabeth
Hirschel, Walter	Stöber, Günther
Höhmman, Helene	Szöcs, Dr. Andreas
Jungmann, Dr. W.W.	Tänzler, Karl
Junker, Hans	Tänzler, Ulla
Junker, Monika	Vohla, Marion
Kempe, Hermann	Wanger, Marie-Luise
Köhl, Antonie	Wittekindt, Hans-Ulrich
Landwehr, Gerhard	Wittekindt, Kriemhild
Landwehr, Waltraut	Wollenteit, Anne
Lindemann, Benedikt	Schein, Rainer (Busfahrer)

### **1. Tag, Sa. 08. 04.: Marburg – Frankfurt – Passau – Melk – Wien**

Während der Anfahrt nach Wien gab es mehrere Gelegenheiten, auf einige Punkte hinzuweisen, die im Zusammenhang mit dem engeren Exkursionsgebiet stehen. So die geomorphologische Entwicklung des Donautals bis zum Wiener Becken, die Stadt- und Wirtschaftsgeographie von Linz und die Geschichte des Klosters Melk.

# Ungarn - Exkursion 2000



Ab Regensburg führte unsere Reisstrecke mehr oder weniger parallel zur Donau. Das Donautal wechselt von Ulm bis Wien längs der Südabdachung der Fränkischen Alb und des Bayrischen Waldes mehrmals seine Talweite. Berühmt sind die Gebirgsdurchbrüche von Weltenburg-Kehlheim, von Passau (Vilshofen-Aschach), von Linz und Grein sowie von der Wachau. Geomorphologisch betrachtet, sind diese Talanlagen epigenetischer (nachgeborener) Natur. Diese Bezeichnung stammt von Ferdinand von Richthofen (1886) und meint die durch Verschüttung und Wiederausräumung eines alten Reliefs entstandene Durchbruchsstrecke eines Flusses. Die epigenetischen Täler liegen oft an Stellen, wo der durchbrechende Fluss in der Nachbarschaft eine bequeme Möglichkeit gehabt hätte, den Durchbruch zu vermeiden, wenn er der einst verschütteten älteren Talform gefolgt wäre. In der Höhe über den Durchbruchstätern finden sich in der Regel noch Reste jener einstigen Verschüttung. Die Verschüttungen am Nordrand der Alpen aus der Molassezeit von mehreren hundert Metern Mächtigkeit konnten nur geräumt bzw. zerschnitten werden, weil sich der gesamte Alpenkörper mit seinem Vorland kräftig im Pliozän-Pleistozän gehoben hat.

Diese Art der Durchbruchstalbildung unterscheidet sich vom Durchbruch infolge rückschreitender Erosion und Antezedenz (antecedere = vorhergehen), wie er im Rheinischen Schiefergebirge (Rhein, Mosel, Lahn) vorkommt. Bereits existierende Flussläufe schneiden sich durch Emporwölbung des Gebirges in den Gesteinskörper ein. Auf den Höhen vorhandene alte Flussterrassen sind Zeugnisse des geomorphologischen Prozesses. Die Stadt Linz gilt neben Wien als das wichtigste industrielle Zentrum Österreichs. Allein in den beiden ansässigen Großbetrieben Vereinigte Österreichische Eisen- und Stahlwerke (VOEST) und Chemie Linz AG arbeiten mehr als 30.000 Beschäftigte. Von 1930 bis heute hat sich die Einwohnerzahl von 30.000 auf 210.000 erhöht. Davon wohnen mehr als 80 % südlich der Donau in Neubaugebieten. Die Altstadt der oberösterreichischen Landeshauptstadt wurde, strategisch günstig (Römerkastell „Lentia“), an einem alten Donauübergang einer von Norden nach Süden verlaufenden Handelsstraße angelegt. Im 17. und 18. Jahrhundert erneuerte sich die Bausubstanz der Bischofsstadt im barocken Stil. Erst mit der Anlage der Herman-Göring-Werke 1938 begann die industrielle Veränderung der Linzer Region. Seit 1966 ist die Stadt auch Sitz einer Universität.

Ein etwas längerer Aufenthalt ergab sich mit dem Besuch des Benediktinerstiftes Melk, das am Westeingang der Wachau einen steil abfallenden Felsen krönt. Hier war nach dem Sieg über die Magyaren (Lechfeld 955) die Pfalz und Begräbnisstätte der Babenberger, die 976 mit der Erneuerung der karolingischen Ostmark betraut wurden. Nach der Überlieferung soll der erste Babenberger, Markgraf Leopold I. (976-994), auf dem Burgberg ein weltliches Kanonikerstift gegründet haben, das 1089 den Benediktinern übergeben wurde. Seine Blütezeit erlebte das Kloster zu Beginn des 15. Jahrhunderts, als von Melk aus die Erneuerung des Klosterlebens in Österreich und Süddeutschland beschlossen wurde. Ein großartiger Aufschwung des religiösen und wissenschaftlichen Lebens im Kloster war die Folge. Nach den reformatorischen und gegenreformatorischen Wirren des 16. und 17. Jahrhunderts führte der Abt Berthold Dietmayr (1700-1739) das Kloster zur neuen Blüte. Sein Ziel war es, die religiöse, wissenschaftliche und landespolitische Bedeutung seines Konvents durch einen zeitgemäßen Neubau zum Ausdruck zu bringen. Mit dem St. Pöltner Baumeister Jakob Prandtauer fand der Abt einen herausragenden Architekten für die barocke Neugestaltung der Stiftsanlage. Höhepunkt und Ziel des gesamten Baus ist der von Glanz und Reichtum erfüllte Innen-

raum der Stiftskirche. Berühmt sind die wertvollen Kunstschatze (Melker Kreuz) und die umfangreiche Bibliothek. Mehr als 300.000 Personen besuchen jährlich das Kloster.

Nach dem einstündigen Rundgang führen wir durch das Wachauer Donautal. Vom kulturlandschaftlichen Charakter ähnelt die Strecke dem mittleren Rhein- oder Moseltal. Der Name Wachau ist nicht klar erschlossen. Sprachlich sicher ist sein Vordeutscher und vorslawischer Ursprung. In karolingischer Zeit tritt der Name „Wahowa“ erstmals auf, und die Landschaft liegt an der Grenze zwischen Ober- und Niederösterreich (karolingische Königsgutbezirke). Die Grenze existierte seit der Römerzeit (Provinzen Noricum und Pannonia). Eine Reihe von Maut- und Zollstationen oder Niederlagstätten, die z.T. ins 9. und 10. Jahrhundert zurückreichen, lag am Strom, der die wichtigste Verkehrsverbindung zwischen Oberdeutschland und dem Pannonischem Becken darstellte: Mautem, Melk, Krems-Stein, Dümstein, Weißenkirchen, Spitz und Emmersdorf. Die Wohlhabenheit der Bürger dieser Märkte beruhte auf dem Handel mit Holz, Wein und Erz. Heute spielt der Fremdenverkehr eine wichtige Rolle. Bekannt ist die Talregion durch den Wein- und Marillen-Anbau. Spitz, Weisenkirchen und Dürstein sind berühmte Weinbauorte.

Unser Hotel „Post“ am Fleischmarkt in Wien (Nähe Schwedenplatz) erreichten wir gegen 18.00 Uhr.

**2. Tag, So. 09.04: Wien (Innere Bezirke, Hofburg, Ringstraße, Schönbrunn, Belvedere) und 3. Tag, Mo., 10.04.2000: Wien (Äußere Bezirke, Grinzing/Leopoldsberg, Ottakring, Industriegebiete, Prater, Donauauen, UNO-City, Stammersdorf)**

Während der zwei Tage Aufenthalt in Wien standen Themen der Stadtstruktur und Stadtentwicklung im Mittelpunkt unserer Betrachtungen. Unser Kollege PD Dr. H. Nissel, Mitarbeiter am Geographischen Institut der Universität Wien, der in den 80er Jahren am Fachbereich Geographie der Philipps-Universität tätig war, führte die Gruppe an diesen beiden Tagen durch die Innenstadt und die Außenbezirke und gab vielerlei fundierte Auskünfte über stadtplanerische, politische, historische und soziologische Probleme Wiens.

Folgende Standorte wurden besucht bzw. mit dem Bus angefahren: Sonntagvormittag: Innenstadtbegehung (Fleischmarkt, Hoher Markt, Altes Rathaus, Am Hof, Freyung, Michaeler Platz, Holburg, Graben, Stephans-Dom, Alte Universität, Jesuitenkirche), Sonntagnachmittag: Ringstraße, Wienzeile, Schönbrunn, Belvedere Montagmorgen: Donaukanal, Karl-Marx-Hof, Grinzing, Leopoldsberg, Kahlenberg, Ottakring/Hemals. Montagnachmittag: Prater, Donauauen, Buddhistische Pagode, Uno-City, Millenniums-Tower, Floridsdorf, Stammersdorf (Heurigenabend).

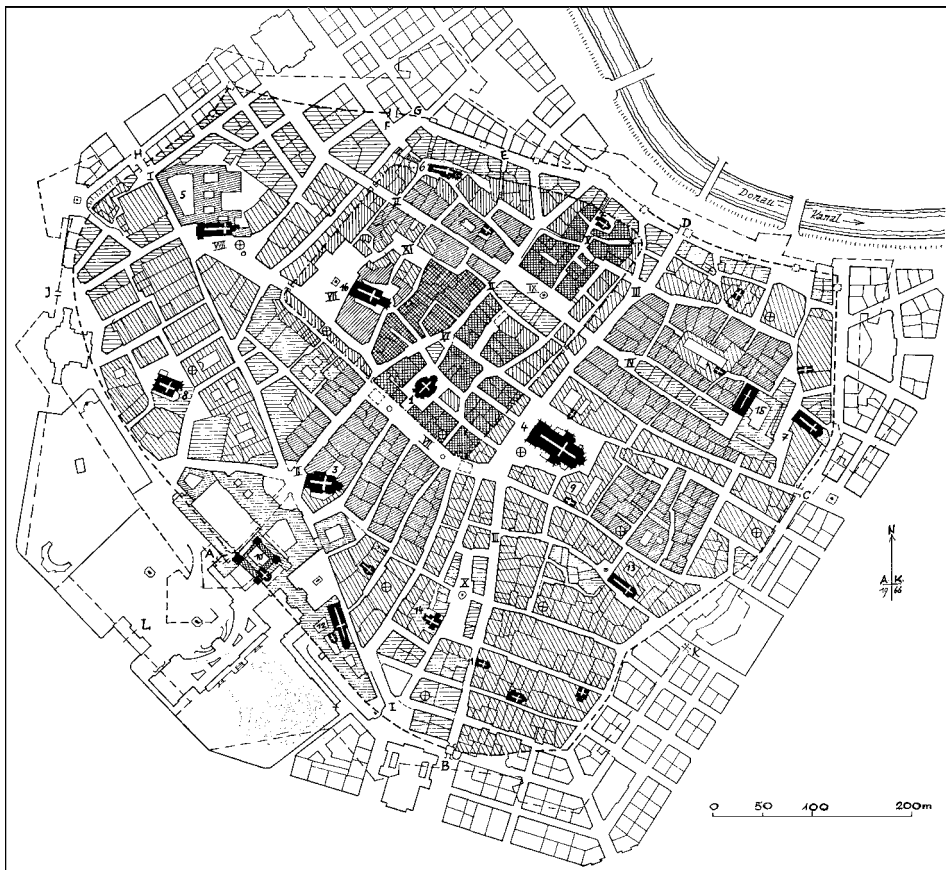
Anmerkung: Architektonische und kunsthistorische Informationen über einzelne Bauwerke sind aus den speziellen Reise- und Kunstführern zu entnehmen und werden in diesem Protokoll nur randlich gestreift.

Mit der Öffnung der Grenzen ist die alte k.u.k. Reichshauptstadt Wien wieder in eine Mittelpunktslage gerückt. Entsprechend den politischen Konstellationen auf der europäischen Landkarte des 20. Jahrhunderts hat die Lage von Wien, das gewissermaßen an einer historisch-geographischen Drehscheibe des Verkehrs von transkontinentalen Durchgangskorridoren entstand, zwischen extremer Randlage und Mittelpunktslage gewechselt. Wien ist seit dem Mittelalter bis zum Ende des Ersten Weltkriegs - mit kurzen Unterbrechungen - stets Residenzstadt der Habsburger gewesen. Mit dem Ausbau des Habsburger Territoriums von einem deutschen Herzogtum am Rande des Heili-

gen Römischen Reiches zu einem eigenen Reich mit Weltmachtgeltung wurde die mittelalterliche Bürgerstadt in ihrer Funktion von Markt und Herrschaft zur Reichshauptstadt der k.u.k. Doppelmonarchie im Zeitalter der Industrialisierung und des Imperialismus. Dieser Dualismus prägte die Stadt durch die Jahrhunderte und wird im heutigen Stadtbild noch greifbar.








Die historische Stellung von Wien im Deutschen Reich begann mit der mittelalterlichen Bürgerstadt, von der die Ruprechtskirche als Baudenkmal zeugt, die als ältestes Gebäude gilt. Zweimal wurde innerhalb der mittelalterlichen Stadtmauer ein Standortwechsel der Burg vorgenommen und zwar vom "Berghof" über die Babenbergerpfalz am Hof zur Burg der Habsburger am heutigen Standort seit 1272. Reste des römischen Vindobona am Donau-Limes sind im Bereich des Hofes und des Hohen Marktes noch erhalten und zeugen von der Siedlungskontinuität auf dem Schwemmfächer und den Mittelterrassen der Wien und der Donau.

**Abb. 1:** Altstadtgebiet von Wien



Quelle: Handbuch der Historischen Stätten Österreichs, Bd. I, 1970: 654ff

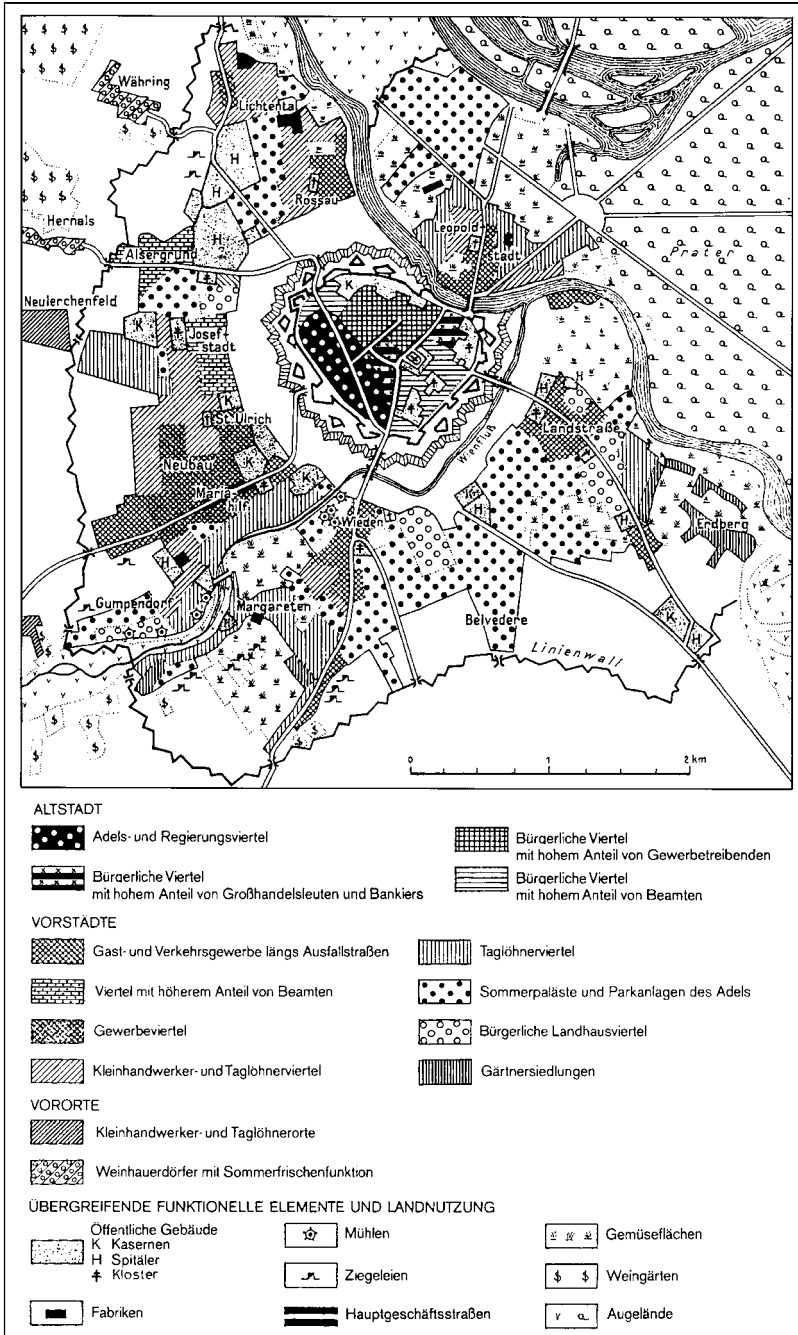


Altstadtgebiet von Wien	Die ehemaligen Stadtteile
 Älteste Stadtkerne	A Burg oder Widmertor bei der Stadtburg 1. H. 13. Jh. 1298
 umgestellte Baublöcke innerhalb der Römersiedlung	B Kärntnerort 1295
 städt. Entwicklung vor 1000	C Stubentor 13. Jh. 1530
 Entwicklung 11. - 12. Jh.	D Rotenturmtor 1288
 Entwicklung 13. - 14. Jh.	E Salztor
 stark veränderte Baugebiete innerhalb der Altstadt	F Werdertor 13. Jh.
 moderne Baublöcke ab 1858	G Neutor 1563
	H Schottentor 1276
	I Franzentor 1815 - 17
	K Carolinentor 1817
	L Neues Burgtor 1821 - 24 (noch bestehend)
<b>Kirchen</b>	<b>Straßen und Plätze</b>
1 Peterskirche, Kern frühchristl. Anlage 9. Jh., Neubau 1702 - 33	I Verlauf der römischen Hochstraße
2 Ruprechtskirche, roman. Bau 12. Jh. (1161)	II Kohlmarkt - Graben - Tuchlauben, Verlauf der NS-gerichteten römischen Lagerstraße von Vindobona
3 Michaeliskirche, vorroman. Standort, Bau ab 1222 - 67 Burgpfarre	III Kärntner Straße, Hauptstraße seit dem 13. Jh. mit dem ehem. (B) Kärntnerort 1274 und (D) Rotenturmtor 1288
4 Stefanskirche (Dom) vor 1137, Bischof von Passau 1. Weihe vor 1147	IV die erste außerrömische Siedlungserweiterung aus dem mittl. Drittel des 11. Jh., Bäcker- u. Sonnenfelsgasse
5 Schottenkloster und Stiftskirche 3. V. 12. Jh. Reste, Neubau 1648 und 1811	V Altstadtrest um die Kirchsiedlung St. Ruprecht und den Berghof und Kienmarkt 9. Jh. und früher
6 Maria am Gestade auf röm. Grundmauern (1158), got. Bau 14. - 15. Jh.	VI Altstadt um St. Peter mit Dreieckplatz an der Tuchlauben um 1000
7 Dominikanerkirche und Kloster ab 1226, Kirchenneubau 1631	VII Am Hof, Stelle der ersten Babenbergburg 3. V. 12. Jh. Graben (Straßenplatz), E. 12. Jh., anstelle des röm. Stadtgrabens
8 Minoritenkirche und ehem. Kloster ab 1237 (got. Bau E. 13. Jh. bis 1340)	VIII Freyung mit Schottenkloster, um 1158 - 63 gegründet
9 Deutschordensniederlassungen ab 1200 - 22, Kapelle hl. Elisabeth 1375	IX Hoher Markt, Neuanlage 1243 im ehem. Altstadtgebiet
10 Burgkapelle und Alte Hofburg wohl um 1220, urk. 1296	X Neuer Markt, Neugründung M. 13. Jh. (1234) an der Kärntner Straße
11 Malteserkirche und Niederlassung 1265 - 69	XI Judenplatz und ma. Ghetto bis 1422
12 Augustinerkirche 1327 u. ehem. Kloster mit Georgskapelle 1337	⊕ aufgelassene Altkirche (Kapelle)
13 Franziskanerkirche und Kloster ab 1606, ehem. Búßerinnenhaus 1383	
14 Kapuzinerkloster und Kaisergruft 1622 - 32	
15 Jesuitenkirche und ehem. Kloster (Universität) 1627 - 31	
16 Kirche am Hof 1386 Klarissenkloster, ab 1560 Jesuitenkloster bis 1662	

Zur spätmittelalterlichen "Großstadt"bildung gehörten der Ausbau weltlich-herrschaftlicher Institutionen (Münze, Gericht), von kirchlichen Einrichtungen (Bistum, Klöster), die gesellschaftlichen Grundelemente (Erbbürger, Fernhändler, z.B. Griechen), eine im Ghetto lebende jüdische Bevölkerung sowie die Entwicklung von Bildungseinrichtungen (1365 Universität). Im Gegensatz zu vielen anderen Städten im Deutschen Reich gelang es den Bürgern nicht, trotz mehrmaliger Versuche, die Reichsunmittelbarkeit zu erringen, d.h. Wien wurde keine Freie Reichsstadt. Es blieb, insbesondere seit dem Beginn der Habsburgerherrschaft, Residenzstadt mit ca. 20.000 Einwohnern in Grenzlage zu Ungarn und ab 1529 zum Osmanischen Reich, als "stärkste Festung der Christenheit".

Historisch begann die Neugestaltung der Stadtregion Wien zu Beginn des 18. Jahrhunderts. Mit der erfolgreich abgeschlagenen zweiten Türkenbelagerung (1683) am Kahlenberg und der siegreichen Türkenkriege unter Prinz Eugen bis 1740 rückte Wien in den Mittelpunkt eines absolutistisch regierten und expandierenden Großreiches. Adel, Klerus, Hofstaat und Beamtenstand haben als neue städtische Schichten den Um- und Ausbau Wiens ab dem 16-Jahrhundert bis tief in das 18. Jahrhundert hinein geprägt. Ein Hauptmotor für das Wachstum war der Ausbau der Zentralbehörden für die Habsburgische Reichsmacht (Hofrat, Hofkanzlei, Hofkammer, Hofkriegsrat). Die organisatorische Bedeutung der Zentralverwaltung spiegelt sich in der erheblichen Zunahme der Zahl der öffentlichen Beamten in der „Festungsstadt“ Wien wider. Des Weiteren bestimmte die Anlage der Sommerpaläste des Adels, die von großen Parkanlagen umgeben waren, die

Abb. 2: Sozial- und wirtschaftsräumliche Gliederung Wiens um 1770



Quelle: Lichtenberger 1997: 248

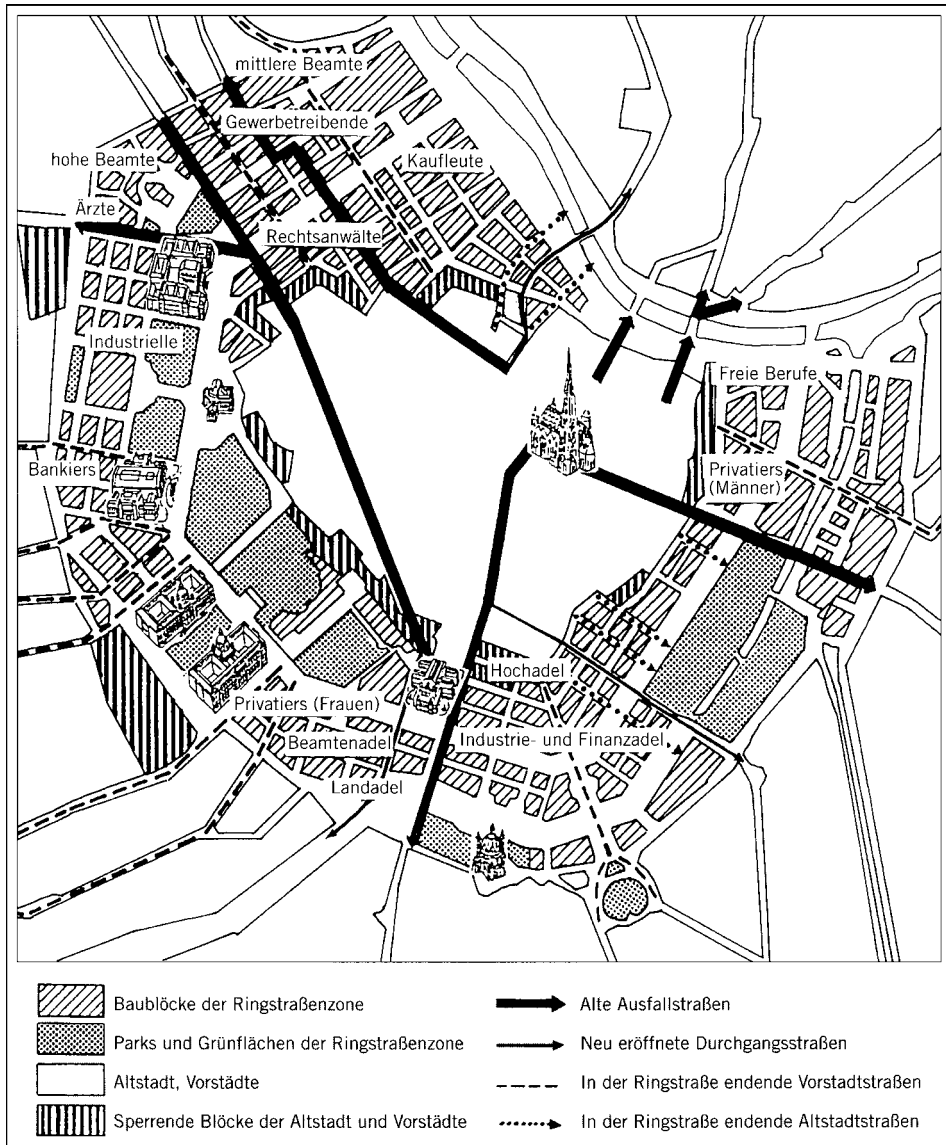
Vorstadtentwicklung (z.B. Belvedere, Kaiserresidenz Schönbrunn). Die Herausbildung von bürgerlichen Vorstädten mit Versorgungsfunktionen (Handwerker, gewerbliche Produktion) für das Zentrum (Handel, Verwaltung, Banken) kann als eine erste Form von zeitspezifischen Suburbanisierungsprozessen verstanden werden („Stadtflucht“ bzw. „Vertreibung“ der Handwerker aus der Innenstadt). In der Metternichschen Restaurations- und Biedermeierzeit in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nahm Wien den dritten Rang in der Größen-Skala der europäischen Städte ein.

Während die Arbeiterquartiere mit ihren Mietskasernen architektonischer Ausdruck der industriellen Entwicklung der Gründerzeit sind, bot die Errichtung der Ringstraße als glanzvolles städtebauliches Schaustück dem kaiserlichen Staat das repräsentative Forum für die Symbole der politischen und kulturellen Macht (Parlament, Rathaus, Oper, Hoftheater, Universität, Hofburg). Die Nobelmiethäuser wurden zum Wohnstandort der bürgerlichen Oberschicht. Die Anlage der Ringstraße im eklektizistischen Stil des Historismus (griechische Antike, italienische und deutsche Renaissance) auf dem ehemaligen Glacis der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Stadt blieb die letzte Großtat der Habsburger in ihrer Hauptstadt. Eine weitere bautechnische Großleistung dieser Epoche war die Regulierung des verwilderten Strombettes der Donau. Von 1870 bis 1874 entstand am Nordrand der Altstadt die „Neue Donau“. Unter dem Bürgermeister Karl Lueger, dem Gründer der Christlichsozialen Partei (1889) vollbrachte der sogen. „Munizipalsozialismus“ großartige Leistungen auf dem Gebiet des Ausbaus der technischen Infrastruktur. So wurden die Wasserleitungen aus dem Rax- und Schneeberggebiet gebaut, die Elektrizitäts- und Gasversorgung installiert sowie der Ausbau des Abwasserkanalnetzes forciert. Der städteplanerische Ausbau eines Wald- und Wiesengürtels, der vom Wienerwald bis zu den feuchten Auen der Donau in einem weiten Bogen die Stadt umspannt und als Erholungsgebiet für die arbeitende Wohnbevölkerung dient, begann in den 90er Jahren des 19. Jahrhunderts und fand einen letzten Ausdruck in der Neugestaltung der Donauinsel in unseren Tagen.

Wiens Einwohnerzahl wuchs von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis zum Ersten Weltkrieg von 20.000 auf 2 Millionen. Dieses Wachstum war in der gesamten Neuzeit stets durch Fernwanderungen bestimmt. Während bis zur Regierungszeit Maria Theresias (1740-1780) die Donau die Leitlinie des Bevölkerungsstromes bildete (Oberdeutschland), wurden mit den theresianischen administrativen Reformen die deutschen Sudetenländer bevorzugtes Herkunftsland der Zuwanderer, vornehmlich Unternehmer, Kaufleute und Beamte. Mit dem Bahnbau des 19. Jahrhunderts veränderte sich das Herkunftsgebiet und es erhöhte sich der Anteil der fremdsprachigen Migranten. Diese stammten zum überwiegenden Teil aus den ländlichen überbevölkerten Gebieten Böhmens und Mährens. Sie stellten das Dienstpersonal des Adels und Bürgertums und trugen den Aufbau des „vierten“ Standes, der Industriearbeiterschaft. Kleingewerbetreibende und Handwerker kamen aus den Provinzzentren und Marktstädten. Aus Galizien, das zu den österreichischen Kronländern gehörte, strömte seit den 90er Jahren des 19. Jahrhunderts vor allem jüdische Zuwanderer in die Hauptstadt. Sie beherrschten bald die Textilwirtschaft und große Teile des Einzelhandels. Diese neue jüdische Bevölkerungsschicht sonderte sich deutlich von einer schon aus dem Mittelalter und frühen Neuzeit stammenden jüdischen Bevölkerung ab, die seit dem josephinischen Toleranzedikt (1783) vielfach zu dominierender Position in den freien Berufen (Ärzte, Anwälte etc.) aufgestiegen war. Wien war am Ende der k.u.k.-Zeit ein Schmelztiegel von sehr verschiedenen ethnischen und religiösen Gruppen geworden. 1910 stammten mehr als

zwei Drittel der Wohnbevölkerung (2.030.000) aus fremdsprachigen Zuwanderern. Wer das Wiener Telefonbuch durchblättert, kann sich noch heute von der überwältigenden Mehrheit von nichtdeutschen Namen ein Bild machen.

**Abb. 3:** Die Sozialgeographie der Ringstraßenzone um 1910



Quelle: Lichtenberger 1997: 26

Mit der Zerschlagung der Monarchie verlor Wien die Funktion der Hauptstadt eines Reiches von 52 Mio. Einwohnern und sank zum "Wasserkopf" einer nur knapp 5,2 Mio.

Einwohner zählenden Republik ab. Die bisherige Gesellschaftsordnung brach völlig zusammen. Arbeitslosigkeit, Hunger und Wohnungsnot waren die Kardinalprobleme der Stadt. Die 1918 an die Macht gekommenen Sozialdemokraten erhoben den sozialen Wohnungsbau zum Hauptziel ihrer Politik. Die Realisierung war möglich durch eine neue Wohnbaupolitik und ein neues Steuersystem. Die Stadt Wien begann ein international einmaliges Wohnbauprogramm. Allein im Jahrzehnt von 1923 bis 1934 wurden 63.000 Wohnungen geschaffen. Eindrucksvolle architektonische Leistungen, wie der Karl-Marx-Hof, zeugen von dieser „neuen“ Zeit. Die langgestreckte Anlage (Fassadenlänge ca. ein Kilometer) von 1325 Wohnungen mit 40-57 qm Wohnfläche wurde zwischen 1927-30 erbaut. Der Komplex ist damit einer der größten und in der Umsetzung des Konzepts des Gemeindewohnbaus der Zwischenkriegszeit konsequentesten Arbeiterwohnhöfe. Hier wird beispielhaft die Idee kollektiven Wohnens in der Architektur einer Großwohnanlage umgesetzt. Gemeinschaftseinrichtungen und weiträumige Höfe gleichen die aus der Zeit und der Finanznot erklärbare, aus heutiger Sicht geringe Wohnungsgröße aus. Sowohl Idee als auch architektonische Gestaltung des Gemeindewohnbaus, dieser Zeit waren und sind nicht unumstritten und haben weder im kapitalistischen sozialen Wohnungsbau noch im Städtebau des ehemaligen Sowjetsozialismus eine Fortsetzung gefunden. Heute steht der Karl-Marx-Hof unter Denkmalschutz und ist radikal zu einem Komplex mit modernen Appartements umgebaut worden.

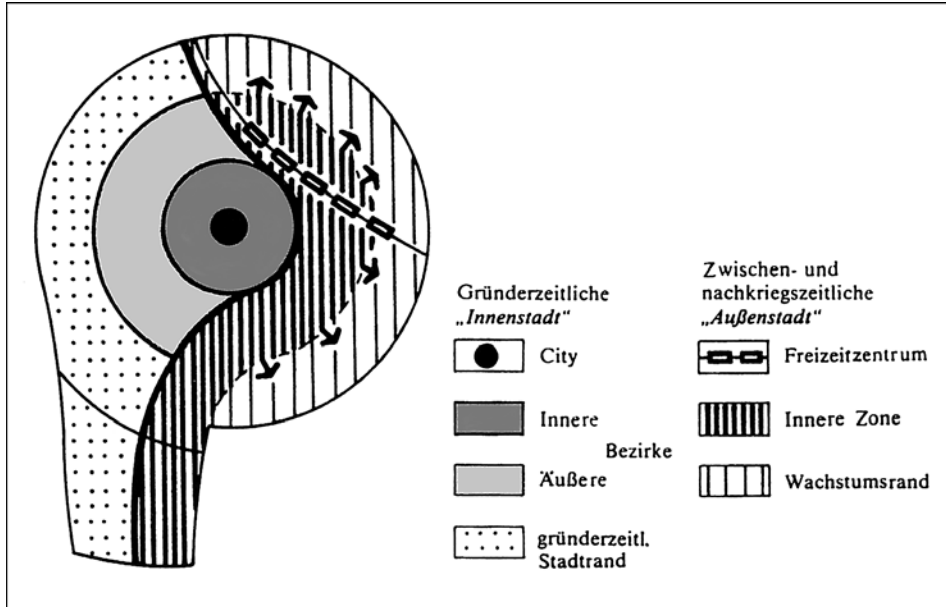
Doch auch die sozialistische Stadtverwaltung war nicht imstande, den Zusammenbruch der Wirtschaftsordnung, insbesondere während der Weltwirtschaftskrise, durch staatliche Maßnahmen auszugleichen. In den frühen 30er Jahren waren rund die Hälfte der Wiener Arbeiter ohne Arbeit. Viele von ihnen waren ausgesteuert. In Anbetracht dieser katastrophalen Verhältnisse ist es verständlich, dass die politischen Gegensätze zwischen sozialistischer Stadtregierung und der rechtskonservativen Staatsregierung (Bundeskanzler Dollfuß) zum Bürgerkrieg 1934 führten. Denn die teils anonyme internationale, teils proletarische lokale Gesellschaft des „roten Wiens“ wurde von der überwiegend konservativen Bevölkerung der Bundesländer strikt abgelehnt. Unter dem Dollfuß-Nachfolger Schuschnigg verblieben dem siegreichen "Austrofaschismus" nur noch vier Jahre, ehe 1938 Hitler den Anschluss erzwang.

Bis Mitte der 60er Jahre waren in Wien kaum Ausländer im heutigen Sinne ansässig. Die ethnische Segregation war kein viertelsweises, sondern ein lokales Phänomen. Mit den neuen Zuwanderungen ab den 80er Jahren hat sich die Lage geändert. Aufgrund der rasch steigenden Zahl von Ausländern und wachsendem ethnisch-kulturellen Abstand zu anderen Bevölkerungsgruppen formierte sich eine territoriale Selbstorganisation. Subkulturen mit lokalen Märkten, Geschäftszentren und informellen Organisationsstrukturen bildeten sich. Je nach dem Grad der Subkulturentwicklung wurden Ghettoisierungsprozesse in Gang gesetzt. Die Karte zeigt die relative Schwerpunktbildung in Wien.

Die räumliche Entwicklung in der Nachkriegszeit kann nach E. Lichtenberger (1997) unter dem Aspekt von der Asymmetrie zur Bipolarität gestellt werden. Ab den 60er Jahren wurde unter der Zielsetzung vom sozialen Wohnungsbau zum sozialen Städtebau Großwohnanlagen auf freiem Feld im Süden und Osten Wiens errichtet, insgesamt knapp 200.000 Wohnungen. Neue Trassen des Verkehrs, von Schnellbahn, U-Bahn bis zur Autobahn, verbinden den Süden und den Osten der Außenstadt. Moderne Infrastruktur (Sportanlagen, Schulen etc.) prägt diese Siedlungen. Die Gebäude der UNO-City im Osten der Donau sind das Symbol dieses neuen Stadtraumes. Insgesamt

wurden in der gründerzeitlichen Innenstadt bis 1985 123.000 Wohnungen erbaut, während in der Außenstadt 180.000 Wohnungen entstanden. So brachte die massive Investition in den kommunalen Wohnungsbau aus öffentlichen Mitteln eine entscheidende Besserstellung der Wohnverhältnisse breiter Bevölkerungsschichten, wie sie in der Form mit einem Anteil von ca. 33 % der Bevölkerung im kommunalen Wohnungsbestand ein einmaliges Phänomen im gesamten kapitalistischen europäischen Städtewesen darstellt.

**Abb. 4:** Das bipolare Modell von Wien in den 80er Jahren



Quelle: Lichtenberger 1997: 253

Im Globalisierungskampf der großen Stadtmetropolen ist der Ausbau des quartären Sektors die neueste ökonomische Entwicklung in der „Metropole“ Wien. Die Sektoren Forschung, Information, Finanzen und Büro bilden den Kern dieses quartären Bereiches der Volkswirtschaft. Der Bürosektor umfasst die Arbeitsstätten des Bildungs-, Sozial- und Rechtsbereichs sowie die des Großhandels und der Speditionen. In Wien laufen augenblicklich drei Entwicklungen fast synchron ab:

- die Mobilisierung von Büroflächen im Althausbestand (z.B. Ringstraße, City),
- die Ansiedlung der Osteuropazentralen internationaler Konzerne seit der Öffnung der Grenzen,
- das Einsetzen einer spekulativen Bürobautätigkeit auf dem internationalen Immobilienmarkt.

Derzeit sind vier Bürotürme im Entstehen bzw. schon fertiggestellt (Wienerberger-City, Andromeda-Tower, Florio Plaza und Millennium-Tower). Der fertiggestellte Millennium-Tower, den wir am Handelskai besuchten, ist mit 202 m das derzeit vierthöchste Gebäude Europas. Der Bauträger, ein Private-Public-Partnership-Unternehmen,

wird von einem deutschen Bankenkonsortium finanziert. Im Tower befinden sich 36.000 qm Büroflächen, 10.000 qm Einzelhandel, 14.000 qm Dienstleistungen und 30.000 qm Wohnungen. Die Ideologie der Private-Public-Partnership kennzeichnet auch den Baukomplex der Wienerberger-City im Süden der Stadt, wo neben den Hochhäusern mit Büros und Wohnungen auch eine lokale soziale Infrastruktur mit Schule, Kindergarten, Seniorenheim und Parkanlagen errichtet wurde.

Während in der „Außenstadt“ das neue Wien gebaut wird, gehören die Bezirke der gründerzeitlichen Stadterweiterung mit ihren großen Mietskasernen zu den Stadterneuerungs- und -sanierungsgebieten. In Wien wird die Stadterneuerung auf drei Ebenen betrieben: auf der Ebene von Wohnungen mittels der Wohnverbesserungskredite, welche an die Mieter vergeben werden, auf der Ebene von Häusern und damit mittels Krediten an die Mietshausesitzer und schließlich in Form der Erneuerung in den ausgewiesenen Stadterneuerungsgebieten. Dank dem Wohnungsverbesserungsgesetz konnten über 170.000 Wohnungen renoviert werden.

#### **4. Tag, Di., 11.04.: Wien – Petronell-Carnuntum – Podersdorf/Illmitz (Nationalpark Neusiedler See)**

Auf der Fahrt zum Nationalpark „Neusiedler See“ war am frühen Vormittag die Römerstadt Carnuntum erster Haltepunkt. Im Informationszentrum in Petronell wurde ein geschichtlicher Überblick zur Bedeutung des Donau-Limes und zur Stadt Carnuntum gegeben. So wird schon für das Jahr 6 n. Chr. ein keltisches Carnuntum als ein Ort des keltischen Königsreichs Noricum erwähnt. Seit der Entstehung eines ständigen Militärlagers um 40 n. Chr. entwickelte sich die Hauptstadt der Provinz „Pannonia Superior“ (Oberpannonien) zu einem der wichtigsten römischen Zentrum nördlich der Alpen. In seiner Blütezeit erstreckte sich die Stadt, am Schnittpunkt zwischen Bemsteinstraße und Limesstraße gelegen, über eine Fläche von rund 10 qkm und hatte etwa 50.000 Einwohner. Der Aufenthalt mehrerer römischer Kaiser zeigt die besondere Bedeutung Carnuntums. 193 n. Chr. diente als Hauptquartier Marc Aurels im Kampf gegen die Germanen. Kaiser Diocletian berief eine Kaiserkonferenz dorthin ein. Mit dem Abzug der Römer ab 400 n.Chr. begann der Zerfall der Siedlung.

Nach einem kurzen Spaziergang durch das Ausgrabungsgelände des antiken Wohnstadtviertels, wo neben Ruinen von römischen Straßen, Kanälen oder einer öffentlichen Badeanlage auch eine Rekonstruktion eines Tempels der Göttin Diana mit vorgelagerter Straßenhalle gezeigt wird, setzten wir unsere Fahrt zum Neusiedler See fort.

Gegen 10.30 Uhr erreichten wir das neugestaltete Informationszentrum in Illmitz. Seit 1963 steht der österreichisch-burgenländische Teil des Neusiedler Sees und die Lacken im Seewinkel unter vollem Naturschutz. Betreut wird dieses Gebiet von der Burgenländischen Landesregierung und dem Österreichischen Naturschutzbund. Die Planung für einen grenzüberschreitenden Nationalpark begann 1988. Nachdem die nötigen Gesetze in Wien, Budapest und vom Land Burgenland verabschiedet waren, begann der Nationalpark seit 1993 Wirklichkeit zu werden. Das Neusiedler See-Gebiet ist eines der größten Landschaftsschutzgebiete Österreichs und zugleich UNESCO-Biosphärenreservat. Von den pflegerischen Gesichtspunkten wird der Nationalpark in eine Bewahrungs- und eine Naturzone sowie in ein Landschaftsschutzgebiet gegliedert.

Während im Landschaftsschutzgebiet normale Land- und Forstwirtschaft getrieben werden kann, unterstehen die beiden anderen Zonen strengeren Nutzungsaufgaben. Die Teilgebiete der Bewahrungszone sind auf Rad- und Wanderwegen erreichbar. Das Be-

treten von Wiesengebieten, Lacken und Schilf ist aber strikt untersagt. Der Südteil des Sees mit dem angrenzenden Verlandungsgebiet bildet die „Naturzone“, in der jede menschliche Nutzung wie Tourismus, Fischerei, Schilfschnitt oder Jagd eingestellt wurde. Die „Bewahrungszone“ ist jener Teil des Nationalparks, in der Besucher von bestehenden Wegen aus Natur in unterschiedlichster Ausprägung erleben können. Diese Zone wird im Seewinkel charakterisiert durch die Lacken, Schilfzone und verschiedene Wiesentypen. Während unserer kleinen Wanderung im Bereich der Gemeinde Illmitz erläuterten unsere zwei Führerinnen die Bewahrung dieses einzigartigen Steppentiefenlandes durch gezielte ständige Landschaftspflege. Kaum hundert Jahre ist der Schilfgürtel des Sees alt. Die Absenkung des Wasserspiegels durch den Einserkanal und Perioden mit Niedrigwasser ließen ihn bis in die 60er Jahre rasch wachsen, seither breitet er sich nur landseitig aus. Im Altschilf der Naturzone brüten Reiher und Löffler. Tausende von Schilfsingvögel sind dort zu Hause. Im Winter wird Schilf für den Export geerntet. Seinen steppenähnlichen Landschaftscharakter verdankt der Seewinkel der landwirtschaftlichen Nutzung. Mäh- und Weidenutzung führten zur Entstehung eines fast baumfreien Landes und förderten so die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten. Höhenunterschiede von nicht einmal einem Meter entscheiden in der Natur des Seewinkels über nass oder trocken. In den Senken der Wiesen und Huteweiden sammelt sich das Niederschlagswasser aus dem Winterhalbjahr zu kleinen Pfützen oder hektargroßen Flachwasserbereichen, trockene Höhenrücken sind Brutplatz für Vögel und Standort frühblühender Pflanzen. Die seichten, salzhaltigen Lacken schwanken zwischen einem Meter Tiefe und völliger Trockenheit. Ihr Wasser heizt sich bei Sonne ebenso schnell auf, wie es nachts wieder abkühlt, im Winter friert es durch. Der salzführende Horizont in den Böden ist wahrscheinlich aus Ablagerungen früherer Meeresbecken entstanden. Durch wiederholtes Verdunsten sind die Salze konzentriert worden. Besonders an Lackenrändern und im Seevorgelände zeigt sich im Sommer das kristallisierte Sodasalz in Form weißer Flächen. Der Neusiedlersee ist ein junger Steppensee. In Abhängigkeit von Niederschlag und Verdunstung schwankte er bis zu seiner Regulierung vor hundert Jahren zwischen völliger Austrocknung und fast doppelter Fläche. Als Wärmespeicher beeinflusst der See das Klima und verlängert die Vegetationsperiode wesentlich.

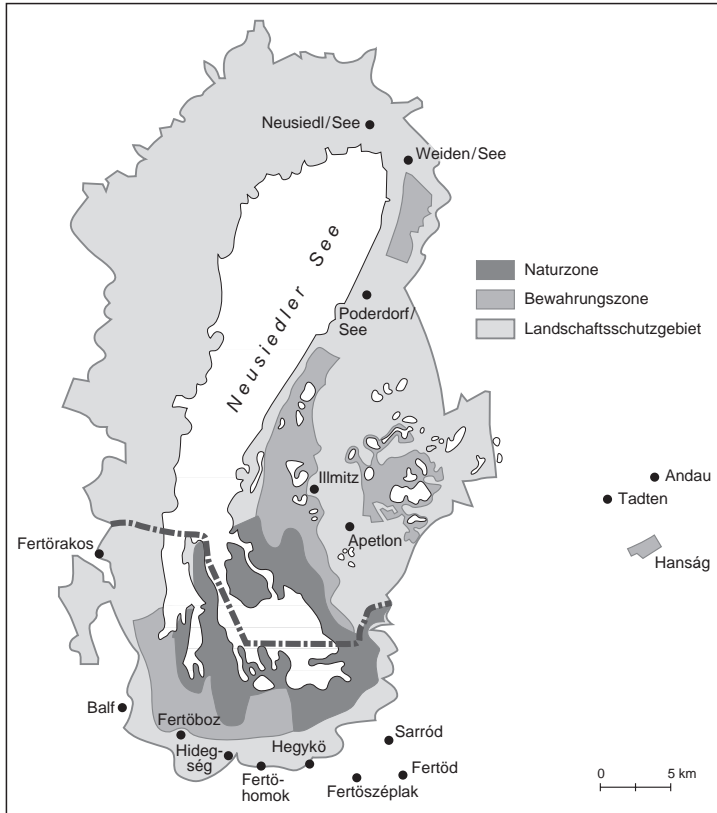
Traditionell wurde im Seewinkel überwiegend extensive Rinderzucht auf ausgedehnten Heide- und Grünlandflächen betrieben. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts veränderte man große Wiesenareale in Ackerland. Es entstanden landwirtschaftliche Betriebe mit Acker- und Feldgemüseanbau sowie Milchkuh- und Rinderhaltung. Seit etwa 40 Jahren werden diese Betriebswirtschaften in sehr starkem Maße durch großangelegten Weinbau abgelöst. Ursache hierfür ist, dass aus dem Weinbau vor allem durch Eigenvermarktung und dem wachsenden Wochenend- und Sommerurlaubsverkehr immer noch der größte Gewinn zu erzielen ist. In jüngster Zeit wurden jedoch vom Burgenländischen Landtag Gesetze erlassen, um die geradezu explosionsartig anwachsende "Rebflächen" zu stoppen. Nach der großen Krise im burgenländischen Weinanbau (Glykol-Skandal) setzen die Winzer heute auf höchste Qualität und ideenreiche Vermarktung.

Das Gebiet um den Neusiedler See ist, abgesehen vom Sommertourismus mit Radwandern und Naturerlebnis im Nationalpark, ein Naherholungsgebiet der Wiener Großstadtbevölkerung. Mehr als 80 % aller „Freizeitwohnsitzinhaber“ um den See stammen aus Wien. Als Motive für den Erwerb der Wohnsitze wurden die günstige Erreichbarkeit, die landschaftliche Attraktivität und die verfügbare Wasserfläche zum Baden an-



gegeben. Insbesondere im Bereich der freien Wasserflächen (Seezugang) sind Wassersport- und Badeeinrichtungen ausgebaut wurden. Traditionelle Fremdenverkehrsorte sind Rust, Mörbisch, Illmitz und Podersdorf. Mehr als die Hälfte der mehr als 2,5 Mio. Übernachtungen entfallen auf Orte im direkten Seebereich, wobei der Sommertourismus zu 90 % dominiert.

**Abb. 5:** Der Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel



Quelle: Nationalpark-Information. Illmitz o.J.

**5. Tag, Mi, 12.04.: Wien – Hegyeshalom – Győr (Kisalföld) – Pannonhalma – Gánt (Vértesgebirge) – Budapest**

Auf der Autobahn A 4 Wien gen Osten verlassend, das im ungarischen den Namen Bécs trägt, führte der Weg über das Leithagebirge erneut in das Burgenland. Das neunte und jüngste Bundesland gehört erst seit der Unterzeichnung der Pariser Vorortverträge (St. Germain-en-Laye/1919 bzw. Trianon/1920) zu Österreich. Eisenstadt (*Kismárton*) wurde schließlich 1925 seine Hauptstadt, weil Sopron (*Ödenburg*) als altes burgenländisches Zentrum nach der Volksabstimmung von 1921 bei Ungarn verblieben war. Die Festung von Sopron sowie die von Magyaróvár (*heute: Mosonmagyaróvár; dt.: Wieselburg*), Bratislava (*dt.: Preßburg; ung.: Pozsony*) und Vasvár (*Eisenburg*) gaben dem Burgenland seinen Namen. Sie markierten seit dem frühen Mittelalter wichtige Wacht-

posten entlang des Westrandes der Kleinen Ungarischen Tiefebene (*Kisalföld*) mit Schutzfunktionen für Zisleithanien und die Habsburgmetropole Wien.

Die Übergangsstelle Nickelsdorf/Hegyeshalom (*Miklóshalma/Straßsommerein*) ist seit langem die bedeutendste, da hier sowohl die Autobahn und die Landesstraße als auch die Fernzüge die Grenze passieren. Auf beiden Seiten zeigt sich ein typisches Spektrum von Geschäften und Großmärkten, die von dieser Grenzlage profitieren und ihre Kundschaft vorwiegend aus den jeweiligen Nachbarstaaten erwarten.

Bei Bratislava hat die Donau am Südrand der Kleinen Karpaten ein weiteres Durchbruchstal geschaffen, an das sich nach Osten mächtige Schwemmfächer anschließen, die seit dem Rückzug des pannonischen Meeres im ausgehenden Tertiär entstanden. Durch die herabgesetzte Fließgeschwindigkeit teilt sich die Donau in drei Arme, die hier am Westrand des Karpatenbeckens die Große und Kleine Schüttinsel umfließen: Neben dem Hauptfluß (*Duna*) sind es die Kleine Donau (*Kis Duna*) und der Mühlarm (*Mosoni Duna*), die von unzähligen Mäandern und Altarmen geprägt werden. Bis heute hat sich dort eine in Mitteleuropa einmalige Auenlandschaft erhalten. Nach wie vor gefährdet ist diese Flusslandschaft aber durch den im Norden auf slowakischer Seite errichteten Kanal zwischen Dunakiliti und Gabčíkovo, der als Bestandteil eines seit den frühen 50er Jahren geplanten, gigantischen Kraftwerkssystems einen Teil der Donau durch einen Betonkanal umleitet.

Unsere Route führte vorbei an Mosonmagyaróvár, wo sich bis zum Fall des „Eisernen Vorhanges“ im Sommer 1989 die mitunter gemeinsamen Wege von BRD- und DDR-Bürgern in Ungarn trennten, nach Győr (*Raab*), das am Zusammenfluss von Mosoni Duna, Rába (*Raab*) und Rábca (*Rabnitz*) liegt. Mit ihren über 130.000 Einwohnern ist sie heute die sechstgrößte Stadt Ungarns und wirtschaftlich-kulturelles Zentrum des Kisalföld.

Wenn man sich der Stadt von Südosten nähert (M 1-Abfahrt zur L 81), gelangt man in ein großes Industrie- und Gewerbegebiet, das sich in seinem äußeren Erscheinungsbild von solchen in Westeuropa kaum unterscheidet. Größtes Unternehmen ist hier seit 1993 die Audi Hungaria Motor Kft., die bisher rd. 1,88 Mrd. DM investiert hat und über 4.300 Menschen beschäftigt. Pro Jahr werden über 1,3 Mio. Motoren und 50.000 Sportwagen vom Typ TT produziert. Das Werk ist mittlerweile der zweitgrößte Motorenlieferant innerhalb des VW-Konzerns. Mit den benachbarten Zulieferbetrieben und dem sog. „nächtlichen Sprung“ dreier Güterzüge ist die logistische Vernetzung mit dem Stammwerk in Ingolstadt gewährleistet. Zahlreiche weitere Betriebe (Philips, VAW, Amoco, Märklin u. a.) haben das nach Budapest bedeutendste Wirtschaftszentrum entstehen lassen.

Diese wirtschaftliche Prosperität hat eine lange Tradition. Schon die römische Vorläuferin Arrabona lag am Kreuzungspunkt wichtiger Handelsstraßen Pannoniens und war in die Sicherung des Limes entlang der Donau eingebunden. Später errichteten die Awaren eine Ringburg, auf die der Name der Stadt zurückgeht (*ung. gyűrű = Ring*). Mit dem Binnenhafen von Győr, der sich heute an der Donau bei Gönyü befindet, verband sich seit jeher eine bedeutende Handelsfunktion zwischen den beiden Antipoden Wien und Budapest.

Heute präsentiert sich Győr seinen Besuchern mit einer reizvollen Altstadt, die um die Bischofsburg und die ehemalige Königsstadt weitgehend zur Fußgängerzone umgestaltet ist. Nahezu 200 Bau- und Kunstdenkmäler bewahren ein pittoreskes Stadtbild

des Barocks und teilweise sogar der Renaissance, die unter der Türkenherrschaft sonst eher wenig Spuren hinterließ.

Der Rundgang führte von der Uferpromenade der Rába an Karmeliterkirche und -kloster vorbei zum Bécsi kapu tér (*Wiener-Tor-Platz*). Dort steht ein Standbild des bedeutendsten ungarischen Dramatikers Károly Kisfaludy (1788-1830), der hier auf einen der schönsten Barockplätze Ungarns blickt. Ihn umrahmen sehenswerte Häuser im Zopfstil, einer in Ungarn verbreiteten Stilrichtung aus der Zeit des Überganges vom Barock zum Klassizismus. So z. B. das Altabak-Haus, das 1620, während der Rest des Landes türkisch besetzt war, auf mittelalterlichen Sockeln errichtet wurde, und das Ott-Haus mit seinen konsolengestützten Blendarkaden vor dem Giebel im Obergeschoß.

In nordwestliche Richtung steigt der Káptalan domb (*Kapitelhügel*) an, der von Bischofspalast und Liebfrauentom dominiert wird. Die erste Burg aus der Zeit von König István (*Stephan*) I. wurde im 14. Jahrhundert spätgotisch überprägt und ab 1537 von italienischen Festungsbauingenieuren durch Renaissance-Basteien und Kasematten erweitert. Sie widerstand allen türkischen Angriffen des 16. Jahrhunderts bis sie 1594 durch Verrat des Burghauptmannes für vier Jahre besetzt und anschließend völlig verwüstet zurückgelassen wurde. Hiervon ebenso betroffen war auch das bedeutendste Baudenkmal der Stadt, der in unmittelbarer Nachbarschaft gelegene Liebfrauentom. Unter Verwendung romanischer und gotischer Torsi erfolgte zwischen 1635 und 1650 der barocke Wiederaufbau, der bis ins 18. Jahrhundert durch Elemente des Zopfstils und des Klassizismus ergänzt wurde.

Auf dem östlich gelegenen Gutenberg-Platz steht das barocke Bundesladendenkmal, das Antonio Corradini 1731 nach Entwürfen von Joseph Emanuel Fischer von Erlach geschaffen hat. Daran schließt sich der Széchenyi-Platz mit zahlreichen historischen Gebäuden an (St. Ignazkirche, Jesuitenkloster/Benediktinerabtei, János-Xantus-Museum und mehrere barocke Adelspaläste). Weiter südlich steht das Kisfaludy-Theater, dessen Haustechnik (Schnürboden) in der äußeren Gestalt des modernen Gebäudes sichtbar wird, und dessen Fassade von Victor Vasarely (1908-1997), dem im südongarischen Pécs (*Fünfkirchen*) geborenen Avantgardisten der Op-Art, gestaltet wurde.

Der Rundgang endete an der Szent István út, der Hauptverkehrsachse, wo der Bedeutungsüberschuss von Győr eindrucksvoll im prächtigen Bau des neobarocken Komitats- und Rathaus zur Geltung kommt. Im Inneren birgt es einen prächtigen Festsaal und wird von einem 58 m hohen Turm überragt. Es verdeckt ein wenig den Hauptbahnhof, dessen Architektur die autoritäre Ideologie der frühen Nachkriegsjahre zum Ausdruck bringt.

Auf der Landesstraße 82 führte der Weg dann nach Südosten hinauf auf den Sokoró, einen NW-SO verlaufenden Ausläufer des Bakony (dt.: *Bakonyer Wald*). Vom Szent Márton hegy (*St.-Martinsberg*) bietet sich eine gute Aussicht auf das Bakonyalja (*Bakony-Vorland*) und die Kleine Tiefebene. Auf dem 282 m hohen Hügel errichteten die Benediktiner im Jahre 996 auf Geheiß des Großfürsten Géza (*Geisa*) ein Kloster, das sie dem Hl. Martin (v. Tours), der 316 n. Chr. in der Nähe geboren sein soll, weihten. Das später sogenannte Pannonhalma (*Mons Sacer Pannoniae*) sollte fortan die Grundlage für die Ausbreitung des Christentums und der europäischen Kultur unter den heidnischen Magyaren sein. Bereits vier Jahre später wurde Gézas Sohn Vajk als Stephan I. (der Heilige) erster König des Ungarnreiches, der das Kloster mit reichlich Privilegien und Latifundien beschenkte.

**Abb. 6:** Die Benediktiner-Abtei-Pannonhalma auf dem St. Martinsberg



Beim Rundgang durch die Klosteranlagen zeigen sich Spuren der tausendjährigen Vergangenheit, die von Wohlstand und religiöser Erfüllung, aber auch von Zerstörung und Barbarei geprägt sind. Die Kirche, die sich über verschiedenen Vorgängerbauten erhebt, erreicht man vom Kreuzgang aus über die Porta Spinosa. Die Bibliothek mit über 350.000 Bänden und zahlreichen Kodizes ist eine der umfangreichsten kirchlichen Sammlungen dieser Art in Ungarn. Neben der Stiftungsurkunde von Pannonhalma verwahrt sie auch die der Benediktinerabtei Tihany am Balaton (*Plattensee*) aus dem Jahre 1055 n. Chr., die mit etwa hundert Wörtern und Suffixen das älteste Dokument der ungarische Sprache repräsentiert.

Dem einzigen, gegenwärtig funktionierenden Benediktinerkloster Ungarns ist ein Gymnasium mit Internat angeschlossen, an dem je etwa dreißig weltliche und geistliche Lehrer unterrichten. Jährlich hunderttausende Besucher des UNESCO-Weltkulturerbes tragen zum Erhalt der Anlage und zu seinem wirtschaftlichen Überleben bei.

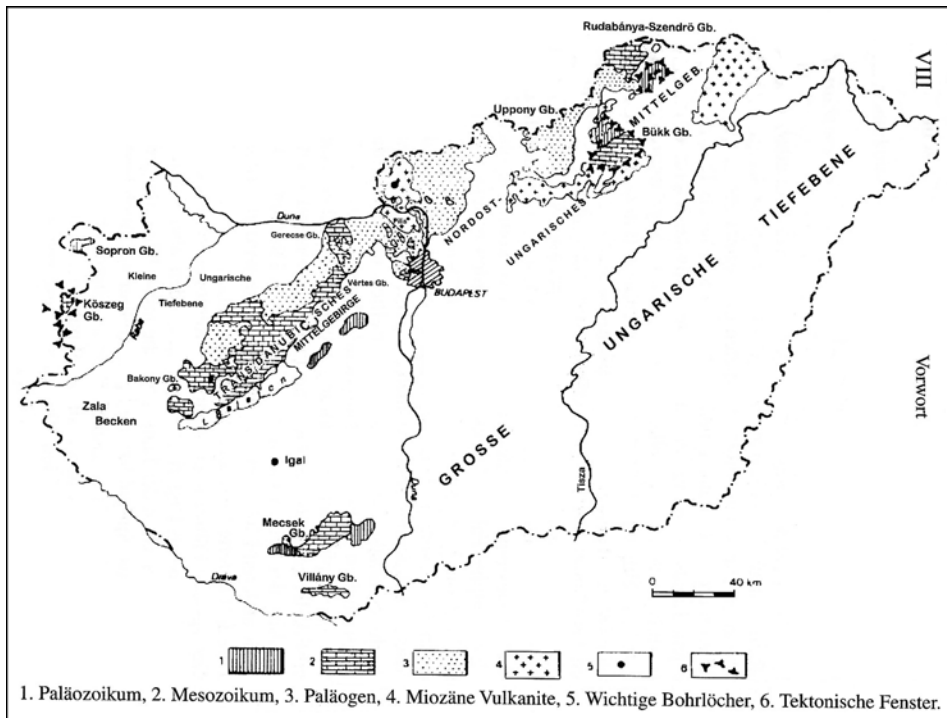
Die Weiterfahrt führte in das Transdanubische Mittelgebirge (*ung.: Dunántúli középhegység*), das von SW nach NO durch das westliche Karpatenbecken streicht. Es wird von der Großen und Kleinen Ungarischen Tiefebene, den westungarischen Hügellandschaften, der Donau und dem Plattensee umgeben. Bei einer Ausdehnung von 6925 qkm ist es in die Haupteinheiten Bakony, Vértes (*Schildgebirge*), Budai hegység (*Oferner Bergland*), Gerecse (*Geresch-Geißgebirge*) und Pilis (*Pilischgebirge*) gegliedert. Letztere drei bilden zusammen das Donauwinkelgebirge (*Dunazug-hegység*).

Die Straße (L 81) erstreckt sich entlang des Mórer Grabens, einer NW-SO verlaufenden Verwerfungszone, die den Bakony vom Vértes trennt. Kurz hinter dem Weinbau- und Touristenzentrum Mór (*Moor*) führt eine Abzweigung über Csákberény (*Tschakpren*) nach Gánt, das im gleichnamigen intramontanen Becken des Vértes liegt.

Hier begann 1926 an einer geologischen Störung am Bagolyhegy der ungarische Bauxitabbau, der später die Grundlage der nationalen Aluminiumindustrie bildete.

Das gesamte Transdanubische Mittelgebirge lässt sich morphogenetisch als stark zerklüftete und nur wenig von Falten- oder Schuppenstrukturen geprägte Agglomeration mesozoischer Karstformationen charakterisieren, die seit der Kreidezeit unterschiedlichen Prozessen der Verebnung, Zerklüftung sowie Trans- und Regressionen ausgesetzt waren. Besonders die Meeresspiegelschwankungen waren für die Bildung der transdanubischen Bauxitlagerstätten verantwortlich, da sie die bauxitisch-lateritischen Verwitterungsresiduen vor Erosion schützen bzw. sie in Gräben und Dolinen akkumulierten. Diese Genese kommt auch in den Bezeichnungen Sekundär- oder Karstbauxite zum Ausdruck.

**Abb. 7:** Geologische Skizze der Gebirgsregionen



Quelle: Trunkó 2000: VIII

Gánt selbst ist ein ehemals deutschsprachiges Dorf, das allenthalben Spuren und Relikte seiner montanindustriellen Vergangenheit erkennen lässt. Die heutige Bauxitförderung konzentriert sich auf Gebiete im Südbakony und Tapolzer Becken. Die ehemaligen Tagebaue in der südlichen Gemarkung von Gánt sind zu einem geologischen Lehrpfad mit Bauxitmuseum umgestaltet worden, wo alle Aspekte der Bauxitgenese, der Lagerstättenbildung, des Abbaus über und unter Tage sowie der Weiterverarbeitung anschaulich gemacht werden.

Von Gánt ging es über Csákvár (*Tschakwar*) und Bicske (*Witschke*) auf die Autobahn M 1 nach Budapest. Diese Anfang der 90er Jahre fertiggestellte Verkehrsachse hat eine große Bedeutung für die wirtschaftliche Prosperität Westungarns und Budapests. Von der ehemaligen DDR abgesehen ist sie nach wie vor die einzige vierspurige Westeuropa-Anbindung einer Großstadt im einstigen Wirtschaftsraum des COMECON. Sie führt direkt in die ungarische Hauptstadt. In ihrer Verlängerung gelangt sie zwischen Burg- und Gellértberg hindurch auf die Elisabethbrücke, wo sich ein herrlicher Blick auf das Pester Donauufer bietet. Unterhalb des Donaukorsos ging es über den Roosevelt-Platz und die Széchenyi-lánchíd (*Kettenbrücke*) in die Wasserstadt (*Viziváros*) am Fuße des Budaer Burgberges, wo sich mit dem Carlton-Hotel die Unterkunft für die nächsten Tage befand (Apor Péter utca 3). Im Restaurant Fekete Holló (*Schwarzer Raube*) im Burgviertel gab es ein gemeinsames Abendessen bei unvermeidbaren Geigenklängen.

**6. Tag, Do. 13.04.: Budapest (Ofener Altstadt – Burgberg/Schloss – Donaukor.o/Markthalle – Innerer Ring/Große Synagoge – Andrassy út – Hősök tere/Városliget – Széchenyi-Fürdő)**

In den Karsthöhlen des Budaer Burgberges finden sich menschliche Spuren, die vom Beginn des Holozäns stammen. Die Siedlungskontinuität setzt sich bis zur Römerzeit fort als in Aquincum (*Óbuda*) eine römische Legion stationiert war, die diesen Teil der Reichsgrenze im Osten entlang der Donau sicherte. Im Zuge der Völkerwanderung kamen die Hunnen und später die Awaren nach Pannonien, ehe um 896 n. Chr. die landnehmenden Magyaren aus der Schwarzmeerregion kommend das Karpatenbecken eroberten.

Mit der Christianisierung entwickelten sich Buda (*Ofen*) und Pest zu lebhaften Handelsplätzen beiderseits der Donau. Als Konsequenz der verheerenden Mongolenstürme von 1241 erbaute Béla (*Adalbert*) IV. auf dem Bergsporn von Buda eine Burg, die Esztergom (*Gran*) als Königssitz ablöste. Während der türkischen Besatzungszeit (1541-1686) verwaltete der Großwesir von hier aus den Norden des Osmanischen Reiches (Wilajet Buda). Nach der habsburgischen Rückeroberung entwickelten sich Buda und vor allem Pest zu geistigen Zentren Ungarns.

Die Übermacht Wiens führte später zur bürgerlichen, anti-habsburgischen Revolution von 1848, deren Niederschlagung das Land für zwei Jahrzehnte lähmte. Erst mit dem Ausgleich von 1867 erlangte Buda nach Jahrhunderten die Funktion einer ungarischen Hauptstadt mit Sitz von Regierung und Reichstag zurück, wobei die Vorherrschaft des Hauses Habsburg durch die Krönung von Kaiser Franz-Joseph zum ungarischen König gesichert wurde.

Als dann im Jahre 1873 durch Zusammenschluss der drei Städte Buda (*Ofen*), Óbuda (*Alt-Ofen*) und Pest (*Pesth*) eine neue Hauptstadt entstand, setzte ein rasanter wirtschaftlicher Aufschwung ein, der die Einwohnerzahl der Kapitale bis 1910 verdreifachte!

Die politischen und wirtschaftlichen Rückschläge des 20. Jh., aber auch der neuerliche Aufbruch an seinem Ende, haben ebenfalls ihre Spuren in der Stadt hinterlassen und so einen spannenden, facettenreichen Kontrast zwischen Tradition und Moderne geschaffen. Die städtebauliche Entwicklung mit ihren markantesten Wahrzeichen und Aspekten war Thema einer Exkursion per pedes.

Sie führte am frühen Morgen vom Hotel über die östliche Auffahrt auf den Burgberg. An dessen Westflanke (Toth Árpád sétány) bietet sich ein guter Blick auf das Zentrum des modernen Buda mit dem Verkehrsknoten des Moskauer Platzes bzw. des Südbahnhofes sowie den traditionellen Wohngebieten der Wohlhabenden an den Hängen der Budaer Berge.

Die Häuser und Gassen der nördlichen Altstadt von Buda besitzen hingegen fast alle eine bewegte Vergangenheit, wovon Gebäudefragmente und Hinweistafeln an nahezu jedem Gebäude zeugen. Wenige moderne Neubauten fügen sich harmonisch in das Gesamtensemble des Weltkulturerbes ein. Interessant ist es, einen Blick in die malerischen Innenhöfe entlang von Üri- und Országház utca zu werfen.

Am nördlichen Ende des Burgberges befinden sich unweit der Anjoubastei und des Esztergomer Rondells die beiden Plätze des Kapisztrán- und Bécsi kapu tér mit dem Kriegshistorischen Museum, dem Landesarchiv sowie dem Wiener Tor und der neoklassizistischen Lutherischen Kirche. Sie umrahmen gewissermaßen die Ruine der Maria-Magdalenen-Kirche, von der seit dem Zweiten Weltkrieg außer den Grundmauern nur ein gotisches Spitzbogenfenster und der Glockenturm erhalten sind. Sie war die Kirche der ungarischen Gläubigen und wurde während der Türkenzeit als einzige zunächst nicht in eine Moschee umgewandelt. So diente sie allen Christen als gemeinsames Gotteshaus: Katholiken im Chor, Protestanten im Schiff. Heute ist sie das älteste Baudenkmal des Burgviertels.

Die Fortuna- und Tancsics utca führen durch das ehemalige jüdische Viertel mit Fragmenten einer ehemaligen Synagoge zum Szentháromság tér (*Dreifaltigkeitsplatz*) mit der gleichnamigen Säule in seiner Mitte. Auch dieser Platz wird von bedeutenden Baudenkmalern umgeben: Im SW zunächst das alte Budaer Rathaus, das eine Statue von Pallas Athene schmückt. Es verlor seine Funktion 1873. Im Norden steht der mächtige Bau des 1976 errichteten Hilton-Hotels, das in der architektonischen Fachwelt Anerkennung fand: Die eine Seite des Gebäudes integriert die alte Zopfstil-Fassade eines ehemaligen Jesuitenklosters. Die Ruinen eines ehemaligen Dominikanerklosters sind von den Neubauten so umgeben, dass ein Zugang und die Nutzung für Freilichtaufführungen möglich ist. Die modernen Fensterflächen widerspiegeln die benachbarte Fischerbastei und die Matthiaskirche.

Diese Kirche, die eigentlich Liebfrauenkirche heißt, war früher das Gotteshaus der deutschen Bevölkerung. Älteste Gebäudeteile stammen aus dem 13. Jahrhundert. Die Nutzung als Moschee und die anschließende Barockisierung schufen eine eher unansehnliche Kirche, die der bedeutende Architekt Frigyes Schulek nach der Vereinigung von Buda und Pest grundlegend umbaute und zu den Millenniumsfeierlichkeiten 1896 im eklektizistischen Stil fertigstellte. Die Budapester lieben ihre Matthiaskirche, auch wenn Uneinigkeit hinsichtlich ihres baugeschichtlichen Wertes besteht.

Mit einem ähnlichen Image hat aber auch die benachbarte Fischerbastei zu kämpfen. In der Zeit des großen Aufbruchs nach 1867 und zum Anlaß der tausendjährigen ungarischen Landnahme im Jahre 1896 entstand sie als romantisierende Aussichtsterrasse mit überwältigendem Ausblick auf die Pester Donaufront. Sie diente niemals Verteidigungszwecken und erhielt ihren Namen vielmehr in Erinnerung an die Zunft der Fischer, die an dieser Stelle einst ihren Markt abhielten und diesen Abschnitt der Burg zu verteidigen hatten.

Gen Süden führte der Weg zum Dísz tér (*Paradeplatz*), dem einstigen Zentrum des Burgviertels. Im Norden lag die Bürgerstadt, im Süden die königliche Residenz; Mauer-

reste erinnern an die beiden Stadttore, die sich hier gegenüber standen: im Westen das Fehérvári- (*Weißburger-*) und im Osten das Vizi kapu (*Wassertor*).

An der Südseite des Platzes befindet sich die Ruine des ehemaligen Kriegsministeriums, das für repräsentative Zwecke derzeit rekonstruiert wird. Dahinter folgt das Burgtheater und das Sándor-Palais, das früher dem Ministerpräsidenten als Amtssitz diente und diese Funktion nach der Renovierung ab 2002 auch wieder übernehmen wird. Es liegt dann in unmittelbarer Nähe zu den Anlagen des königlichen Palastes, der die Südspitze des Burgberges einnimmt.

In den Palastanlagen, die über und unter der Erde die Spuren 600-jähriger Bautätigkeit aufweisen, sind heute die Nationalgalerie, das Budapester Historische Museum, die Széchenyi-Nationalbibliothek, das Museum für Zeitgeschichte und das Ludwig-Museum beheimatet. Die heutige neobarocke Ausgestaltung erhielt die Anlage nach 1890.

Am Szent György tér (*St.-Georg-Platz*) gelangt man auf die donauseitigen Aussichtsterrassen des Schlosses, auf deren Mitte sich die Reiterstatue von Jenő Savoyai (*Prinz Eugen von Savoyen*) erhebt, der an der Spitze christlicher Heerscharen ab 1686 das Karpatenbecken dem Einfluss der Hohen Pforte entzog und damit die 150-jährige türkische Besatzung beendete sowie Österreich zur Großmachtstellung verhalf.

In unmittelbarer Nähe eines neobarocken, schmiedeeisernen Prunktores thront der Turul, ein legendäres Vogeltier, das den Magyaren einst den Weg in ihre neue Heimat gewiesen haben soll. Dort befindet sich auch die Bergstation der Standseilbahn (*Sikló*), die bei 48 % Steigung seit 1870 den Burgberg mit dem Donauufer verbindet. Mit ihr gelangt man zum Clark Ádám tér, dessen Kreisverkehr bis zur Wende ein überdimensionaler roter Stern aus Blumen schmückte. Er ist das Bindeglied zwischen dem 1857 erbauten Tunnel (*Alagút*) unter dem Burgberg, der donauparallelen Hauptstraße und der Kettenbrücke (*Lánchíd*). Diese ist die älteste der Budapester Brücken und wurde zwischen 1842 und 1849 auf Initiative des Grafen Széchenyi errichtet. Zeitgenossen versuchten den Besuchern vom Lande glaubhaft zu machen, dass die schöne Brücke, um sie vor Dieben, aber auch dem Regen zu schützen, allabendlich in den Tunnel geschoben würde.

Ein weiteres Wahrzeichen des Platzes ist der sog. 0-km-Stein, der Ausgangspunkt der Kilometerzählung des ungarischen Fernstraßennetzes ist und das prachtvolle Wapen von Kaiser Franz-Joseph an der südwestlich gelegenen Stützmauer.

Der Pester Brückenkopf mündet auf den Roosevelt tér, an dessen Nordseite sich die Akademie der Wissenschaften befindet. Sie wurde 1828 ebenfalls von István Graf Széchenyi (1791-1860) begründet, der als Reformpolitiker und Großgrundbesitzer für zahlreiche Großbauprojekte, Reformen und Stiftungen verantwortlich zeichnete. Er forcierte die bürgerliche Entwicklung sowie den materiellen und geistigen Aufstieg des Landes, weswegen er noch heute als „größter Ungar“ gilt. Nachdem er 1848 der Batthyány-Regierung als Minister diente, steckten ihn die Österreicher nach der Niederwerfung der Revolution in eine Nervenheilanstalt, wo er zwar weiter für seine Ideale zu kämpfen versuchte, aber schließlich Selbstmord beging. Die Orbán-Regierung konnte sich aufgrund dieser Verdienste wohl auch keinen besseren Namenspatron für ihr aktuelles Infrastrukturprogramm vorstellen.

Am Roosevelt tér befindet sich ferner das Innenministerium und das prunkvolle, eklektizistische Gresham-Palais, das einst von einer englischen Versicherungsgesellschaft errichtet, nach der Wende aber dem Verfall preisgegeben wurde. Ein Sanierungs-



plan sieht für diesen exklusiven Standort nun die Umwandlung in ein Fünf-Sterne-Hotel vor.

Luxushotels kennzeichnen auch den sich südlich anschließenden Donaukurs. Hier gibt es zahlreiche Cafés mit Blick auf die Donau und die Silhouette von Burg- und Gellértberg. Während einst vor den früheren Hotels die Budapester promenierten, sind heutzutage fast ausschließlich Touristen die Gäste bzw. Flaneure. In der Front der Hotels etwas zurückversetzt steht am Vigadó tér die Pester Redoute (*ung.: Vigadó*) von 1865. Sie ist mit ihren orientalisches-byzantinischen Stilelementen das bedeutendste romantische Baudenkmal Ungarns und dient auch heute noch als Konzertsaal und Kammertheater.

Ein weiteres Stück flussabwärts folgt am Korso der Petöfi tér, auf dem die Statue des gleichnamigen Lyrikers und Revolutionärs Sándor Petöfi (1823-1849) steht. Er gilt als der größte nationale Dichter Ungarns und wird nach wie vor für seine volkstümlichen Lieder, seine revolutionär-politischen Dichtungen, seine gefühlvolle Lyrik sowie seine Genrebilder und landschaftsmalenden Gedichte von allen Ungarn verehrt.

In direkter Nachbarschaft steht inmitten einer Häuserzeile die größte orthodoxe Kirche Ungarns. Im Zuge des Wiederaufbaus des Landes nach der türkischen Herrschaft wurde ihre Vorgängerin, die bis heute zahlreiche Umgestaltungen erfuhr, von der Pester Kolonie der griechischen und mazedonischen Kaufleute am Donaukai errichtet. Infolge fortschreitender Assimilation sprach die Kirchengemeinde im 20. Jahrhundert überwiegend ungarisch, so dass unter der Jurisdiktion des Moskauer Patriarchen eine ungarische Liturgie eingeführt wurde.

An der Südseite des Petöfi-Platzes, nahe der Erzébet-híd (*Elisabeth-Brücke*), befindet sich der Platz des 15. März. Hier sind Ausgrabungen des als Contra-Aquincum bezeichneten römischen Vorpostens zu sehen, der einst die Furt vor dem Gellértberg sicherte. Das Römerlager Aquincum lag nördlich auf der anderen Seite der Donau, die hier die Ostgrenze der Provinz Pannonien bildete. Der Ruinengarten ist beliebter Aufenthaltsort der Studenten der benachbarten Philosophischen Fakultät der Loránd-Eötvös-Universität (ELTE), die die Anlage schlicht „Grube“ (*Gödör*) nennen.

An der Innerstädtischen Pfarrkirche mit ihrer bewegten Vergangenheit vorbei ging der Weg in den südlichen Teil der weltbekannten Váci utca, der erst kürzlich zur Fußgängerzone umgestaltet wurde. Diese Straße beginnt am Vörösmarty tér auf Höhe der Kettenbrücke und ist im nördlichen Teil als noble Einkaufsmeile kaum noch von ähnlichen Geschäftsstraßen in Westeuropa zu unterscheiden. Sie endet auf Höhe der Szabadság-híd (*Freiheits-, früher Franz-Joseph-Brücke*) am Vámház tér (*Zollhausplatz*). Unmittelbar am Donauufer befindet sich das ehemalige Hauptzollamt, in dem sich heute das Hauptgebäude der Wirtschaftswissenschaftlichen Universität befindet.

Daneben steht die Große Markthalle, die zwischen 1897 und 1902 errichtet wurde, als die offenen Märkte den Ansprüchen der prosperierenden Großstadt nicht mehr gerecht wurden. Mit ihr entstanden daher vier weitere in Pest und eine in Buda, die aber allesamt kleiner sind. Diese hier breitet sich auf einer Fläche von 150 x 80 m aus, gliedert sich in ein Hauptschiff und sechs kleinere Seitenschiffe sowie eine Galerie und ein Kellergeschoss, das früher von den Lastkähnen über einen unterirdischen Kanal direkt von der Donau angefahren werden konnte.

Bei einem Stadtrundgang wie diesem bietet sich die Markthalle für eine kurze Mittagspause an. Neben den zahllosen Läden des täglichen Bedarfs gibt es auf der Galerie mehrere Imbiss-, Bier- und Weinstände. Von hier oben hat man einen schönen Blick auf

das bunte Treiben in der Halle. Deren einst morbider Charme ist nach der Restauration infolge eines Großbrandes allerdings dem eines gepflegten touristischen Magneten gewichen.

Vor der Markthalle beginnt die Kleine Ringstraße (*Kis körút*), die um die Innere Stadt bis zum Deák tér auf Höhe der Kettenbrücke führt. Zu ihrer Linken sind Reste der alten Pester Stadtmauer zu erkennen. Kurz hinter dem Kálvin tér erhebt sich der klassizistische, an einen antiken Tempel erinnernde Bau des Ungarischen Nationalmuseums. Da Österreichs Kaiser kein Interesse an der Sammlung ungarischer Kultur hatte, blieb dies reichen Bürgern und Adligen vorbehalten. Den Anstoß zur Errichtung des Museums gab Ferenc (*Franz*) Graf Széchenyi. Wichtigste Exponate sind die heilige ungarische Krone sowie die Krönungsinsignien. Die Stephanskrone ist Symbol der nationalen und kulturellen Identität und ziert deshalb auch heute wieder das ungarische Staatswappen. Ferner werden archäologische und (kultur-)geschichtliche Objekte aus dem Territorium des historischen Ungarns gesammelt.

**Abb. 8:** Bronzene Trauerweide von Imre Varga (1989) im Hof hinter der Dohány-Synagoge



Folgt man der *Múzeum körút*, gelangt man rechter Hand in die *Dohány utca* (*Takbaggasse*), in der die größte Synagoge der Welt steht (die New Yorker ist größer, hat aber weniger Plätze). Sie wurde 1854-1859 nach Plänen von Ludwig Förster im neobyzantinisch-maurischen Stil errichtet. Sie legt Zeugnis ab von der bürgerlichen Anerkennung der Juden durch die revolutionäre Kossuth-Regierung im Jahre 1849. Das dreischiffige Gotteshaus hat eine ebene Decke, die auf gusseisernen Pfeilern und Überbrückungen ruht – damals ein Ausdruck dessen, dass man sich modernste technische Konstruktionen leisten konnte. Im Erdgeschoss fanden 1497 Männer, auf der Balustrade 1472 Frauen einen Sitzplatz.

Am Ende des 2. Weltkrieges stand die Synagoge am Rande des damals ein Quadrat-kilometer großen jüdischen Ghettos im Südosten der Erzsébetváros (*Elisabethstadt*). Von dessen 250.000 Einwohnern haben nur wenige den Holocaust überlebt. Im Innenhof steht ein Gedenkstein für Raoul Wallenberg, der als schwedischer Diplomat vielen tausend ungarischen Juden das Leben rettete, dessen eigenes Schicksal sich aber nach 1945 in der Sowjetunion verlor, wo ihn vermutlich der KGB unter dem Vorwurf der Spionage für den CIA umbrachte. Dahinter erinnert eine bronzene Trauerweide von Imre Varga aus dem Jahre 1989 mit den Namen der Opfer auf den einzelnen Blättern an die Judenvernichtung. Im düsteren Kontrast dazu steht der Gedenkstein für die im 1. Weltkrieg für die Monarchie gefallenen jüdischen Soldaten im Arkadenhof.

Im Nachbargebäude ist das Jüdische Museum untergebracht. Es zeigt verschiedene sakrale und profane Gegenstände der jüdischen Kultur in Budapest. An dieser Stelle stand früher das Geburtshaus von Theodor (*Tivadar*) Herzl, dem Begründer des politischen Zionismus und Wegbereiter des Staates Israel.

Am Ring folgen bald die Bauten des Madách tér (erbaut 1937-1940), die ursprünglich als Eingangstor zur Elisabethstadt konzipiert waren und mit ihrem etwas monströsem Stil und den Stehbalkonen einen Eindruck des Baustils totalitärer Herrschaftssysteme des 20. Jh. vermitteln. In der östlich gelegenen Király- bzw. Dob utca stehen noch zahlreiche Häuser aus dem 18. Jahrhundert, die die erste Expansionsphase von Pest repräsentieren. Dazwischen finden sich aber auch gründerzeitliche Häuser mit Vorderhaus und einer Reihe von Hinterhöfen (Gozsdu-Höfe zwischen den beiden o.g. Gassen).

Nordwestlich dieses Viertels verläuft die Andrassy út, ein großer Prachtboulevard, der ab 1872 auf mehreren Kilometern Länge ins damalige „Nichts“ angelegt wurde und die Innenstadt mit dem Stadtwäldchen verband. Um das Bild dieser Straße nicht durch öffentliche Verkehrsmittel zu beeinträchtigen, wurde zum Jubiläumsjahr 1896 die erste Untergrundbahn auf dem europäischen Kontinent gebaut. Benannt ist die Straße nach einem der Protagonisten des ungarischen Freiheitskampfes von 1848/49 Graf Gyula (*Julius*) Andrassy d. Ä., der es dann nach dem Ausgleich von 1867 zum ungarischen Ministerpräsidenten und Außenminister der Doppelmonarchie brachte. Ihm wird ein inniges Verhältnis zur Kaiserin Elisabeth (gen.: Sissy) nachgesagt, die als Königin von Ungarn die Sprache erlernte und längere Zeiten im Lande verbrachte.

Die damals aufstrebende Pester Gesellschaft errichtete entlang der Straße zahlreiche private und öffentliche Repräsentationsbauten, wie beispielsweise die Staatsoper, von wo aus eine Fahrt mit der Földalatti (*Metro*) begann. Eindrucksvoll ist neben der gusseisernen Stützkonstruktion direkt unter der Straße auch die originale Rekonstruktion der Stationen mit ihren Mosaiken und Dekors.

Die Fahrt endete am Hősök tere (*Platz der Helden*), wo umrahmt von der Kunsthalle und dem Museum der bildenden Künste, das Millenniumsdenkmal einen imposanten Schlusspunkt der Andrassy út bildet. An ihm lassen sich die wichtigsten Phasen und Persönlichkeiten der ungarischen Geschichte studieren: die Landnahme durch die sieben Stammesfürsten unter Heerführer Árpád, die Sesshaftwerdung und Christianisierung sowie herausragende Herrscher, Helden und Ereignisse des ungarischen Königreiches. Ergänzt wird es durch allegorische Skulpturen und historisierende Reliefs.

Das Millenniumsdenkmal bildet gleichsam das Portal zum Stadtwäldchen (*Városliget*), das im Mittelalter königliches Jagdrevier war und um die Jahrhundertwende für die Naherholung erschlossen wurde. Hier befinden sich das weltberühmte Gundel-Restaurant, der Zoo, der Hauptstädtische Zirkus und der Vidám Park (*Vergnügungs-*

park). Die Burg Vajdahunyad, ebenfalls zum Millennium errichtet, vereint verschiedene charakteristische Elemente der Baukunst im damaligen ungarischen Reich. Im Park selbst befinden sich einige Museen und das Széchenyi-Bad.

In Budapest sind die reichsten Thermal-Mineralquellen in Europa erschlossen. Die Bädertradition reicht von der Römer- über die Türken- bis in die heutige Zeit. Aus insgesamt 123 Quellen fließen täglich 70 Mio. Liter Heilwasser, das aufgrund seiner beispiellosen Fülle nicht vollends genutzt werden kann. Die Wassertemperaturen liegen zwischen 22 und 76 °C.

Das bombastische Gebäude des Széchenyi-Bades erinnert in seinem Äußeren eher an einen Regierungs- oder Hochschulbau, denn an ein Thermalbad. Der neobarocke Prunkbau entstand während der Budapester Blütezeit des Fin de siècle, bietet über 5.000 Gästen Platz und zahlreiche andere Annehmlichkeiten der Balneologie.

Mit einem regenerierenden Bad in entspannter Atmosphäre endete hier für die meisten Teilnehmer ein sicherlich anstrengender Exkursionstag, der durch alle historischen Epochen der Budapester Stadtentwicklung mit seinen wichtigsten Wahrzeichen geführt hatte. Der individuellen Entdeckung von Budapest bei Nacht stand nach dieser Erholungsphase nichts mehr im Wege.

### **7. Tag, Fr. 14.04.: Budapest – Szentendre/Skanzen – Visegrád und Donauknie – Esztergom – Dorog – Piliscsaba – Budapest**

Von der Wasserstadt aus begann die Fahrt in das nördliche Umland, das bis heute von deutschsprachigen und slawischen Minderheiten geprägt ist, die nunmehr wieder über autonome Bildungs- und Kultureinrichtungen verfügen. Die intensive Suburbanisation besonders in den Orten Pesthidegkút (*Hidikut*), Solymár (*Schaumar*), Üröm (*Irm*), Budakalász (*Kalasz*) und Pomáz (*Paumasch*) fördert allerdings die Assimilation.

Der Einfluss der Metropole setzt sich bis nach Szentendre (*St. Andrä*) fort, einem von Serben, Dalmatinern und Griechen im 18. Jahrhundert neu besiedelten Städtchen an der Donau, das wegen seiner Künstlerkolonie gelegentlich auch „ungarisches Worpswede“ genannt wird und viele Tagestouristen aus Budapest anlockt. Die umliegenden Berge sind dicht mit Wochenendhäusern bebaut und die Infrastruktur voll auf die Anforderungen des Fremdenverkehrs orientiert. In der liebevoll restaurierten Altstadt gibt es dementsprechend unzählige Souvenirläden, kleine Museen, Galerien und gastronomische Betriebe. Szentendre ist mit seiner Belgrad-Kathedrale Sitz des griechisch-orthodoxen Bistums und kulturelles Zentrum der Serben in Ungarn.

An einer nach Nordwesten führenden Straße liegt das Ethnographische Freilichtmuseum „Skanzen“, das seit 1974 auf einer Fläche von 46 ha kontinuierlich ausgebaut wird. Es verfolgt das Ziel, die Bau- und Wohnkultur des bäuerlichen Ungarns in genuinen Siedlungsformen und Gebäuden zu dokumentieren. Letztere werden an ihren ursprünglichen Standorten demontiert und hier in regionalen Abteilungen rekonstruiert. Das Museum bemüht sich, durch zeitgetreue Einrichtung der Häuser und handwerkliche Vorführungen ein lebendiges Bild des ländlichen Lebens zu vermitteln.

Bisher sind als Dorfgruppen die Regionen des Oberen Theißgebietes, der Kleinen Tiefebene, Westtransdanubiens und in Teilen der Großen Tiefebene fertiggestellt, die jeweils bis zu fünfzig Objekte umfassen. Geplant sind sechs weitere Dörfer, mit denen die gesamte Anlage dann die historische Siedlungsentwicklung und die Volksarchitek-

tur des Karpatenbeckens mit Einblicken in die Lebensweisen anschaulich und erlebbar machen soll.

Das Areal des Museums befindet sich am Ostrand des Visegráder Gebirges (*Plintenburg Gebirge*), dessen jungtertiäre Andesitberge petrographisch und vulkanomorphologisch bereits zum Börzsöny (*Pilsner Gebirge*) und damit zum Nördlichen Mittelgebirge (*Északi középhegység*) gehören. Die vulkanische Tätigkeit ist auf die Absenkung des Tisia-Massivs zurückzuführen. Der NW-SO verlaufende Esztergom-Pomázer Bruch bildet die Grenze zum triassischen Pilis-Gebirge. Während sich der Pilis (757 m ü. NN), die höchste Erhebung des gesamten Transdanubischen Mittelgebirges, noch im Dachsteinkalk befindet, ist der ca. 5 km nordöstlich gelegene Dobogókő (699 m ü. NN, mit Ski-Lift!) der höchste Berg des vulkanischen Gebietes. Die geologischen Unterschiede sind gut im Landschaftsbild zu erkennen. Während die vulkanischen Gesteine unter dem Einfluss der Verwitterung ein sanftes Relief mit flacheren Bergkuppen herausbilden, sind die Abhänge der verkarsteten Tafelschollen steiler und kantiger.

Die Straße vom „Skanzen“ führt vorbei an Pilisszentlászló (*slowak.: Senváclav*) mit einer überwiegend slowakischstämmigen Bevölkerung nach Visegrád (*Plintenburg*). Man erreicht den Ort über das Tal des Lepencebaches, an dessen rechter Flanke sich ein malerisch gelegenes Thermal-Waldfreibad mit Panoramablick auf das Donautal befindet.

In landschaftlich reizvoller und strategisch günstiger Lage errichteten schon die Römer ein Militärlager. Auf dem Sibrik-Hügel sind Ruinen einer Festung aus dem 4. Jh. freigelegt. Vor der Zeit der magyarischen Landnahme siedelten hier Slawen, von denen der Name des Ortes (*Hohe Burg*) übernommen wurde. Im 11. Jahrhundert erlangte Visegrád den Rang eines Komitatssitzes und damit regionale Bedeutung (*ung.: megye = Komitat, Verwaltungsbezirk*).

Nach dem verheerenden Mongoleneinfall von 1241 ließ Béla IV. im ganzen Land und so auch in Visegrád Schutzburgen errichten. Es entstanden die Unter- und später die Oberburg auf dem 328 m hohen Gesztenyész zur Sicherung der Wege im Donautal. Unter Karl Robert von Anjou (1310-1342) wurde die Unterburg im spätgotischen Stile des Trecento zum Königspalast umgebaut. Seine Nachfolger residierten zwar in Buda, erweiterten die Anlagen aber ständig. Seine Blütezeit erlebte Visegrád unter der Regentschaft von König Mátyás (*Matthias*) I. Hunyadi (1458-1490), dem mächtigsten Herrscher der Renaissance in Mitteleuropa. Sein Hof war seinerzeit das prachtvolle Zentrum der humanistischen Kunst und Kultur. Ein päpstlicher Gesandter überschrieb 1483 einen Brief aus dem von italienischen Künstlern geschaffenen Palast mit den Worten „*ex Visegrado paradiso terrestri*“. Die Bibliotheca Corviniana umfasste mehr als 2.500 Bände und war zu ihrer Zeit nach der vatikanischen die zweitgrößte Büchersammlung in Europa.

Die türkische Eroberung ab 1543 richtete Burg und Palast zugrunde. Mehrere Erdbeben, die Nutzung als Steinbruch und 1702 die Sprengung der Oberburg durch Kaiser Leopold II. ließen die Überreste der einstigen Pracht von der Oberfläche verschwinden. Erst 1935 begann man mit der Freilegung der Ruinen des Renaissancepalastes. Nach Abschluss der Ausgrabungen wird er derzeit in Teilen rekonstruiert und ist, ebenso wie die Burganlagen, die Wasserbastei und der Salomonturm, für Besichtigungen zugänglich.

Visegrád hat heute nur knapp 3.000 Einwohner, ist aber aufgrund seiner günstigen Lage und seiner historischen Spuren ein touristischer Anziehungspunkt der waldreichen

Gebirgsgegend, das auch als „ungarische Wachau“ bezeichnet wird. Der nahe gelegene, 35.000 ha große Pilis-Parkwald hat als Naherholungsgebiet große Bedeutung für die Agglomeration Budapest. Er gehört zum Nationalpark Duna-Ipoly (*NP Donau-Eipel*) mit Eichen- und Buchenwäldern sowie submediterranen Buschwäldern auf trockenen Kalkstein-Standorten.

Von der Fellegvár (*Oberburg*) bietet sich ein imposanter Ausblick auf das malerische Engtal der Donau, das sogenannte Dunakanyar (*Donauknie*). Es verbindet die Kleine mit der Großen Ungarischen Tiefebene und trennt das Transdanubische vom Nördlichen Mittelgebirge.

Zwischen Esztergom (*Gran*) und Vác (*Waitzen*) entstand entlang von Bruchlinien in den andesitischen Laven und Tuffen ein antezedentes Durchbruchstal, das bald nach einer großen Talschlinge bei Dömös eine meridionale Richtung entlang der Staffelbrüche der Budaer Berge einschlägt. Im Mittelplozän grub sich die Donau tief in das sich hebende Mittelgebirge ein und trennt seither den Börzsöny vom Szentendre-Visegráder Gebirge. Die donautributären Flüsse sind hier ebenfalls stark eingeschnitten.

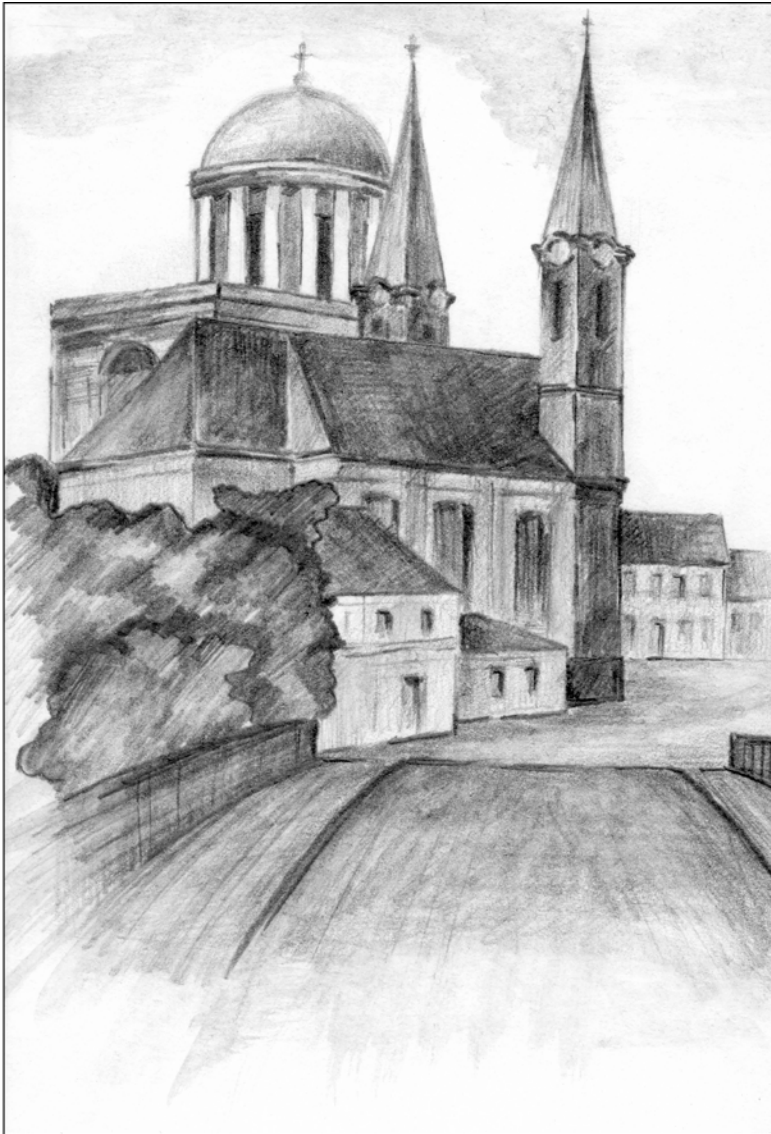
Am rechten Donauufer erkennt man großflächige Aufschüttungen und ein großes stromabwärts geöffnetes Becken. Gegenüber liegt der Ort Nagymaros (*Grossmarosch*), wo einst die letzte Stufe des Donau-Staustufensystems Gabčíkovo-Nagymaros geplant war.

Erste Planungen zu diesem Mammutprojekt entstammen stalinistischer Gigantomanie, die der Stromerzeugung, dem Hochwasserschutz sowie der Sicherung der Donauschifffahrt dienen sollten. Es sah vor, aus einem Stausee zwischen Dunakiliti und Bratislava über einen Betonkanal (20 km lang, 700 m breit), der teilweise 18 m über dem Niveau der Kleinen Tiefebene geführt werden sollte, das Wasser der Donau in ein Speicherkraftwerk bei Gabčíkovo zu leiten – was derzeit schon geschieht. Für den periodischen Betrieb zu Spitzenverbrauchszeiten wären bis zu 20 m hohe Uferschutzdämme und entsprechende Schleusensysteme erforderlich gewesen. Bei Nagymaros/Visegrád sollten die Flutwellen in einem weiteren Staubecken aufgefangen und für den Betrieb eines Laufkraftwerkes genutzt werden.

Von den vielfältigen Risiken dieses Vorhabens seien hier nur wenige genannt: verstärkte Sedimentation in den Staubereichen, Biotopverarmung durch Trockenlegung von Altarmen und Zerstörung von großen Auwäldern, Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch den Flutwellenbetrieb. Das Becken der Kleinen Tiefebene kennzeichnet nach wie vor tektonische Aktivität, die wegen der Erdbebengefährdung bereits zur Verlegung des oberen Kraftwerkes bei Gabčíkovo geführt hatte.

Bereits 1988 kam es in Budapest zu Großdemonstrationen gegen das Projekt. Mit ihnen entstanden in Ungarn die bürgerlichen Oppositionsgruppen, die schon im folgenden Jahr als Parteien einer freien Regierung die Einstellung des Vorhabens beschlossen und 1992 den bilateralen Vertrag mit der damaligen CSFR kündigten. Seitdem befinden sich beide Staaten in einem Rechtsstreit vor dem europäischen Gerichtshof in Den Haag. Während die nunmehr slowakische Seite hohe Schadensersatzansprüche erhebt, weist Ungarn auf die nachhaltige ökologische Gefährdung hin und fordert eine dem EU-Umweltrecht konforme Behandlung der Angelegenheit. Eine unglückliche Rolle spielt in dem Zusammenhang Österreich: Durch die Übernahme von Projektleitung und Finanzierung sicherte es sich langfristige Stromlieferverträge zu günstigen Konditionen. Kraftwerksgegner bezeichneten diesen Export von Umweltzerstörung als „ökologischen Imperialismus“.

**Abb. 9:** Der Burgberg von Esztergom mit dem Dom (Basilika); im Vordergrund die Wasserstädtische Kirche



Die Schlussetappe des Tages bildete der Besuch der alten Königsstadt Esztergom (*Gran*). Kurz hinter dem Ort Pilismarót geht eine Straße von der L 11 ab, die zur Fähre nach Szób führt, dem ersten innerungarischen Übergang im Verlauf der Donau. Der in der Nähe mündende Fluss Ipoly (*Eipel*) bildet mit der Donau die nördliche und westliche Grenze zur Slowakei. Bald danach erhebt sich die weithin sichtbare Basilika, der Dom von Esztergom, über den Dächern der Stadt.

Der Burgberg ist seit über 20.000 Jahren besiedelt. Nach den Kelten errichteten die Römer ihr Castrum „Solva Mansio“ am Limes. Der heutige Name leitet sich vom slawischen Ostrigom ab. Die Stadtgründung erfolgte im Jahre 973, als Großfürst Géza (972-997) hier seinen Sitz nahm. Um die Zeit wurde auf der Burg sein Sohn geboren, der als Stephan I. (1000-1038) im Jahre 1001 zum König von Ungarn gekrönt wurde und hier ein Bistum gründete. Zu Füßen der Burg entstand eine der bedeutendsten Städte des arpadischen Ungarns, bis sie von den Mongolenstürmen zerstört wurde und ihre Residenzfunktion verlor. Der wirtschaftlichen Stagnation trat ein hohes kulturelles Niveau im Umfeld des verbliebenen Erzbistums gegenüber (Hochschule, Augustinerorden, 11 Klöster, 38 Kirchen und vier Hospize). Nach der türkischen Besatzungszeit lag die Stadt erneut in Trümmern und erst mit der Rückkehr des Erzbistums aus dem Exil von Nagyszombat (dt.: Tyrnau; slowak.: Trnava) setzte 1820 ein kleiner Aufschwung ein. Der setzte sich 1895 durch Vereinigung der Alt- und Wasserstadt sowie den Marktflecken Szenttamás und Szentgyörgymező (*Gurgenstadt*) zur heutigen Stadt fort. Zur selben Zeit bekam Esztergom einen Eisenbahnanschluss und die Marie-Valerie-Brücke über die Donau. Sie ersetzte die frühere Schiffsbrücke nach Párkány (dt.: Gockern; slowak.: Surovo) und wurde 1944 von der deutschen Wehrmacht gesprengt. Ihre Ruine soll mit EU-Mitteln bis Ende 2001 wieder aufgebaut werden und als wichtige Infrastrukturmaßnahme die wirtschaftliche Anbindung der Südslowakei gewährleisten.

Nach dem 1. Weltkrieg wurde die hoffnungsvolle Entwicklung durch den Friedensvertrag von Trianon abgebrochen. Mit dem Verlust des oberungarischen Teils des Komitates jenseits der Donau wird Esztergom nach über tausend Jahren wieder Grenzstadt.

Nach dem 2. Weltkrieg verlor es schließlich auch den Komitatssitz. Die transdanubischen Teile der Komitate Komárom (*Komorn*) und Esztergom wurden zusammengelegt und Tatabánya (*Totiser Kolonie*) im Geiste der Zeit als aufstrebende Bergbau- und Industriestadt zum Verwaltungssitz erhoben. Da die katholische Kirche mit ihrem Erzbistum bedeutsam blieb, aber in Konflikte mit der sozialistischen Staatsmacht geriet, verblieb die Stadt im Abseits, auch wenn der traditionelle Maschinen- bzw. Werkzeugbau weiterhin Industrieprodukte von hoher Qualität lieferte.

Während der Nachkriegsjahre trat insbesondere Kardinal József Mindszenty (1892-1975) gegen die kommunistische Herrschaft auf, die ihn 1949 zu lebenslanger Haft verurteilte. Während des Volksaufstandes 1956 kam er für wenige Tage frei, ehe er in die amerikanische Botschaft in Budapest flüchtete, wo er bis 1971 lebte. Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte er in Österreich und mit Besuchen ungarischer Landsleute in aller Welt. Da er nicht nur als kirchliche, sondern auch als nationale Symbolfigur des antikommunistischen Widerstandes galt, säumten 1991 hundertausende Ungarn den Weg der Rückführung seines Leichnams von Mariazell in die Krypta des Domes von Esztergom.

Für seine heutige Größe mit etwa 35.000 Einwohnern besitzt Esztergom eine außerordentlich reiche Palette musealer Schätze und kultur-historischer Denkmäler. Zu ihnen gehört die alte Königs- und spätere Bischofsburg, die nach Abschluss umfangreicher Grabungen rekonstruiert und als Burg- und Stadtmuseum wieder hergerichtet wurde. Sehenswert sind die Burgkapelle und die Porta Speciosa, beide aus der Blütezeit des 12. Jahrhunderts sowie der Ausblick von den Burgmauern auf die Stadt, das frühere Felvidék (dt.: *Oberungarn*; heute: *Slowakei*) und die Donau vor Eintritt in ihr Engtal.

Bedeutendstes Wahrzeichen des „ungarischen Roms“ ist jedoch der Dom, die Kathedrale Mariä Himmelfahrt, für die Ungarn schlicht *die* Basilika. Sie wurde 1822-1869



nach Plänen von Pál Kühnel, János Páckh und József Hild erbaut. Zur Einweihung 1856 dirigierte Ferenc (*Franz*) Liszt seine eigens komponierte „Graner Messe“.

Der Kirchenbau hat einen kreuzförmigen Grundriss auf einer Fläche von 118\*49 m, bei einer Höhe bis zum Kuppelkreuz von 100 m. Die Innenhöhe der Kuppel beträgt 71,5 m bei einem Durchmesser von 33,5 m. Sie wurde auf den Ruinen der mittelalterlichen St.-Adalbert-Kathedrale errichtet, von der die Bakóczkapelle erhalten blieb. Diese ist eines der wichtigsten Renaissancebauwerke Ungarns und eine Schöpfung des Florentiner Meisters Andrea Ferrucci aus dem Jahre 1519, der den Auftrag vom damaligen Kandidaten für den heiligen Stuhl, Kardinal Tamás Bakócz, erhielt.

Eine weitere Besonderheit im Inneren des Doms ist das größte und einzige auf eine Leinwand gemalte Altarbild, das 13 x 6,5 m misst. Die Schatzkammer des Erzbistums, die teilweise besichtigt werden kann, gilt als die reichste Sammlung sakraler Gold- und Silberschmiedearbeiten sowie Ornate in Ungarn.

Die ursprünglichen Pläne sahen im Vorfeld der Kathedrale einen halbkreisförmigen Platz vor, den Gebäude der Diözesanverwaltung umrahmen sollten. Hierfür musste das Reliefprofil des Burgberges stark verändert werden. Unter der aufgeschütteten Auffahrt entstand ein kurzer Tunnel, das Sötét kapu (*Dunkles Tor*), um eine Verbindung der beiden Gebäudeflanken zu schaffen. An dessen Einfahrt erinnert seit dem 26. Oktober 1989 eine Gedenktafel an fünfzehn Todesopfer des Volksaufstandes von 1956, die 33 Jahre zuvor mit anderen Demonstranten hier Schutz suchten, als dann aber ein sowjetischer Panzer in den Tunnel feuerte. Bis zum Systemwechsel war dieser Teil der Gesamtanlage Sperrgebiet, weil die Rote Armee in Teilen der erzbischöflichen Gebäude ein Lazarett unterhielt.

Unterhalb des Szent István tér (*St.-Stephans-Platz*) begann eine Rundfahrt durch die Stadt. An der Pädagogischen Hochschule vorbei, führt die steile Straße zum ehemaligen Hotel Fürdő (*Bad*). Die klassizistische Anlage wartet seit der Wende auf einen Investor, der sich der Sanierung annimmt. Die Quellen des Heil- und Freibades, die schon die Römer zu schätzen wussten, waren im 12. Jahrhundert unter Verwaltung der Johanniter das erste öffentliche Bad des Landes.

Im Zentrum fällt ein Geschäftskomplex auf, der in den 80er Jahre an die Stelle barocker Altbausubstanz gesetzt wurde und einen verwahrlosten Eindruck macht. In seiner Nähe ist durch Pflasterungen im Straßenbelag der Verlauf der alten Stadtmauer markiert, die hier am ehemaligen Lőrinc kapu (*Laurentztor*) die Königs- von der Wasserstadt (Víziváros) trennte. Nach Süden folgt der Rathausplatz mit dem Rathaus in Form eines barocken Palastes mit Arkadengang, dem früheren Komitatshaus und zahlreichen Bürgerhäusern. In der Umgebung der Kossuth Lajos út stehen die Klosteranlage der Benediktiner, eine serbisch-orthodoxe Kirche und das Ordenshaus der Franziskaner, die hier ein renommiertes Gymnasium unterhalten.

Die Straße endet am Hősök tere (*Platz der Helden*), wo einst das südliche Stadttor, das Budaer Tor stand. Hier wurde von 1828-1837 die Pfarrkirche St. Anna, die im Volksmund Kerek templom (*Rundkirche*) heißt, errichtet. Sie diente ihrem Erbauer János Páckh gleichsam als Modell für den späteren Bau der Basilika und zur Erprobung des Kuppel-Stahlgestells. Seit Alters her gingen von hier aus drei Hauptstraßen nach Komárom, Dorog und Budapest.

Die L 111 führt über Esztergom-Kertváros (*Gartenstadt*) nach Dorog (*Daurog*). Beide Städte sind stark vom Braunkohle-Bergbau und der Industrie geprägt. Das Doroger Kohlebecken ist neben dem von Tatabánya das wichtigste Vorkommen des Landes.

Es handelt sich um eozäne und oligozäne Lagerstätten, die aus lagunären Sumpfwäldern hervorgingen. Die limnische Kohlefazies liegt unmittelbar auf dem mesozoischen Grundgebirge auf, weshalb sie auch als Karstkohle bezeichnet wird.

Die im 19. Jahrhundert gegründete Bergbaukolonie von Dorog ist größtenteils Plattenbauten gewichen. Es gibt erste Ansätze eines innerstädtischen Nutzungswandels und gestalterische Versuche, der Stadt ein attraktiveres Image zu verschaffen. Durch Betriebsschließungen und strengere Umweltgesetze hat sich die Luftqualität zwar verbessert, doch verursachen die chemische Industrie und die Ende der 80er Jahre errichtete Müllverbrennungsanlage nach wie vor markante Emissionen.

Ferner wurden in der Umgebung in zahllosen Steinbrüchen Kalkstein, Marmor und Dolomit abgebaut, was dem Umland ein unansehnliches Erscheinungsbild gibt. Hier beginnt außerdem ein langgestrecktes Industrieviertel, das sich über die Orte Tokod, Nyergesújfalu (*Neudorf*), Lábatlan (*Labeland*), Süttő (*Schitta*), Neszmély (*Nesmiel*), Dunaalmás (*Olmasch*) und Almasfüzitő über insgesamt vierzig Kilometer donauaufwärts zieht.

Die Rundfahrt führte auf der L 10 an Kesztölc (*slowak.: Kestúc; dt.: Keschtitz*) vorbei. Ein überwiegend slowakisches Dorf am Rande des Weinbaugebietes Aszár-Neszmély, das sich vom Gebiet des Bársonyos um Tata (Totis), über den Gerecse bis in den Pilis ausdehnt.

In der Umgebung befinden sich zahllose Karsthöhlen. In derjenigen am Csévi-Felsen gründete der Domherr Özséb (*Eusebius*) von Gran 1250 den Paulinerorden. Er vereinigte bald nach dem Mongoleneinfall die in der Umgebung lebenden Eremiten zur einzigen ungarischen Eremitenkongregation, mit denen er eine Kirche zur „Ehre des Heiligen Kreuzes“ errichtete. Ab 1308 lebten die Pauliner bis zur türkischen Eroberung nach der Augustinus-Regel. Nach seiner Wiederbelebung im 17. Jahrhundert hob Kaiser Joseph II. (*der sog. „Kaiser mit dem Hut“*) den Orden gänzlich auf, eine Restitution schlug danach fehl. Von dem Urkloster der Pauliner sind nur noch die Ruinen von Klastrompuszta in der östlichen Gemarkung von Kestölc erhalten.

Auf der L 117 ging es zurück nach Esztergom. Diese Straße entstand erst nach Abzug der sowjetischen Armee, die um den Großen Strázsa- und den Tábla-hegy (*-Berg*) einen großen Truppenübungsplatz und in der Nähe einen Flugplatz unterhielt. Das Gelände verband zwei große Kasernen im Südosten von Esztergom und am Nordrand von Esztergom-Kertváros.

Die militärische Nutzung hat, neben gut sichtbaren Ablagerungen und weniger anschaulichen Kontaminationen, ihre Spuren durch Veränderungen im Relief und der Vegetation hinterlassen. Die Baumarmut ist hingegen auf die hydrologischen Bedingungen im Karst zurückzuführen. So treten auf den dolomitischen, geringmächtig ausgebildeten Skelettböden submediterrane, trockene Felsrasengesellschaften auf. Auf stärker geneigten Kalksteinflächen breiten sich vielfach subkontinentale steppenwiesen- und grassteppenartige Vegetationselemente aus.

Im Zuge der Konversion der Militärliegenschaften entstand 1991 im Gebiet um die Laposi-földek ein Werk des japanischen Automobilherstellers Suzuki, der hier über eine Milliarde Mark investierte. Neben der Verkehrsanbindung (Bahn, Donau) waren vor allem gut ausgebildete Industriearbeiter aus dem Maschinenbau- bzw. Werkzeugmaschinen Sektor ein wichtiger Faktor, der die Standortentscheidung begünstigte.

Mittlerweile produzieren hier über 2.000 Beschäftigte knapp 100.000 PKW pro Jahr, und in unmittelbarer Nachbarschaft haben sich internationale, aber auch heimische Zulieferbetriebe niedergelassen.

Eine kleines Stück Ironie der jüngeren Geschichte ist das, was die Konversion aus dem ehemaligen Sportplatz der Roten Armee werden ließ: Wo einst sowjetische Soldaten ihre Runden drehten, lassen heute wohlhabende Ungarn sonntäglich ihre Pferde um die Wette laufen!

Die Rundfahrt durch die Umgebung endete wieder in Esztergom, wo es nach einem kurzen Besuch des Marktes ein Abendessen in dem Weinkellerlokal „Alpesi“ (*Álpler*) gab. Hier waren nur noch ein paar Ausführungen zum vermeintlichen ungarischen Nationalgericht von Nöten: Das weltbekannte Gulasch heißt im Lande „gulyás“ und ist ein Suppe mit Fleisch- und Kartoffeleinlage, die die gleichnamigen Rinderhirten traditionell im Kessel kochten. Wir aßen, was wie Gulasch aussah, aber auf ungarisch „pörkölt“ genannt wird. Dazu gab es „galuska“ (*handgemachte Nockerln*) und einen zumindest für die Gastronomie typischen süß-sauren Krautsalat. Die „palacsinta“ (*Palatschinken*) zum Dessert schlossen das „magyar menü“ ab, ehe die Rückfahrt via L 10 nach Budapest begann.

Kurz hinter Piliscsaba (*Tschawa*) auf der Straße nach Pilisvörösvár (*Werischwar*) befindet sich neben der Straße der neue Campus der Katholischen Universität „Péter Pázmány“ (PPKE). Ihr jesuitischer Namensgeber war Bischof von Esztergom und später auch Kardinal. Er war die zentrale Gestalt der habsburgischen Rekatholisierung. Die Reformation bekämpfte er u. a. mit deren eigenen Mitteln: einer effektiven, wissenschaftlich orientierten Schulausbildung und der Verwendung der Muttersprache.

Daher gründete er 1635 im heutigen Trnava (*ung.: Nagyszombat; dt.: Tyrnau*) die erste ungarische Universität, die 1777 nach Buda und 1784 nach Pest zog. Sie besteht im Grunde bis heute ununterbrochen und gilt als Vorläuferin der Loránd-Eötvös-Universität. Der heutige Standort besteht seit 1992, als das Episkopat die Wiedergründung durch Erweiterung der alten Theologischen Fakultät auf einem ehemaligen sowjetischen Militärprojekt beschloss.

Hervorzuheben ist die einzigartige Gestaltung des gesamten Campus, der am Rande eines Naturschutzgebietes unter weitgehendem Erhalt der vorhandenen Bäume errichtet wurde. Die Protagonisten der als typisch ungarisch zu bezeichnenden „organischen“ Architekturschule um Imre Makovecz zeichnen für die meisten Gebäude verantwortlich. Ihr anthroposophisch geprägter Stil bevorzugt natürliche Materialien und Formen in traditioneller Bauweise, der bis zur Wende eben auch eine fundamentale Gegenarchitektur zum sozialistischen Realismus verkörperte.

### **8. Tag, Sa. 15.04.: Budapest – Dunaújváros – Dunaföldvár – Kiskörös – Nationalpark Kiskunság/Bugac - Puszta – Kecskemét – Budapest**

Die erste Etappe verlief auf der L 70 gen Süden. Sie ist die alte Verbindungsstraße der Hauptstadt zum Plattensee bzw. an die Adria. Auf einer Anhöhe kurz vor Budafok (*Promontor*) befindet sich der Statuenpark. Die Anlage wurde von György Vadász gestaltet, der auch den ungarischen Pavillion der Expo'2000 in Hannover entworfen hat. Eine skurrile Sammlung von Denkmälern und Skulpturen des Ancien régime, die seinerzeit die Diktatur des Proletariats sowie sozialistische Persönlichkeiten verherrlichten. Sie ist in dieser Form einmalig, denn sie bewahrt Relikte einer staatlich verordneten Kunststrichtung, die der Nachwelt andernorts kaum erhalten blieb.

Ab Érd (*Hanselbek*) dem Lauf der Donau auf der L 6 folgend, liegt am rechten Ufer die Stadt Százhalombatta, neben Tiszaújváros (*ehem.: Leninváros*) das Zentrum der ungarischen Petrochemie. Die Donau fließt hier auf einem mächtigen Schwemmfächer und umschließt mit zwei Armen die Insel Csepel. Deren Nordspitze gehört zum Stadtgebiet von Budapest, wo sich das traditionelle Zentrum der ungarischen Schwerindustrie befindet, das seit dem Systemwechsel sehr unter der Transformation leidet und nach wie vor auf umfassende Entwicklungsförderung angewiesen ist.

Die ebene Landschaft, die sich nach Süden bzw. Südwesten anschließt und vom Transdanubischen Mittelgebirge, der Donauniederung und dem Flüsschen Sió eingeraht wird, heißt Mezőföld (*Wiesengrund*). Sie nimmt den westlich der Donau gelegenen Teil der Großen Tiefebene ein und ist ein in Schollen gegliedertes Hüggelland, das weniger tief absank und heute etwa 40-70 m über der großen Tiefebene liegt. Schachbrettartige Verwerfungen in den pannonischen Schichten zeichneten die Talbildung und Gewässerverläufe vor. In den Glazialzeiten lagerten sich mächtige Flugsand- und Lössschichten ab, die im Westen bis zu 20 m, im Osten, wo sie zur Donau hin ein Steilufer bilden, sogar bis zu 60 m mächtig sind. Die agrar-ökologischen Bedingungen sind auf den hier verbreiteten Schwarzerden sehr günstig.

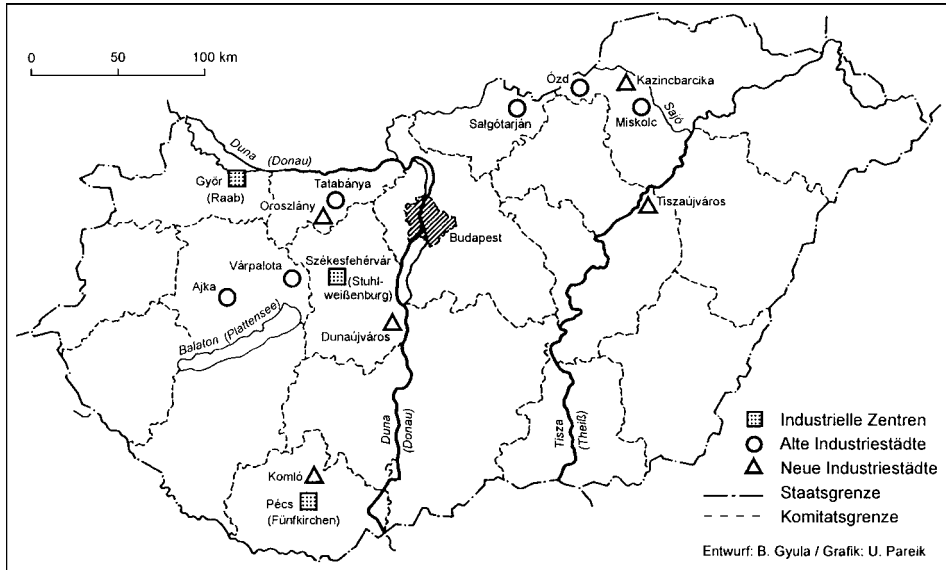
Etwa 75 km südlich von Budapest befindet sich, auf einem solchen, ca. 50 m hohen Lößplateau am Steilufer der Donau, die 62.000 Einwohner zählende Stadt Dunaújváros (*wörtl.: Donauneustadt*). Ihre Gründung ist auf Bestrebungen der damaligen Machthaber zurückzuführen, eine autarke, sozialistische Schwerindustrie zu errichten. Mit vergleichbaren Städtegründungen wie Eisenhüttenstadt oder Nova Huta hatte sie bis 1961 den Namen Sztálinváros (*Stalinstadt*) gemeinsam. Beim Aufbau der neuen Siedlung hatte man Reste der römischen Grenzfestung Intercisa freigelegt. Die Fundstücke aus einer bis zu 5 m mächtigen Kulturschicht, die bis in die Bronzezeit zurück reicht, sind als einzige historische Spuren im örtlichen Museum ausgestellt, dessen Sammlung sich erst wieder mit den Plänen für Sztálinváros fortsetzt. Sehenswert ist in jedem Fall die Gesamtanlage der heutigen Siedlung, die mit zahlreichen Monumenten angereichert, die Ideologie und Entwicklung des sozialistischen Städtebaus über mehrere Jahrzehnte dokumentiert.

Entsprechend der stalinistischen Auffassung vom Primat der Eisen- und Stahlindustrie bei der Herausbildung einer neuen, sozialistischen Gesellschaft, wurde in Zuge des I. Fünfjahresplanes ab 1949/50 auf Beschluss des Ministerrates bzw. des ZK der USAP (*Ungarische Sozialistische Arbeiterpartei*) südlich der Ortschaft Dunapentele ein gigantisches Stahlwerk mit modernen Siedlungen gebaut. Die Dunai Vasmű (*heute: Dunafer AG*) entstand als integriertes Eisen- und Stahlkombinat mit zahlreichen Hochöfen, Walzwerken und Betrieben der Metallverarbeitung, wie bspw. einer Radiatorenfabrik. Mit dem Aufbau der Stadt erlangte die standardisierte Bauindustrie große Bedeutung, die hier mit der Serienfertigung von großen Wohnblöcken begann und sich bald im ganzen Land verbreitete. Ferner entstand eine umfangreiche Papier- und Zellstoffproduktion, die Stroh aus dem ländlichen Umland verarbeitete und vorwiegend Frauen beschäftigte.

Bis zur Zeit der Volksrepublik befanden sich die Industriebetriebe des weithin agrarisch geprägten Ungarns entweder in den alten Kultur- und Verwaltungszentren von Budapest, Pécs (*Fünfkirchen*), Győr und Székesfehérvár (*Stuhlweißenburg*) oder in rohstoff-basierten Industriezentren wie Miskolc, Ózd, Salgotarján, Tatabánya, Dorog, Várpalota (*Palota*) und Ajka. Mit Beginn der sozialistischen Herrschaft wurden neue

Industriezentren gegründet. Sie sind das Resultat einer ideologisch motivierten Industrialisierung mit lokal konzentrierten Maßnahmen und Investitionen. Neben Dunaújváros entstanden weitere, monomorphe Städte auf der Basis örtlicher Ressourcen: Kazincbarcika (N-Dünger, Energie, PVC), Komló (Steinkohle), Oroszlány (Braunkohle) und Tiszaújváros (N-Dünger, Olefine, synth. Farben), das aus Tiszaszederkény hervorging und bis 1989 Leninváros hieß.

**Abb. 10:** Die industriellen Zentren und Industriestädte



Quelle: Albrecht u. Mezösi 1998

Die Entwicklungsprozesse in diesen sog. sozialistischen Städten waren oft ähnlich: junge Arbeitskräfte wanderten zu, Dörfer erfuhren eine intensive Urbanisierung, Städte steigerten ihren Bedeutungsüberschuss (Salgotarján und Tatabánya übernahmen Komitatssitze). Die älteren Industriezentren erhielten zentrale Bildungs-, Kultur- und Erholungseinrichtungen, was in den jüngeren erst nach einer Konsolidierungsphase geschah.

Die politische Wende war in diesen Städten in wirtschaftlich-sozialer Hinsicht besonders deutlich spürbar. Viele der unrentablen und umweltverschmutzenden Kombinate wurden geschlossen. Die Transformation bewirkte ferner einen massiven Arbeitsplatzabbau, aber im Ausnahmefalle von Dunaújváros eine nie dagewesene Produktionssteigerung, weil hier die Anpassung an die globalisierte Marktwirtschaft gelang.

Aufgrund der bisherigen arbeitsweltlichen Situation zeigten sich Frauen besser auf die dynamische Tertiärisierung vorbereitet, so dass sie weit weniger von Arbeitslosigkeit betroffen sind als die vorwiegend männlichen Arbeiter aus der Schwerindustrie oder dem Bergbau. In den Siedlungen lebt nach wie vor eine junge Bevölkerung, in der Intellektuelle unterrepräsentiert sind; erst allmählich erlangen die Orte urbane Multifunktionalität und wirtschaftliche Diversität.

Donauabwärts überquert bei Dunaföldvár (*Feldwar*) eine originelle Brücke die Donau, auf der sich Straße und Eisenbahn eine Fahrbahn teilen müssen. Sie ist ein ver-

kehrinfrastrukturelles Nadelöhr, da außer den Budapester Brücken und der von Baja (*Baje*) nahe der serbischen Grenze, nur sie innerhalb Ungarns über den großen Strom führt. Am Ufer steht der Türkenturm, der früher zur Sicherung der Furt diente und auf die historische Bedeutung dieses Verkehrsknotenpunktes hinweist.

Das gegenüberliegende Ufer mit der Ortschaft Solt gehört zum Komitat Bács-Kiskun. Diese Landschaft heißt Kiskunság (*Kleinkumanien*) und bildet mit der südlich gelegenen Bácska (*Batschka*) das Duna-Tisza köze (*Donau-Theiß-Zwischenstromland*). Die ehemaligen Überschwemmungsgebiete der beiden größten ungarischen Flüsse, die hier nahezu parallel in Nord-Süd-Richtung fließen, trennt ein Rücken, der aus fluvialen Schuttkegeln und mächtigen Flugsandfeldern aufgebaut wird. Letztere sind durch einige abflusslose Senken mit Lacken bzw. Salzböden gegliedert.

Das Tiefland findet seine Fortsetzung jenseits der Theiß. Auf mehreren zehntausend Quadratkilometern breitet sich das Alföld (*Große Ungarische Tiefebene*) aus. Im Nordosten, Osten und Süden liegen seine Grenzen außerhalb des heutigen ungarischen Staatsgebietes. Es ist Teil des mittleren Donaubeckens und geologisch betrachtet die jüngste Landschaft Ungarns. Die paläozoischen und mesozoischen Bruchschollen des Tisia-Massivs sanken im Tertiär ab und wurden von 1.500-3.000 m mächtigen Aufschüttungen der Urdonau und ihrer Zuflüsse überlagert.

Die natürliche Vegetation der Tiefebene ist eine von Auenwäldern und Sümpfen unterbrochene Wald- und Wiesensteppe, die bis auf die Areale der Nationalparks intensivem Ackerbau gewichen ist. Diese Nutzung steht in Kontrast zum überkommenen Begriff der „Pušta“, der im ungarischen nicht mit romantisierenden Attributen in Verbindung gebracht wird, sondern schlicht *Ödnis* bedeutet. Somit ist die Pušta keine physisch-geographische Landschaftskategorie, sondern geht vielmehr auf die Türkenzeit zurück, als weite Landstriche verwüstet und entvölkert waren. Die heutigen „Pušten“ beschränken sich somit auf die Schutzgebiete, in denen sie vor agrarischer Inwertsetzung bewahrt werden.

Etwa 35 km südöstlich von Solt liegt die Kleinstadt Kiskörös, die ein Heilbad besitzt und in deren Umgebung die sog. Sandweine angebaut werden. Die Rebstöcke ertragen selbst größte Trockenheit, da sie bis zu sechs Meter tief wurzeln. Außerdem sind sie resistent gegen die Reblaus, die andernorts in der Vergangenheit immense Schäden anrichtete.

Die Attraktion des Ortes ist aber das Geburtshaus des Nationaldichters und Freiheitshelden Sándor Petöfi, der hier im Jahre 1823 als Alexander Petrovics geboren wurde. Seine Eltern waren slowakischer bzw. serbischer Abstammung, seine Vorfahren nach der Vertreibung der Türken im verwüsteten Land angesiedelt worden. Er lebte ein kurzes, aber schicksalhaftes und emotionales Leben. Nach dem frühzeitigen Verlassen der Schule war er mal Soldat, mal Schauspieler, mal Redakteur. Seine Gedichte, deren Sprache volksnah und emotional war, verhalfen ihm zu großer Popularität. Das Revolutionsjahr von 1848 sah den jung verheirateten Petöfi als Menschen, der seiner Frau und seinem Vaterland mit all seinen Gefühlen ergeben war. Während einer Massendemonstration am 15. März trug er vor dem Pester Nationalmuseum erstmals sein berühmtes Nationallied („Auf, die Heimat ruft, Magyaren! ...“) vor, das auch als „ungarische Marseillaise“ bezeichnet wird. Trotz seiner politischen Aktivitäten blieb er auch als Dichter eifrig. Als er am 31. Juli 1849 im Alter von 26 Jahren während des ungarischen Freiheitskampfes vermutlich in der Schlacht von Segesvár (*dt.: Schäßburg; rum.: Sighisoara*) fiel, hinterließ er ein Lebenswerk von über 850 Gedichten, neun größeren Versen,

einem Roman, einem Drama sowie zahlreichen Erzählungen und Reiseberichten. Dies und sein publizistischer Nachlass lassen ihm noch heute eine einmalige Verehrung im Lande zu Teil werden. Mit dem „Tiefland“ hat er seiner Heimat ein literarisches Denkmal gesetzt, in dem er die Erhabenheit dieser Landschaft zum Ausdruck bringt.

TIEFLAND  
(1844)

Wildromantische Karpatenberge,  
könnt Euch wohl bewundern, doch nicht lieben,  
fremd sind euere Wälder, kahlen Höhen  
immer meiner Phantasie geblieben.

Nur im Tiefland fühl ich mich zu Hause,  
nur in seinen meeresglatten Weiten  
kann ich wie ein Aar, der aus dem Kerker  
ausbrach, frei und froh die Flügel breiten.

Ungehindert, hoch bis zu den Wolken  
steigen meine Träume auf verwegen.  
Von der Donau bis zum Theißstrom lächelt  
mir die grüne Ebene entgegen.

Luftige Spiegelbilder seh ich flimmern,  
seh zum Schwengelbrunnen mittags schreiten  
Kleinkumaniens große Rinderherden,  
hör melodisch ihre Glocken läuten.

Puštawind trägt zu mir das Gestrappel  
und Gestampfe schneller Pferdehufe,  
Pfeifen und Geknall der Tschikosch-Peitschen,  
das Gelärme schriller Hirtenrufe.

Wogend um die Einödhöfe seh ich  
Weizenfelder in der Sonne glänzen,  
Schimmernd wie Smaragde die Umzäunung  
lebensvoll und fröhlich grün umkränzen.

Wilde Gänse fliegen von den Weihern  
abends oft hierher mit leisem Schnattern,  
um, wenn sich im Wind die Halme biegen,  
aufgescheucht, erschrocken fortzuflattern.

Einsam, ganz weit draußen in der Pušta  
sieht man eine Schenke; dorthin laufen  
immer, wenn grad Markt in Kecskemét ist,  
die Betyaren, um sich zu besaufen.

Schmächtige Pappeln hegen ein die Tscharda,  
Burzeldorn kann höchstens dort gedeihen.  
In den Pappeln kann der Turmfalk nisten,  
kreischen, ungestört von Kinderschreien.

Federgras sieht man dort traurig wuchern  
und die blauen Honigdisteln sprießen,  
unter deren Schatten bunte Echsen  
friedlich ihren Mittagsschlaf genießen.

Fern, wo Erd und Himmel sich berühren,  
recken hinter blauen Obstbaumzeilen  
Kirchentürme von verstreuten Städten  
sich empor wie blasse Nebelsäulen.

Tiefland, schön bist du, für mich zumindest!  
Hier kam ich zur Welt, stand meine Wiege,  
und ich will, dass hier mich deckt das Bahrtuch,  
daß ich hier, nur hier begraben liege.

(Nachdichtung: M. Remané, Rezitation vor  
Ort: WWJ)

Relikte der eigentlichen Pušta-Landschaft waren das Ziel der nächsten Station. Im Kiskunsági Nationalpark sind Teile der mit Sanddünen, Mooren und Salzseen durchsetzten Steppengebiete vor der Rekolonisation bewahrt worden. Eine lokal konzentrierte, aber mäßige touristische Nutzung trägt zum Erhalt der Schutzgebiete bei. Sie lockt die Besucher einerseits mit den althergebrachten Pušta-Klischees, versucht aber andererseits ein Bild der landschaftlichen Vielfalt und geoökologischen Besonderheit zu vermitteln.

Die Zufahrt in die Bugac-Pušta erfolgt in der Nähe des gleichnamigen Ortes an einer Csárda (*Schenke*), die die Gäste in Hirtenmanier mit Kesselgulasch bewirtet. Von dort kann man zu Fuß oder mit einem Pferdewagen das im Innern des Parks liegende Gestüt besuchen. Neben den obligatorischen Reitvorführungen wird auch ein Eindruck von der spezifischen Extensivlandwirtschaft vermittelt. Alte ungarische Haustierrassen

wie die autochthonen Zackelschafe oder die langhörigen Graurinder werden hier gezüchtet und somit in ihrer Art erhalten. Zu den Besonderheiten der pannonischen Vegetation gehören die Urwacholder- und Weißpappelbestände auf den Dünenflächen. Aus der Fülle faunistischer Besonderheiten sei nur die Großtrappe genannt, der schwerste flugfähige Vogel Europas.

**Abb. 11:** Tanya (Einödhof) in den weiten Ebenen Kleinkumaniens



Auch die Siedlungsweise der Menschen in der Tiefebene zeigt eine Anpassung an die naturräumlichen Gegebenheiten, die möglicherweise noch auf nomadisierende Lebensformen der landnehmenden Magyaren zurückgeht. Entscheidend für die heutige Ausprägung der charakteristischen Streusiedlungen war aber die Zeit der türkischen Okkupation, die ganze Dörfer und Landstriche vernichtete. Die überlebende Bevölkerung fand Zuflucht im Schutz der größeren Ortschaften. Im gesamten Alföld entstanden riesige Haufendörfer, die sich regellos in der weiten Ebene ausbreiteten und mitunter Zehntausende von Einwohnern hatten. Nach dem Ende der Türkenzeit bewirtschafteten die Bauern aus diesen Orten heraus die Felder der alten Gemarkungen, wo sie zunächst Wirtschaftsgebäude errichteten, die sie später episodisch bis permanent bewohnten. Die Tanya, wie diese Sonderform des ungarischen Einödhofes heißt, ist typisch für die gesamte Region.

Das sog. Tanyasystem war dem Wandel der ökonomischen Rahmenbedingungen stets unmittelbarer ausgesetzt als die Dörfer, zeigte aber auch eine höhere Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Situationen. So gab es weitere Impulse für die Gründung neuer Höfe z. B. durch die Aufhebung der Leibeigenschaft 1785, die Abkehr von der extensiven Weidewirtschaft oder die Erschließung neuer landwirtschaftlicher Nutzflächen. Negative Impulse erhielt diese Siedlungs- und Wirtschaftsform u. a. durch die Mechanisierung der Landwirtschaft. Auch die Kollektivierung nach dem 2. Weltkrieg



fürhte zum Abriss vieler Höfe. Heute noch weit verbreitet sind sie in den Gebieten des Sonderkulturanbaus im Donau-Theiß-Zwischenstromland mit ihrem hohen Arbeitskräftebedarf.

Den Abschluss der Tour durch die Große Tiefebene bildete der Besuch der Komitatshauptstadt Kecskemét. Sie ist mit etwa 110.000 Einwohnern die größte Stadt und wirtschaftliches Zentrum des Zwischenstromlandes, auf dessen langgestrecktem Sandrücken sie etwa in der Mitte zwischen Donau und Theiß liegt. Bis nahe an die Innenstadt ist sie in ihrem Erscheinungsbild ausgesprochen ländlich geprägt; eben jene typische Agrarstadt, die sich während der Türkenherrschaft als Agglomeration von unzähligen Bauernhöfen herausgebildet hat.

Während dieser Zeit unterstand der Marktflecken, der erstmalig 1368 urkundlich erwähnt wurde, direkt dem Sultan und genoss in einem Drei-Städte-Bund mit Nagyköros und Cegléd das Privileg der Selbstverwaltung. Die Verwüstungen im Umland und die dadurch forcierte Weidewirtschaft ließen Kecskemét zum Zentrum der Rinderzucht und des Viehhandels aufsteigen.

Bauliche Zerstörungen erlitt die Stadt erst während der Befreiungskämpfe (1710), die sie bis 1834 in den Besitz des Hauses Habsburg brachten. Mit der Entbindung von den Lehnspflichten in der Mitte des 19. Jahrhunderts setzte durch den Anbau von Gemüse, Obst und Wein ein neuerlicher Aufschwung ein. Zur Fixierung der erosionsanfälligen Sandböden wurden mehrere Millionen Obstbäume gepflanzt, darunter vor allem auch Aprikosenbäume, aus denen der berühmte Barack-pálinka (*Aprikosenschnaps*) gebrannt wird. Heute verfügt Kecskemét über eine moderne Lebensmittelindustrie, die durch die vorhandene Verkehrsinfrastruktur mittlerweile fest an die west- und mitteleuropäischen Märkte angebunden ist. In diesem Umfeld haben sich aber auch zahlreiche Unternehmen der Metallverarbeitung, des Maschinenbaus und der Bekleidungsindustrie angesiedelt.

Der urbane Kern von Kecskemét gruppiert sich im wesentlichen um die drei großen Plätze Kossuth tér, Szabadság tér und Katona József tér sowie einigen davon abgehende Radialstraßen. An ihnen liegen zahlreiche Prachtbauten aus der Zeit des ausgehenden 19. Jahrhunderts, die geradezu ein Freilichtmuseum des Historismus und des ungarischen Jugendstiles (Eklektizismus) bilden.

Das von Ödön Lechner und Gyula Pártos im ungarischen Sezessionsstil errichtete Rathaus drückt das zwischen 1867 und 1896 erwachte Nationalgefühl aus. In einem eigenartigen Stil wurden byzantinische und gotische Stilelemente mit volkstümlicher Ornamentik (Majolika) kombiniert und im Inneren mit großen Wandgemälden verziert, die einzelne Epochen von der legendären Landnahme bis zur Krönung von Franz-Joseph glorifizieren.

Die um die Plätze errichteten Kirchen zeugen von religiöser Toleranz. Neben dem Rathaus dominiert die Große Kirche der Katholiken, die 1774-1806 im Zopfstil errichtet wurde, den Kossuth tér. Ihr gegenüber befindet sich die reformierte Kirche, die Ende des 17. Jahrhunderts mit Renaissance-Merkmalen als eine der wenigen christlichen Kirchenbauten unter der türkischen Herrschaft entstehen konnte. Daneben befindet sich die Szent Miklós (St. Nikolaus)-Kirche der Franziskaner, die älteste Kirche der Stadt aus dem 13. Jahrhundert, die aber mehrfach umgebaut und zuletzt barockisiert wurde. Als weitere Gotteshäuser sind die evangelische Kirche, von Miklós Ybl im neoromanischen Stil errichtet, die Piaristenkirche mit Kloster und Kollegium, die griechisch-orthodoxe Kirche und die ehemalige Synagoge (*heute: Haus der Technik*) als Bestand-

teile des innerstädtischen Ensembles sehenswert. Ein auffälliges Gebäude ist der prunkvolle Cifra-Palast, in dem der Architekt Géza Márkus den Art Nouveau Frankreichs mit Ornamenten der traditionellen ungarischen Stickereikunst verband.

**Abb. 12:** Cifra-Palast in Kecskemét



Kecskemét ist stolz auf seine beiden berühmtesten Söhne. Der Dichter und Dramatiker József Katona (1791-1830) schuf das Nationaldrama *Bánk bán* (*Baron Bank*), das den Tod von Königin Gertrud, Gemahlin von András (*Andreas*) II. und Mutter der HI. Elisabeth von Thüringen, thematisierte. Das neobarocke Theatergebäude am gleichnamigen Platz ist ihm gewidmet. Der Komponist und Musikpädagoge Zoltán Kodály (1882-1967) war gemeinsam mit Béla Bartók Sammler und Bearbeiter des ungarischen Volksmusikschatzes. Mit der nach ihm benannten Lehrmethode, die weltweite Verbreitung fand, reformierte er die Musik- und Gesangsausbildung. Heute trägt das *Zenepedagógiai Intézet* (*Musikpädagogisches Institut*) im ehemaligen Franziskaner-

kloster seinen Namen. Es bewahrt sein musikalisches Erbe und fördert die Weiterentwicklung bzw. -verbreitung seiner Unterrichtsmethoden.

Die Rückfahrt nach Budapest verlief über die M 5 bis in die südöstlichen Pester Vororte. Eine Fahrt über die großen Straßen und Boulevards sollte noch einmal einen Eindruck von der Anlage und Größe der ungarischen Hauptstadt vermitteln. Über die äußere Ringstraße (Hungária körút) ging es am Népstadion (*Volksstadion*) von 1953 und dem Stadtwäldchen vorbei bis zum Millenniumsdenkmal am Hősök tere. Von hier führte der Weg über die drei so unterschiedlichen Abschnitte der Andrassy út sowie die Kettenbrücke zum Hotel.

### **9. Tag, So. 16.04.: Budapest – (Velencei See) – Siófok – Balatonszárszó – Kötöcs – Keszthely/Hévíz – Rádpusztá – Budapest**

Diese Tagesroute führte zunächst auf die M 7, die sog. Plattensee-Autobahn. Wegen des schlechten Zustandes der Fahrbahn ist die vollständige Sanierung der ältesten ungarischen Autobahn für die nächsten Jahre vorgesehen. Mittelfristig wird sie bis ins kroatische Rijeka (*ung.: Fiume*) verlängert, das bis 1918 die größte ungarische Hafenstadt war. Ungarische Unternehmen besitzen die Aktienmehrheit an der Hafen-Gesellschaft, so dass das Gros der Investitionsmittel für den derzeitigen Ausbau des Hafens aus Ungarn stammt. Im Rahmen des gesamteuropäischen Verkehrswegeplanes soll auch die Bahnstrecke Budapest-Rijeka modernisiert und ausgebaut werden.

Etwa 40 km hinter Budapest liegt zur Linken der Velencei See (*Wenzer Teich*) und zur Rechten das Velencei Gebirge. Im Gegensatz zu den überwiegend mesozoischen Gesteinen des Transdanubischen Mittelgebirges steht hier ein nicht abgesunkener Granitfelsen des paläozoischen Tisia-Massivs an. Das mit 250-300 m Höhe niedrige Rumpfbirge bedecken Wälder und Weingärten.

In der Senke des südlichen Mittelgebirgsvorlandes befindet sich der Velencei See, ein typischer Steppensee mit durchschnittlich 1,2 m Tiefe. Er hat eine Fläche von 26 qkm, wobei die offene Wasserfläche nur 16 qkm beträgt, da der Rest schilfbedeckt ist. Die Schilfverarbeitung und der Fischfang haben eine lange Tradition, sind aber heutzutage in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung hinter die Naherholung und den Bade-tourismus zurückgetreten.

Am Südrand des Sees, auf halber Strecke zwischen Budapest und dem Plattensee, liegt Székesfehérvár (*Stuhlweißenburg*). Die Stadt wurde 972 gegründet und ist damit die älteste des damaligen Magyarreiches. Als ehemalige Königsstadt (*Alba regia*) ist sie heute lediglich Sitz der Komitatsregierung von Fejér (*Weißenburg*). Im Ruinengarten sind nur Reste der alten Grab- und Krönungskirche der ungarischen Herrscher erhalten geblieben. Nach der christlichen Rückeroberung 1688 musste eine neue Stadt aufgebaut werden. Die barocke Innenstadt blieb bis heute erhalten und verleiht Székesfehérvár eher kleinstädtischen Charme. Mit 110.000 Einwohnern gehört sie aber zu den Großstädten des Landes und ist eines der wichtigsten Industriezentren Transdanubiens.

Durch die Randgebiete des Sárét (*Morast*) hindurch verläuft die Autobahn weiter auf einer Lößplatte des nordwestlichen Mezöföld und gibt an einem Steilhang unvermittelt den Blick frei auf das „Ungarische Meer“, den Balaton (*Plattensee*). Er ist der größte See Mitteleuropas und entstand wie der Velencei See am Ende des Pleistozäns (22.000 b. p.) in einem tektonischen Senkungsfeld am südlichen Fuße des Transdanubischen Mittelgebirges. Ein genetischer Zusammenhang mit dem Binnenmeer, das am Ende des Tertiärs in das Pannonische Becken transgredierte, besteht somit nicht.

Naturräumlich wird der Plattensee im Westen vom Zalai-dombság (*Salaer Hügel-land*), im Süden vom Somogyi-dombság (*Schomodeier Hüggelland*), im Osten vom Mezőföld und im Norden vom Bakony bzw. dem Balaton-felvidék (*Plattensee-Oberland*) umgeben. Letzteres ist von vulkanischen Zeugenbergen (Badacsony, Szigliget u. a.) geprägt, deren ausgedehnte Basaltkappen die darunter liegenden pannonischen Sedimente vor Abtragung bewahrten. Der Bereich der früheren Abrasionsterrassen und Nehrungen am Nordufer heißt Plattensee-Riviera.

Denn unter natürlichen Gegebenheiten war der Seespiegel des Plattensees extremen Schwankungen unterworfen. Während seiner Entstehungszeit lag er noch bis zu 12 m höher, andererseits ist er wohl im Laufe seiner Geschichte auch zweimal ausgetrocknet. Ursprünglich nahm der See annähernd das Doppelte seiner heutigen Ausdehnung ein. Weite Teile der heutigen Uferbereiche im Süden sowie die Gebiete um die Zala-(*Sala*)-Mündung und den Kis-Balaton (*Kleiner Plattensee*) standen die meiste Zeit des Jahres vollständig unter Wasser. Das gilt auch für das Tapolcai-medence (*Tapolzer Becken*), in dessen Bucht die vulkanischen Zeugenberge als Inseln hervortraten.

Seine heutige Fläche beträgt 596 qkm bei einer Länge von 77 km und einer Breite zwischen 1,5 und 11 km. An der schmalsten Stelle vor der Halbinsel Tihany liegt auch der tiefste Bereich mit 8-11 m. Hier im Tihany-Graben verkehrt die einzige Autofähre über den See, der ansonsten eine durchschnittliche Tiefe von nur drei Metern aufweist. Die daraus resultierende, relativ geringe Wassermenge von 1,8 Mrd. m<sup>3</sup> erwärmt sich im Frühsommer rasch und kann im Winter vollständig zufrieren.

Hinsichtlich der Wasserbilanz des Plattensees sind die Verdunstungsverluste größer als die Niederschläge. Ein Ausgleich findet durch die Zala als wichtigstem Zufluss im Südwesten und zahlreiche Bäche, die durch Karstquellen im Becken von Tapolca und dem Plattensee-Oberland gespeist werden, statt. Der Abfluss wird seit 1863 über den Siókanal reguliert, der das überschüssige Wasser in den am Südrand des Mezőföld verlaufenden Fluß Sió und weiter in die Donau leitet. Seit dem liegt der Seespiegel bei 104,5 m ü.NN, so dass das Ufer von Überschwemmungen verschont bleibt. Zuvor war die gesamte Umgebung des Plattensees von ausgedehnten Sumpfgeländen geprägt, woraus sich auch der Name des Sees ableitet (*slaw.: blatno = Sumpf, Moor*).

An der Mündung des Siókanals am östlichen Südufer liegt das größte touristische Zentrum entlang des Plattensees. Seine normale Einwohnerzahl von 24.000 steigt in den Sommermonaten auf über 150.000 an! Der Stadt Siófok fehlt jedoch bis heute ein ausgeprägtes urbanes Zentrum, da sich ihr Bedeutungsüberschuss ausschließlich aus dem Sommertourismus herleitet. Städtebaulich ist sie dementsprechend eher unattraktiv und stark kommerzialisiert.

Die wenigen Wahrzeichen und strukturellen Besonderheiten des Ortes lassen sich gut bei einem kurzen Rundgang besichtigen, für dessen Beginn sich der Oulu-Park (nach der finnischen Partnerstadt) am Stadion westlich des alten Siedlungskernes eignet. Hier steht die vom renommierten Architekten Imre Makovecz entworfene evangelische Kirche. Der modernste Kirchenbau des Landes besteht zu 80 % aus Holz und repräsentiert den Stil der ungarischen, organischen Architektur. Das Gotteshaus ähnelt in seiner Gestalt einem skurrilen Fabelwesen, das auf die sich nähernden Besucher blickt.

Weiter westlich steht der Bahnhof von 1861 mit dessen Errichtung die Entwicklung Siófoks zu Badeort einsetzte. Weithin sichtbar erheben sich am zentralen Szabadság tér (*Freiheitsplatz*) ein markanter, aus dem Jahre 1912 stammender Wasserturm und die neoromanische Pfarrkirche. Seewärts folgen zahlreiche kleine Gässchen mit Gastrono-

miebetrieben und Souvenirläden. Hier befindet sich in der nach ihm benannten Gasse das Geburtshaus (Nr. 5) des Komponisten Imre (*Emmerich*) Kálmán (1882-1953), der die Wiener Operette mit ungarischen Elementen verband und mit seinen Werken wie der „Csárdásfürstin“ oder „Gräfin Mariza“ weltberühmt wurde.

Den besten Überblick über die hydrographischen Aspekte des Plattensees erhält man auf der Mole neben der Schleuse zum Siókanal. Erst mit seiner Fertigstellung war die touristische Inwertsetzung des Seeufers möglich, weil über diesen künstlichen Abfluss der Seespiegel reguliert und damit die Uferlinie konstant gehalten wird. Über diesen Wasserweg konnte fortan auch die Seeflotte die Donau erreichen. Der kleine Hafen hat heute nur noch Bedeutung für die Verkehrs- und Ausflugsschiffe der MAHART, denen er auch als Winterhafen dient.

Am vorderen Hafenbecken befindet sich neben der Wasser- und Schiffsschleuse der 12 m hohe Glasturm der Sturmwarn- und Balatonforschungsstation des Landesamtes für Meteorologie. Neben der Seewettervorhersage werden hier bei Bedarf Sturmwarnungen und Badeverbote ausgegeben, bevor ozeanische Luftmassen von Westen als gefährliche Fallwinde über den Bakony das Ufer erreichen.

Am Petöfi sétány (*Petöfi-Promenade*) befindet sich im Jókai-Park eine Statue von Kálmán Szekrényessy, der 1923 erstmalig den See schwimmend überquerte. Dahinter stehen mit dem Sió und dem Hullám die ältesten Hotels von Siófok, an die sich in einer endlosen Reihe die Herbergen jüngeren Datums anschließen.

Im Westen sind die Hotelbauten des Ezüst-part (*Silberstrand*), im Osten die des Arany-part (*Goldstrand*) zu sehen. Die Badestrände von Siófok erstrecken sich über eine Länge von über 15 km und bieten Platz für Zehntausende von Badegästen. Dieses Bild setzt sich in den Nachbargemeinden fort, so dass das gesamte Südufer eine mittlerweile fast geschlossene (Ferien-)Siedlung bildet.

Auf der anderen Seeseite erblickt man das Nordufer mit dem Plattensee-Oberland und Balatonfüred, dem ältesten Bade- und Kurort. Im Westen erhebt sich die malerische Halbinsel Tihany, deren Untergrund teilweise aus Basalttuffen aufgebaut ist, die post-vulkanisch von heißen Quellen durchbrochen wurden. Versteinerte Geysirkegel zeugen von der hydrothermalen Vergangenheit. Weithin sichtbar ist die Benediktinerabtei von Tihany, welche András (Andreas) I. als Grabstätte für die ungarischen Könige gründete.

Durch die sich westlich an Siófok anschließenden Feriensiedlungen Zamárdi und Szántód, wo die Fähre nach Tihany ablegt, sowie Balatonföldvár ging es anschließend weiter nach Balatonszárszó. Dieser Bade- und Erholungsort entstand ab der Jahrhundertwende in der Umgebung einer Bahnstation. In einem abgeschlossenen Gebiet verfügte der Ministerrat zu János Kádárs Zeiten über ein großzügige Ferienanlage.

Tragische Berühmtheit erlangte der Ort allerdings durch den Freitod von Attila József (1905-1937), der sich während eines Erholungsaufenthaltes im Herbst 1937 vor einen Güterzug warf. Er war ein herausragender Dichter der ungarischen Literatur der Zwischenkriegszeit, dessen moderne und sozialkritische Lyrik durch seine proletarische Herkunft, aber auch durch Einsamkeit und Liebe Sehnsucht geprägt war. Er schwankte zwischen Marx und Freud, was ihn in psychische Krisen stürzte und bis zuletzt seinen Platz in der Welt suchen ließ. In der nach ihm benannten Straße ist ein Gedenkmuseum eingerichtet.

Balatonszárszó liegt in einem wichtigen ungarischen Weinanbaugebiet, dem Dél-Balatoni-bórvidék (*Weinbauregion Südbalaton*) mit ca. 2.700 ha Rebflächen. Es profitiert klimatisch vom ausgleichenden Einfluss der großen Wasserfläche und der Reflexi-

on der Sonnenstrahlung in der Nähe des Plattensees sowie den günstigen Bodenverhältnissen auf den Lößflächen des Külsö-Somogy (*Äußere Schomodei*).

Mit dem leitenden Agraringenieur der früheren M.T.SZ. (Mezőgazdasági Termelőszövetkezet = *LPG*) fuhren wir in die Weingärten der Gemarkungen von Balatonszárszó und Szólád. Er berichtete von den Schwierigkeiten unter den Bedingungen der Transformation und den Hoffnungen auf einen baldigen Beitritt zur Europäischen Union.

Die alten Genossenschaften erhalten derzeit keinerlei staatliche Subventionen. Die Orbán-Regierung, an der die FKgP (*Partei der Kleinen Landwirte*) beteiligt ist, hegt wenig Sympathie für diese sozialistischen Relikte, die so wenig mit ihren romantisierenden Idealen des Kleinbauern auf seiner Scholle übereinstimmen. Andererseits sind viele Kleinbetriebe (*neuing.*: *Östermelő = landwirtschaftliche Urproduzenten*) nicht überlebensfähig und zahlreiche Landbesitzer, die nach der Wende ihr Land zurück erhielten, gar nicht im Agrarsektor tätig. In diesem wirtschaftlich-politischen Umfeld ist es für die Genossenschaften schwierig, sich den Marktbedingungen anzupassen. Für die angestrebte Umstellung von weißen Massenweinen für die Versektung auf höherwertige Rotweine, die sich besser zur Selbstvermarktung eignen, fehlt das Kapital. Derzeit verkauft man die gesamte Ernte mitunter zum Selbstkostenpreis an westeuropäische Sektkellereien. Je schneller der EU-Beitritt erfolgt, desto eher könnte mit Fördermitteln der Gemeinschaft die Umstrukturierung und Modernisierung gelingen.

An den Rändern der Dörfer gibt es zahlreiche Weinkeller, die von der Bevölkerung für den Eigenbedarf unterhalten werden. Sie sind, meist ohne jegliches Stützwerk in den Löß gegraben. Dieses äolische Sediment weist durch den enthaltenen Kalk, der als Bindemittel für die angewehten Sand- und Schluffpartikel dient, eine sehr stabile Struktur auf. Entlang der Wege wurde diese durch die Trittbelastung zerstört, so dass die Erosion im Laufe der Zeit tiefe Hohlwege eingeschnitten hat.

Die Besichtigung der ehemaligen Kelteranlage der Genossenschaft vermittelte einen kleinen Eindruck vom Zerfall und den materiellen Verlusten, denen die Wirtschaft hier seit der Wende ausgesetzt war. Sie zeigte aber auch den einst hohen Grad der Industrialisierung im Agrarbereich. Die Zukunft könne jedoch nur in der Anhebung der Produktqualität und der Erschließung des europäischen Marktes für ungarische Flaschenweine liegen, wie uns der nicht ganz hoffnungslose Leiter der Genossenschaft zum Abschluss versicherte.

Mit diesen önologischen Informationen ging es weiter nach Kötcsé (*Kötsching*), ein kleines Dorf in malerischer Lage 9 km südlich vom Plattensee gelegen. Hier empfingen uns der Ortsbürgermeister und ein Dozent der Budapester Universität, der aus dem Ort stammte. Sie führten uns sowohl in die evangelische als auch in die katholische Kirche und in die alte Dorfschule, in der sich heute ein Museum für die „Geschichte der Schule“ befindet. Sie referierten über den Werdegang des Dorfes. Archäologische Funde zeugen von der Existenz einer Siedlung bereits im Neolithikum. Im Mittelalter zum Domkapitular Székesfehérvár gehörig, traten später adlige Landbesitzer auf. Die Türkenzeit ließ auch hier kaum einen Stein auf dem anderen. Ab 1725 kamen Primärsiedler aus dem mittelhessischen Raum nach Kötcsé, die sich gemeinsam mit ungarischen und deutschen Sekundärsiedlern aus der Bácska und der Baranya (*Schwäbische Türkei, Gegend um Fünfkirchen*) ein neues Zuhause schufen. Bis heute hat sich eine deutschsprachige Gemeinde erhalten, die im Zuge kommunaler Selbstverwaltung und postkommunistischer Minderheitenpolitik zu neuem Leben erwacht ist.

Im Kulturhaus des Ortes waren wir zu einer kleinen Weinverkostung mit Imbiss eingeladen, ehe die Fahrt entlang der Siedlungen des Südufers auf der L 7 fortgesetzt wurde. Hier reihen sich Ferienhäuser, Campingplätze, Pensionen sowie Hotels aneinander und geben den Orten eine spezifische Prägung mit allen Begleiterscheinungen des modernen Fremdenverkehrs.

An der südwestlichen Spitze des Plattensees lässt die intensive Nutzung allmählich etwas nach. Hier befindet sich das Naturschutzgebiet des Kis Balaton. Mit dem Bau des Siókanals und der damit verbundenen Absenkung des Seespiegels um 4 m fielen diese Wasserfläche und die umgebenden Sumpfgebiete trocken. Die Zala wurde kanalisiert und mündete direkt in den Plattensee. Die Filterwirkung des Kis Balaton war damit außer Kraft gesetzt, wodurch es zu einer bedenklichen Eutrophierung und Schadstoffanreicherung besonders in der Bucht von Keszthely kam.

Drohende Image- und Einnahmeverluste vor Augen begann zu Beginn der 80er Jahre die Umsetzung des Projektes „Wasserschutzsystem Kis Balaton“. Die Zala erhielt eine weitere Schleuse, so dass der Kis Balaton hinter einem Damm auf einer Fläche von nahezu 70 qkm aufgestaut werden konnte. Sein Wasserspiegel liegt jetzt 2 m über dem des Plattensees, dessen Wasserqualität sich seit dem verbessert hat, weil ein Großteil der Sediment- und Nährstofffracht der Zala zurückgehalten wird. Mit dieser Maßnahme kam es in der Folge zur Revitalisierung einer Sumpflandschaft, in der viele vom Aussterben bedrohte Vogelarten ihren Lebensraum fanden.

Nächstes Ziel war die alte Residenzstadt Keszthely am Fuße des gleichnamigen Gebirges, das den südlichsten Ausläufer des Transdanubischen Mittelgebirges bildet. Sie ist die größte Stadt am Plattensee, die trotz des Massentourismus ein gewisses Flair bewahrt hat. Ausgrabungsfunde aus dem Neolithikum sowie Spuren aus den Zeiten der Römer, der Völkerwanderung und der magyarischen Landnahme bezeugen eine weit zurück reichende Siedlungskontinuität. Aus dem Jahre 1421 stammt die Beurkundung als Marktflecken am Kreuzungspunkt wichtiger Handelsstraßen.

Die bedeutendste Blütezeit erlebte Keszthely seit 1739 unter der kroatischen Fürstenfamilie Festetics. Der aufgeklärte Magnat Graf György (*Georg*) errichtete nicht nur seiner Familie ein neues Schloss, sondern auch zahlreiche öffentliche Einrichtungen (Krankenhaus, Gymnasium, Volksschule). Er leistete einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung des Landes, indem er 1797 den Grundstein für das „Georgikon“ legte, die erste landwirtschaftliche Hochschule in Europa (heute: Agrarwissenschaftliche Universität). Er stiftete ferner die fortschrittliche akademische Vereinigung „Helikon“ und begründete die gleichnamige berühmte Bibliothek, die mit ihren 52.000 Bänden, Kodices und Handschriften heute im Schloss untergebracht ist. Letzteres gehört zu den herausragenden Sehenswürdigkeiten der Stadt, zu denen noch das Georgikon-Haus mit dem Landwirtschaftsmuseum und das Balatonmuseum zählen, das als einziges umfassend über die Entstehungsgeschichte sowie den Natur- und Kulturraum des Plattensees informiert.

Während ein Teil der Gruppe eine Stadtekursion unternahm, fuhr ein anderer Teil an den 7 km entfernten, weltberühmten Thermalsee in Hévíz und landete buchstäblich im Wasser. Neben der kurzen Erholungsphase entstand so der beste Eindruck von den hydrologischen Besonderheiten des größten natürlichen Heilbadesees Europas.

Das Thermalwasservorkommen ist an eine Randstörung des Keszthelyer Gebirges gebunden. In einem bis zu 38 m tiefen, kraterartigen Quelltopf münden zahlreiche Höhlengänge des Hauptdolomits. Hier mischt sich Thermalwasser mit kaltem Karst-

wasser, so daß das am Boden des Sees austretende Wasser eine Temperatur von 40,5 °C hat. Es kühlt sich an der Seeoberfläche (47.000 qm) im Sommer auf 33-34 °C, im Winter auf etwa 25-28 °C ab. Die Quellschüttung beträgt täglich 60-80 Mio. Liter, so daß sich das Wasser alle 28 Stunden vollständig erneuert.

Schon die Römer hatten die Heilwirkung des radioaktiven, schwefelhaltigen Wassers erkannt. Das erste Badehaus aus Holz ließ Graf Festetics 1795 errichten, was dem Ort zu einem frühen Aufschwung verhalf. Medizinische und balneologische Einrichtungen nutzen zur Behandlung von Rheuma und Gelenkserkrankungen sowohl die üppigen Thermalwasservorkommen als auch den torfigen Schlamm am Grunde des Sees. Der über dem See aufsteigende Wasserdampf hat bei Atemwegserkrankungen ebenfalls eine heilsame Wirkung. Allerdings gedeihen nur wenige Tiere und Pflanzen unter diesen Bedingungen. Sehenswert sind die im Sommer rot und weiß blühenden, ägyptischen Lotusblüten.

Noch in den 80er Jahren war die Zukunft von Hévíz (= *Warmwasserquelle*) gefährdet. Für den Bauxitabbau im Bakony wurde das Karstwasserniveau um durchschnittlich 30 m, in Nyírád sogar um 110 m abgesenkt. Das Areal der Karstwasserdepression umfasste 3.000 qkm und überschritt sich mit dem Einzugsgebiet der Seequelle. Bis 1984 halbierte sich die Quellschüttung, der Seespiegel sank um 32 cm und die Zeit des Wasseraustausches stieg an, so dass die Wassertemperatur um 2 °C sank. Bald danach wurden erste Bauxitbergwerke geschlossen, um die Einzigartigkeit des Sees zu bewahren. Für ein Ostblockland damals eine ungewöhnliche Entscheidung zugunsten des Umweltschutzes – wenn auch unter wirtschaftlichen Vorzeichen.

Nach Keszthely zurückgekehrt, verlief der gemeinsame Rückweg wieder über die L 7 entlang des Plattensee-Südufers. Bei Kilometer „132“ ging es noch einmal in die Weinberge des südlichen Hügellandes. Tagesziel und letzte Station der Exkursion war Rádpusztá. Wie der Name schon andeutet, befindet sich hier die Wüstung eines mittelalterlichen Dorfes, das während der Türkenherrschaft zerstört wurde. Die Pauliner besaßen hier ein Kloster, von dem nur die Ruinen der Kirche und der Friedhof erhalten geblieben sind.

Aus den nahe gelegenen Liegenschaften der ehemaligen Weinbauerngenossenschaft Balatonboglár ging im Zuge der Privatisierung ein Weingut mit Gestüt hervor, das mit Weinverkostungen und Reittouren um Touristen wirbt. Als Massenwein für den westeuropäischen Markt lässt hier die deutsche Fa. Henkell u. a. den ungarischen Landwein „Balaton“ herstellen. Mit ihm ist es immerhin gelungen, einen größeren Anteil der Wertschöpfung im Lande zu halten und im exportorientierten Agrarsektor ein Markenprodukt für das Ausland zu etablieren. Diese Tatsache ist insofern bemerkenswert, als dass Lebensmittel aus Ungarn größtenteils von supranationalen Nahrungsmittelkonzernen verarbeitet bzw. hergestellt werden und somit für den westeuropäischen Verbraucher kaum als solche zu identifizieren sind.

Zur Begrüßung gab es Zsíros-kenyér (*Schmalzbrot*) mit einem Gläschen Barackpálinka (*Aprikosenschnaps*), woran sich die Besichtigung der Weinkeller anschloss. Mehrere Millionen Liter Rot- und Weißwein lagern dort in riesigen Holzfässern aus denen wir einige Kostproben erhielten. Im Gasthaus schloss sich ein üppiges Abendessen mit Spanferkel, Ente und Kraut an. Es gab noch Wein und angeregt durch Cigányzene (*Zigeunermusik*) wurde kräftig das Tanzbein geschwungen, ehe es etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang zurück nach Budapest ging.



### **9. Tag, Mo. 17.04.: Budapest – Wien – Passau – Nürnberg – Frankfurt – Marburg**

Die Rückfahrt führte auf dem kürzesten Weg der Autobahnen von Budapest durch die Kleine Tiefebene vorbei an Győr und Wien, so dass das Resümee der zehntägigen Exkursion vor der weiten Kulisse einer das Karpatenbecken prägenden Landschaft gezogen werden konnte. – „A vizontlátásra!“ (*Auf ein Wiedersehen!*).

Wir bedanken uns bei Erika Pletsch, die uns durch ihr organisatorisches und gruppendynamisches Geschick sehr entlastet hat, sowie bei unserem Fahrer Rainer Schein, der mit Ruhe und Routine den Bus stets so lenkte, dass sich alle Teilnehmenden ganz den Sehenswürdigkeiten und Informationen abseits des Straßenverkehrs widmen konnten.

#### *Literatur:*

- ALBRECHT, V. & MEZÖSI, G. (1998): Ungarn in Europa – Gesellschaftlicher und raumstruktureller Wandel in Vergangenheit und Gegenwart. Natur - Raum - Gesellschaft 1. Frankfurt/M.
- ALFÖLDY, G. (1998): Ungarn 1956 – Aufstand, Revolution, Freiheitskampf. Schriften der Philosophisch-historischen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften Bd. 2. Heidelberg.
- BAEDEKER-ALLIANZ-REISEFÜHRER (*Hrsg.*) (2000): Ungarn (mit Reisekarte). Ostfildern.
- BUZA, P. (1992): Die Brücken der Donau. Reihe: Unser Budapest. Budapest.
- DALOS, G. (1997): Ungarn – Vom Roten Stern zur Stephanskrone. Frankfurt/M.
- FÜZES, E. (*Hrsg.*) (1990): Ungarisches Freilichtmuseum Szentendre – Museumsführer. Szentendre.
- GERÖ, A. (1990): Der Heldenplatz Budapest als Spiegel ungarischer Geschichte. Budapest.
- KURTÁN, S. & LIEBHART, K. & PRIBERSKY, A. (1999): Ungarn (Beck'sche Reihe Länder) München.
- LECHNER, K. (Hg.) (1970): Handbuch der historischen Städte Österreich - Donauländer und Burgenland. Stuttgart.
- LENDVAI, P. (1999): Die Ungarn – Ein Jahrtausend Sieger in Niederlagen. München.
- LICHTENBERGER, E. (1997): Österreich. Darmstadt.
- LICHTENBERGER, E. (1995): Schmelztiegel Wien. Das Problem der "neuen Zuwanderung" von Ausländern. GR 47, 1.
- MAGYARORSZÁG NEMZETI ATLASZA – NATIONAL ATLAS OF HUNGARY (1989). Budapest.
- MARKOS, G. (1971): Ungarn – Land, Volk, Wirtschaft in Stichworten. Wien.
- MERIAN (1992): Budapest und Umgebung. Merian 6/45. Hamburg.
- NEMESKÜRTY, I. (1999): Wir Ungarn – ein Essay über unsere Geschichte. Budapest.
- PÉCSI, M. & SÁRFALVI, B. (1962): Die Geographie Ungarns. Budapest.
- TILKOVSKY, L. (1991): Zeitgeschichte der Ungarndeutschen seit 1919, mit einer Vorgeschichte. Budapest.
- TÖRÖK, A. (1991): Budapest, ein kritischer Reiseführer. Budapest.
- TRUNKÓ, L. (*Hrsg.* – 2000): Ungarn – Bergland um Budapest, Balaton-Oberland, Südbakony. Sammlung geologischer Führer 91. Berlin; Stuttgart.
- VISY, Z. (1988): Der pannonische Limes in Ungarn (*Kartenbeilage: Limes Pannonicus*). Stuttgart.

## Spreewald und Niederlausitz

### Leitung und Protokoll: Dr. Andreas Vött

Termin: 30.07.-06.08.2000

#### Teilnehmer/innen

Allmann, Dr. Rudolf	Lischewski, Sigrd
Anders, Dr. Mechthild	Loose, Brita
Bohn, Gabriele	Loose, Heiner
Bohn, Hans	Pletsch, Erika
Busch, Brigitte	Schneider, Dr. Robert
Busch, Hans-Joachim	Schneider, Dr. Waltraud
Diedrich, Ursel	Schneider, Herta
Fröhlich, Dr. Otto	Schneider, Jakob
Fröhlich, Margot	Schulze, Hartmut
Gimbel, Renate	Schulze, Renate
Günther, Frauke	Schweinsberg, Dr. Hans
Gut, Edith	Sellner, Heinz
Gut, Wolfgang	Steinhöfel, Max
Hirschel, Barbara	Stempel, Dietrich
Hirschel, Walter	Stroth, Helga
Höhmman, Helene	Stroth, Jürgen
Jung, Edith	Tänzler, Melitta
Kießler, Wera	Ungermann, Herta
Köhl, Antonie	Vött, Dr. Andreas
Köhl, Peter	Weiershäuser, Erika
Kresse, Uta	Weiershäuser, Konrad
Leib, Dr. Jürgen	Wittekindt, Peter
Leib, Renate	Schein, Andreas (Busfahrer)
Lischewski, Dieter	

Unterkunft und Ausgangspunkt der Tagesexkursionen: Gasthof Zum Oberspreewald, Neu Zauche

#### *Vorbemerkung*

Der Spreewald stellt eine einzigartige Niederungslandschaft in Mitteleuropa dar. Die Spree, am Kottmar im Oberlausitzer Bergland entspringend, durchbricht bei Spremberg die saalekaltzeitliche Endmoräne des Niederlausitzer Grenzwalles. Südlich von Cottbus tritt sie in das Baruther Urstromtal ein, wo sie aufgrund des plötzlich abgeschwächten Gefälles den aus mächtigen spät- bis postglazialen Ablagerungen bestehenden Cottbuser Schwemmsandfächer aufgeschüttet hat. In dessen westlichem Randbereich beginnt bei Burg der sich in nordwestliche Richtung bis Lübben erstreckende Oberspreewald. Charakteristisch ist die starke Auffächerung der Spree in zahlreiche Flussarme, die man in der Niederlausitz Fließe nennt. Das langsame Abfließen des Oberflächenwassers und die früher langandauernden und breit ausladenden Überflutungen haben im Verein mit

**Abb. 1:** Spreewald und Niederlausitz mit den Exkursionszielen der einzelnen Tage



Kartengrundlage: RV Reise- und Verkehrsverlag 1994 - Großer Atlas der Welt

hohen Grundwasserständen die für den Spreewald typischen Erlen- und Erlen-Eschenwälder auf örtlich stark tonhaltigen Niedermoorböden (Klock) entstehen lassen. Zwischen Lübbenau und Lübben vereinigen sich die Fließe zu einem Strom, der Hauptspreee, die nach Norden in das Rückland der Brandenburger Eisrandablagerungen abbiegt und dabei die Lübbener Talsandschwelle durchbricht. Nördlich von Lübben verläuft die Spree im Zungenbecken des Buchholzer Eisstromes. Auch hier im Unterspreewald bringt das geringe Gefälle eine Aufspaltung der Spree hervor, die sich in nördlicher Richtung bis Leibsch unweit des Neuendorfer Sees erstreckt. Während also der Oberspreewald im Übergangsbereich zwischen Alt- und Jungmoränenland auf den Schmelzwassersedimenten des Baruther Urstromtales liegt, befindet sich der Unterspreewald bereits im Jungmoränenland. Der Spreewald ist außerdem bekannt für seine Funktion als Rast- und Brutplatz zahlreicher Zugvögel, von denen Weißstorch,

Schwarzstorch und Kranich nur die größten Vertreter darstellen. Bekanntheit über die märkischen Grenzen hinaus hat er durch den jahrhundertealten Gemüseanbau, vor allem durch die Produktion von Gurken erhalten, die gemeinsam mit einer großflächig betriebenen Viehwirtschaft für das typisch parkartige Spreewälder Landschaftsbild mit ausgedehnten Feuchtwiesen und darin eingestreuten Baumgruppen sowie mit Bruch- und Auenwäldern verantwortlich ist. Ziel der Exkursion war die Vermittlung eines umfassenden Überblickes über die naturräumlichen Gegebenheiten, die kulturlandschaftliche Entwicklung und die aktuelle Situation im Spreewald und seiner unmittelbaren Umgebung, d.h. des Niederlausitzer Grenzwalles zwischen Luckau und Bad Muskau im Süden und der südlich von Berlin liegenden Bereiche der Mark Brandenburg. Ein Besuch in der Bundeshauptstadt Berlin rundete die Exkursion ab.

### ***1. Tag, So. 30.07.: Marburg - Neu Zauche - Neu Zaucher Weinberg***

Am frühen Sonntagnachmittag erreichte die Exkursionsgruppe Neu Zauche am nördlichen Rand des Oberspreewaldes und damit den Ausgangspunkt für die Exkursionen der kommenden Tage. Ein erster Spaziergang führte uns zum nahe gelegenen Neu Zaucher Weinberg, von dessen höchster Stelle aus wir einen Überblick über die Lage des Oberspreewaldes erhalten konnten. Der Neu Zaucher Weinberg, der mit seinen 88 m ü. NN 38 m über dem Niveau der Spree liegt, stellt einen südlichen Ausläufer der Brandenburger Endmoräne dar. An vielen Stellen im Spreewald schließen sich an diese Hochflächen Terrassensysteme an, die zur eigentlichen Niederung, der natürlicherweise bei Hochwasserführung der Spree überfluteten Aue, überleiten. Örtlich finden sich, den Terrassen aufsitzend, äolische Sandablagerungen in Form von Parabel-, Längs- und Kupstendünen, so dass man insgesamt vereinfachend von einer Art Stockwerksrelief sprechen kann. Vom Weinberg aus ist in 3 km Entfernung die Waldkante des Inneren Oberspreewaldes, der auch Neu Zaucher Spreewald genannt wird, zu erkennen. Die zahlreichen Wassergräben auf den dazwischenliegenden Wiesen und Weiden sind ein Hinweis darauf, dass sich der Spreewald ursprünglich bis zur Ortslage Neu Zauche hin erstreckt hat und erst durch Intensivmelioration zur Gewinnung und Trockenlegung von Grünland zurückgedrängt worden ist. Die früher periodisch von Überflutungen geprägte Niederung ist aufgrund von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen seit mehreren Jahrzehnten nicht mehr überflutet worden und durch eine beträchtliche Absenkung des oberflächennahen Grundwassers gekennzeichnet. Das Dorf Neu Zauche, heute vom Spreewald i.e.S. abgeschnitten, war Sitz der gleichnamigen Herrschaft, die 1672 zum Amt umfunktioniert wurde. Sein Spreewaldanteil reicht bis weit in den Inneren Oberspreewald hinein und grenzt im Osten an die Gemarkung des früheren Amtes Straupitz, im Westen an die des früheren Amtes Lübben. Bis zur Neuordnung der territorialen Verhältnisse auf dem Wiener Kongress von 1815 gehörte die von den ehemaligen Ämtern abgedeckte Region zu Sachsen. Die erste Forstbeschreibung, die einen Eindruck von den einstigen Verhältnissen liefert, ist die sächsische von 1765, in der allein der Neu Zaucher Spreewald als 2 Stunden lang und 1,5 Stunden breit und mit Erlen, Eichen und Rüstern bestanden umschrieben wird. Die Geschichte der spreewaldnahen Amtsdörfer ist über Grasungs-, Leseholz- und Hutungsrechte der Bevölkerung eng mit der Geschichte des Spreewaldes verknüpft. Ausgedehnte Rodungstätigkeiten sind erst aus der 2. Hälfte des 18. Jh. belegt, weitere ziehen sich durch das 19. Jh.. Allerdings sind noch in der Zeit nach 1945 großflächige Rodungen durchgeführt worden. Der Neu Zaucher Spreewald selbst steht seit 1990 unter Naturschutz, nachdem in den vorhergehenden

Jahrzehnten die Waldfläche durch die Anlage von Rabattenkulturen aus Erlen und Pappeln etwas vergrößert wurde. Entsprechend der verhältnismäßig späten Besiedlung und Urbarmachung des Inneren Spreewaldes stellte dieser bis ins 18. Jh. ein wichtiges Großtierartenrefugium dar: 1650 wurde der letzte Bär, 1746 der letzte Elch und wenige Jahrzehnte später die letzte Wildkatze erlegt. Erstaunen rief die Flurbezeichnung unseres Aussichtspunktes als Weinberg hervor. Tatsächlich ist im Gebiet des heutigen Biosphärenreservates Spreewald für insgesamt 18 Orte früherer Weinbau urkundlich nachgewiesen. Er diente, vor allem in trockenen Jahren, seit der mittelalterlichen Kolonisation als Ausgleich für geringe Getreideerträge. Möglich war er aufgrund des mittelalterlich etwas wärmeren Klimas und der günstigen thermischen Bedingungen auf südexponierten, hoch über der Aue liegenden Hängen. Am Neu Zaucher Weinberg ist noch 1820 ein Winzerhaus belegt. Nach 1860 wurde der Weinbau jedoch eingestellt und Obstbäume gepflanzt. Heute noch sind die Weinbergterrassen sichtbar. Die ausgeprägte Sand-trockenrasenvegetation – Lebensraum für zahlreiche seltene Pflanzen und Tiere – steht heute unter Naturschutz. Vom Weinberg aus in westlicher Richtung sind gut die Ausläufer der Krausnicker Berge, die den Unterspreewald im Westen begrenzen, zu erkennen. Auf dem sich von dort aus nach Südwesten zum Baruther Urstromtal abdachenden Brand-Sander liegt die weithin sichtbare freitragende Fertigungshalle der Cargo Lifter AG, die 2003 den ersten Prototyp eines lastentragenden zepelinartigen Luftgefährts hergestellt haben will.

## ***2. Tag, Mo. 31.07.: Lübbenau - Kahnfahrt durch den Oberspreewald - Wanderung nach Neu Zauche***

Auf der letzten Ministerratssitzung der DDR im Herbst 1990 wurde ein Gesetz zur Sicherung des „Tafelsilbers“ der DDR verabschiedet: Zahlreiche großflächige Gebiete in den neuen Bundesländern wurden als Großschutzgebiete ausgewiesen. Hierzu gehören auch Ober- und Unterspreewald, die seither als Biosphärenreservat von der UNESCO anerkannt sind. Im „Haus für Mensch und Natur“ in Lübbenau erhielten wir eine ausführliche Einführung in die Besonderheiten des Spreewaldes und in die Aufgaben der Biosphärenreservatsverwaltung. Ziel der Schutzgebietskategorie Biosphärenreservat ist die Erhaltung und der Schutz einer aus traditionellen Bewirtschaftungsformen hervorgegangenen Kulturlandschaft u.a. durch die Einbindung neuer innovativer Landnutzungsformen, wie z.B. Vertragsnaturschutz und Pflege- und Anbauförderungsmaßnahmen. Das Gebiet des Biosphärenreservates ist in vier Zonen gegliedert: Die Kernzone (2% Flächenanteil) stellt ein Totalreservat dar, das ausschließlich dem Naturschutz dienen und eine natürliche Dynamik zulassen soll. Es darf nicht betreten werden. Es schließt sich die Pflege- und Entwicklungszone an, die durch geeignete Schutzmaßnahmen die Sicherung vorhandener Ökosysteme gewährleisten soll, indem menschliche Einflüsse minimiert werden. Die Zone der harmonischen Kulturlandschaft soll eine auf kultureller Tradition beruhende Verbindung von Schutz und Nutzung der Landschaft bewahren und weiterentwickeln, um die charakteristischen Elemente der gewachsenen Kulturlandschaft zu erhalten, während in der sich anschließenden Regenerationszone Maßnahmen zur Wiederherstellung heute beeinträchtigter, typischer Landschaftselemente durchgeführt werden.

Die frühen Einwohner von Lübbenau (Lubnjow) waren Sorben des Stammes der Lusizi, die von Osten her kommend, die nach der Völkerwanderungszeit nahezu menschenleeren Gebiete an der Spree besiedelten. Im Zuge der deutschen Ostkolonisation

wurde Lubnjow erst im Mittelalter von den Deutschen erobert. 1301 wird das Castrum Lubbenowe erstmals urkundlich erwähnt. Das Zentrum der Stadt bildet ein als Oppidum bezeichneter angerdorfähnlcher Burgflecken von 1315. Als Sitz der Standesherrschaft Lübbenau blieb Lübbenau über 1815 hinaus sächsisch und wurde erst einige Jahrzehnte später preußisch. Die Standesherrn derer von Lynar residierten im nahen Schloss, das auf der Grundlage einer mittelalterlichen Wasserburg um 1600 als Renaissancebau errichtet und 1839 unter Beratung Karl Friedrich Schinkels (1781 - 1841) zum klassizistischen Zweiflügelbau umgebaut wurde. Zum Schloss gehört eine ebenfalls klassizistische Orangerie sowie die gräfliche Kanzlei, in der heute das Spreewaldmuseum untergebracht ist. Die Schlossgebäude werden von einem von Peter Joseph Lenné (1789 - 1866) entworfenen Landschaftspark nach englischem Muster umgeben. Die Stadtkirche St. Nikolai (1738 – 1741) ist stark von der sächsischen spätbarocken Kunst des 18. Jh. geprägt (z.B. das Altargemälde von Dietricy sowie das Wandgrab des Moritz Carl zu Lynar von Gottfried Knöffler aus dem Jahr 1765). Sehenswert sind zudem die symmetrisch angeordneten Patronatslogen. Lübbenau war als Tor zum Oberspreewald bereits im ausgehenden 19. Jh. beliebtes Ausflugsziel der Berliner Bevölkerung. 1899 wurde die Spreewaldeisenbahn (Bimmel- oder Gurkenguste) zwischen Cottbus, Burg, Straupitz, Lübbenau und Lübben eingeweiht, die das Gebiet besser zugänglich machen sollte und bis 1970 in Betrieb war. Als Standort des Braunkohlekraftwerkes Lübbenau erfuhr die Stadt in den 60er, 70er und 80er Jahren eine starke Ausdehnung mit der neustädtischen Gründung großer Wohnblockensembles südwestlich des Altstadtgebietes für die im Braunkohlenbergbau und im Kraftwerksbereich benötigten Arbeitskräfte. Das Kraftwerk selbst wurde 1996 stillgelegt, was zusammen mit dem Strukturwandel im Bergbau zur Freisetzung mehrerer Tausend Arbeitskräfte geführt hat.

Am Großen Kahnfährrhafen nahmen uns gegen Mittag zwei Kähne auf eine beeindruckende Fahrt in den Inneren Spreewald mit. Die ruhige, beschauliche Atmosphäre, die reizvollen Erlen und Weiden an den Spreeufern und der hin und wieder zu erhaschende Blick auf die typischen Spreewälder Streuwiesen und die horstartig erhöhten Gemüsebauparzellen hinterließen einen tiefen Eindruck. Die Fahrt führte uns über das Lehder Fließ zur Wotschofska, einer alten Fluchtburg der Sorben im Zentrum des Spreewaldes, über den Wehrkanal zum Großen Fließ. Dort verließen wir die Kähne und setzten unseren Weg zu Fuß fort. Statt der vorgesehenen Wanderung durch den Hochwald mussten wir – unsere Kahnfährlleute empfahlen uns, die nassen und verwachsenen Fußwege zu meiden – einen beträchtlichen Umweg in Kauf nehmen. Er führte uns am großen Fließ entlang bis zum Irrtumkanal und von dort in nördlicher Richtung zum Nord-Umfluter. Die seitens der Exkursionsleitung leicht unterschätzten Entfernungen verursachten dort erhebliche Motivationsprobleme bei einigen Teilnehmern, die mit dem alarmierten Bus vom Alt Zaucher Dorfkern abgeholt wurden. Die Restgruppe wanderte am B-Graben entlang über die Catzoa zum A-Graben östlich von Alt Zauche (Stara Niwa) und erreichte am nördlichen Ende der Zaucher Kahnfahrt am frühen Abend Neu Zauche (Nowa Niwa).

### ***3. Tag, Di. 01.08.: Braunkohletagebau Jänschwalde - Cottbus (Stadtexkursion, Wendisches Museum)***

Über Straupitz, Burg, Vetschau und Cottbus gelangte die Exkursionsgruppe zum Tagebau Jänschwalde, der von der Lausitzer Braunkohle AG betrieben wird. Die Braunkohlenförderung in der Niederlausitz hat eine jahrhundertalte Geschichte. Der

Abbau in großem Maßstab wurde besonders zu Zeiten der DDR im Rahmen von Energie-Autarkie-Programmen gefördert. 1989 wurden aus 17 Tagebauen rund 200 Mio. t Braunkohle abgebaut und zum größten Teil in den umliegenden Kraftwerken Lübbenau, Vetschau, Jänschwalde u.a. verstromt. Gegenwärtig sind noch fünf Tagebaue in Betrieb, wovon für vier der Abbau bis ins Jahr 2040 genehmigt ist. Die Förderung selbst wurde in den vergangenen Jahren stark gedrosselt. Sie liegt heute zwischen 50 und 60 Mio. t pro Jahr. Ein Mitarbeiter des Presse- und Öffentlichkeitsreferates der LAUBAG führte uns nach einer kurzen Einführung zu einem Aussichtspunkt, von dem aus die laufenden Arbeiten im Tagebauloch eingesehen werden konnten. Insgesamt kommen in der Niederlausitz vier miozäne Flözhorizonte vor, von denen die beiden oberen im Tagebau abgebaut werden können. Im Jänschwalder Tagebau liegt der 2. Lausitzer Flözhorizont der Briesker Folge in ca. 60 m unter Geländeoberkante. Das Deckgebirge wird mit Hilfe von Eimerkettenbaggern und einer der weltweit größten Förderbrücken abgetragen und über den bereits ausgekohlten Bereichen abgeschüttet. Die Braunkohle wird von kleineren, mobileren Eimerkettenbaggern abgebaggert und auf der Tagebausohle per Fließband direkt zum benachbarten Kraftwerk transportiert. Der Kohlenabbau setzt eine vorhergehende Grundwasserabsenkung sowie die ständige Trockenhaltung des Tagebauloches mittels Tieffilterbrunnen voraus. Das gesümpfte Wasser wird gereinigt und in die Vorflut eingeleitet. Allradgetriebene Lastwagen beförderten uns hinab bis zur Sohle, wo wir Gelegenheit hatten, im Flöz die inkohlten Reste tertiärer Sumpflvegetation (Zypressen u.a.) zu betrachten. Die aufgeschütteten Halden tauben Lockergesteins waren durch eine enge Zerrachelung gekennzeichnet, die v.a. bei Starkniederschlägen (weiter-)gebildet wird.

Anschließend an das Mittagessen in der LAUBAG-eigenen Kantine verbrachten wir den Nachmittag mit einer Stadtführung in Cottbus und einem Besuch des Wendischen Museums. Der Name Cottbus leitet sich von sorbisch Chosébus ab, welches an einem alten Flussübergang der Salzstraße von Halle nach Schlesien gegründet wurde. Hinweise auf eine slawische Befestigung gibt es aus dem 10. Jh.. Auch Cottbus wurde im Verlaufe der Ostkolonisation von Deutschen erobert. 1156 wird es als Sitz eines kaiserlich eingesetzten Burggrafen urkundlich erwähnt. Für die Zeit um 1200 ist die Erweiterung des Bereiches um den Markt und den Kirchplatz nach Westen (Neumarkt) belegt, 1290 führte eine Franziskanerniederlassung zur Ausweitung im nördlichen Stadtgebiet. Anders als Lübbenau und Lübben zählte Cottbus seit dem Gubener Frieden unter Kurfürst Friedrich II. bereits seit 1462 zu Brandenburg. Von der ursprünglichen mittelalterlichen (Backstein-)Ummauerung der Stadt sind im Westen und Norden noch einige Reste vorhanden. Neben dem Spremberger Turm (nach Plänen Schinkels klassizistisch umgebaut) am südlichen Altstadtrand sind ein Wiekhaus und ein Münzturm am nördlichen Rand erhalten. Letzterer stellt den ältesten Stadtturm dar, in dem die Cottbusser Herren um 1483 den Cottbusser Heller mit dem Krebs als Wappentier prägen ließen. Auf dem Standort der größten slawischen Burg der Niederlausitz (10. Jh.) befand sich das herrschaftliche Schloss, welches im 19. Jh. bis auf den Schlossturm abgerissen wurde. Vom früh gegründeten Franziskanerkloster sind heute noch Hof und Kreuzgang erhalten. Die Klosterkirche diente nach der Reformation als wendische Pfarrkirche für die umliegenden Dörfer. Der spätgotische Bau (1486/1517) beherbergt eine Barock-Kanzel aus dem 17. Jh., einen Barock-Altar von 1750 und den Doppelgrabstein des klosterstiftenden Ehepaars Fredehelm und Adelheit von Cottbus (frühes 14. Jh.). Die Hauptpfarrkirche nordöstlich des Altmarktes stammt aus dem 15. Jh.. Der Westturm zeigt die für die

Lausitz typischen Blendenreihen an den Obergeschossen. Die dreischiffige Hallenkirche ist bekannt wegen ihres Hochaltares mit 11 m hohem reliefierten Altaraufbau von 1661, der vom Torgauer Meister Andreas Schultze geschaffen wurde. Vom Turm in 55 m Höhe aus erhält man einen guten Überblick über die Cottbusser Altstadt. Die Schlosskirche wurde 1419 als Katharinenkirche erbaut, brannte mehrmals aus und wurde zwischen 1714 und 1717 für die reformierte Gemeinde zugewanderter Hugenotten, die in der Neustadt angesiedelt wurden, neu errichtet. Neben Hugenotten wurden im frühen 18. Jh. auch Pfälzer angeworben, was zur entscheidenden Belebung von Handwerk und Wirtschaft, insbesondere durch die Ausweitung der Leinen- und Seidenproduktion sowie der Tabakverarbeitung führte. Cottbus entwickelte sich zum regionalen Zentrum der Textilherstellung. Hiervon zeugt, dass die Tuchmacher und Leineweber als erste das Zunftrecht erhalten haben. Mit der zunehmenden Mechanisierung im 19. Jh. blühte die Textilindustrie sprunghaft auf. Zeugnisse des bürgerlichen Wohlstandes sind am Altstadtmarkt in den barocken Schmuckgiebelhäusern und klassizistischen Traufhäusern zu finden. Über die Cottbusser Grenzen hinaus bekannt ist auch das 1908 im späten Jugendstil errichtete Theater mit dem kupfergetriebenen Pantherreiter. Große Teile der Stadt wurden im 2. Weltkrieg vollständig zerstört. Im Zentrum wurden sowohl historisierende Plattenbauten zur Wiederherstellung eines einheitlichen historischen Stadtbildes als auch rein funktionale Großbauten in Plattenbauweise errichtet, was für das durchwachsene Stadtbild verantwortlich ist. In den vergangenen Jahrzehnten hat Cottbus v.a. durch den Braunkohlenbergbau der Umgebung profitiert, ohne jedoch seine frühere Bedeutung wiederzuerlangen. Im Rahmen der ersten Bundesgartenschau in den neuen Bundesländern wurde 1995 der Spreeauenpark eingerichtet. Er stellt eine Maßnahme zur Verbindung der zahlreichen innerstädtischen Parks und Grünanlagen entlang der Spree dar. Mit ihm verbunden ist auch der Branitzer Park, der vom Fürsten Hermann von Pückler-Muskau ab 1846 nach dem Verkauf des Muskauer Parks aufgebaut wurde. Der Branitzer Park stellt den letzten großen Landschaftspark des 19. Jh. dar und ist als Grabstätte Pücklers berühmt geworden: Sein Herz und der Leichnam seiner Frau sind in der von einem See umgebenen Erdpyramide – dem Tumulus – bestattet. Cottbus zählt heute 112.000 Einwohner und ist die einzige zweisprachige brandenburgische Großstadt. Dies liegt darin begründet, dass der größte Teil der in Brandenburg lebenden Sorben sich auf das Gebiet zwischen Burg – Cottbus – Forst - Guben konzentrieren.

Das Wendische Museum ermöglichte uns einen tieferen Einblick in die sorbische Geschichte. Neben den zahlreichen traditionellen Bräuchen wie Hahnrupfen und Stolnreiten spielt die Fastnachtstradition bei den Sorben eine große Rolle. Mit allen sorbischen Feierlichkeiten verbunden ist auch heute noch die Pflege der sorbischen Trachten, die sich in ihrer Ausführung von Dorf zu Dorf unterscheiden. In Cottbus und seiner Umgebung wird die sorbische Sprache (Niedersorbisch) – neben der deutschen - an den Schulen gelehrt, teilweise gibt es sogar sorbisch-erziehende Kindergärten. Insgesamt zählen in Sachsen und Brandenburg zusammen etwa 100.000 Menschen zur sorbischen Minderheit.

#### ***4. Tag, Mi. 02.08.: Lübben - Neu Lübbenau - Wanderung durch den Unterspreewald - Schlepzig***

Der 4. Tag führte uns zuerst nach Lübben, wo wir uns mit der Stadtgeschichte beschäftigten. Aufgrund der starken touristischen Anziehungskraft der benachbarten Stadt Lübbenau und des dort bis 1996 betriebenen Braunkohlekraftwerkes besitzt Lübbenau



**Abb. 2:** Gruppe von ledigen sorbischen Frauen und Männern vor dem Gasthof zum Oberspreewald mit Stollen und Eichenlaubkränzen



Aufnahme: A. Vött

heute eine größere Bedeutung für die Spreewaldregion als Lübben. Bis zur Mitte des 20. Jh. spielte hingegen letzteres, als Niederlassung slawischer Siedler im 7. Jh. gegründet (Lubin), eine größere Rolle, da es an der natürlichen Verengung der Spreeaue durch die Lübbener Talsandschwelle an der Kreuzung mehrerer bedeutender Verkehrswege lag. Die erste Erwähnung als Burgort datiert aus der Mitte des 12. Jh. (Steinkirchener Burgwall). Die Spreeinsel inmitten der Stadt trug bereits 1208 eine von markgräfllich-meißnischen Dienstmännern besetzte Burganlage. Die nordöstlich davon planmäßig mit einem Parallelstraßensystem angelegte Stadt erhielt 1220 das Magdeburger Stadtrecht und war als Hauptstadt der Niederlausitz, als Nebenresidenz der sächsischen Kurfürsten bzw. als Sitz der Niederlausitzer Stände mit wechselnden Funktionen ausgestattet. Lübben wurde erst 1815 an Preußen angegliedert und zur Kreisstadt erhoben. Von der mittelalterlichen Stadtbefestigung sind nur wenige Reste erhalten, so z.B. Teile der Stadtmauer am östlichen Ufer der Hauptspreee. Eine Besonderheit stellen die Raseneisenerzsteine dar, die neben Backsteinen und behauenen Findlingen als Baumaterial verwendet wurden. Zudem existiert noch ein runder Eckturm (der Hexenturm), ein viereckiger Trutzert und ein mit Spitzbogenblenden versehenes Wiekhaus. Das Schloss südlich der Altstadt ist 1680 anstelle einer mittelalterlichen Wasserburg errichtet worden. Am Ostgiebel-Sandsteinportal prangt das kursächsische Wappen. Bekannt ist der Wappensaal mit seiner beeindruckenden Holzkassettendecke. Zwischen 1914 und 1917 wurde das Schloss im Stil der deutschen Renaissance umgeformt. Nördlich direkt angrenzend befindet sich das Land- oder Ständehaus, ein weitläufiger zweigeschossiger Putzbau aus dem 18. Jh. mit drei wie zu einem Triumphtor zusammengefassten, das Niederlausitz-

Wappen tragenden Portalen. Benachbart steht das Oberamts Haus (1679 – 1682) mit seinem prächtigen Schweifgiebel. Am östlichen Ende des Marktplatzes befindet sich die Paul-Gerhardt-Kirche, eine spätgotische, dreischiffige Backstein-Hallenkirche, die zwischen 1494 und 1550 erbaut wurde und im Inneren eine liturgische Spätrenaissance-Ausstattung aus Sandstein von Samuel Hanauer aufweist. Direkt vor dem Kircheneingang findet sich ein Denkmal, das für den bekanntesten Lübbener Bürger Paul Gerhardt zu seinem 300. Geburtstag errichtet wurde. Paul Gerhardt, einer der berühmtesten Kirchenliederdichter des 17. Jh., war hier zwischen 1669 und 1676 als Archidiakon tätig, nachdem ihm die Weiterführung seiner Arbeit an der Nikolaikirche in Berlin wegen des Lutheraner-Calvinisten-Streites unmöglich war und er ins sächsische Exil gehen musste. Auch Lübben erlitt gegen Ende des 2. Weltkrieges starke Zerstörungen. Im Gegensatz zu Cottbus wurde hier allerdings nicht der Versuch unternommen, die Altstadt wieder aufzubauen; nordöstlich und östlich des Marktes stehen heute ausgedehnte Plattenbauwohnhäuser. Mit der nachwendezeitlichen Kreisgebietsreform hat Lübben seinen Status als Kreisstadt zwar verloren, wichtige Einrichtungen des neuen Landkreises Dahme-Spreewald sind jedoch weiterhin in der Stadt untergebracht. Westlich des Schlosses wurde in den vergangenen Jahren der Kahnfährhafen völlig neu gestaltet, um dem wachsenden Touristenstrom, der Lübben als Tor zum Unterspreewald entdeckt, Rechnung zu tragen.

Nach dem mittäglichen Picknick, das wir an einem Rastplatz bei Schlepzig im Unterspreewald genossen, brachte uns der Bus in das 1748 als preußische Konkurrenzgründung zum sächsischen Lübbenau angelegte Neu Lübbenau, von wo aus wir eine Wanderung durch den Inneren Unterspreewald starteten. Diese führte uns entlang des aus Hochwasserschutzgründen und zur Auspolderung intensivgrünlandwirtschaftlich nutzbarer Flächen errichteten Spreedeiches, der mehr oder weniger parallel der Straße Neu Lübbenau – Schlepzig verläuft. Nördlich des Neu Lübbenauer Wehres bogen wir in den eigentlichen Spreewald ein. Ähnlich wie im Oberspreewald ist auch nördlich von Lübben im Verlauf der letzten 100 Jahre ein sogenanntes Staugürtelbewirtschaftungssystem errichtet worden. Es besteht aus sechs Staugürteln quer zur Abflussrichtung, die wiederum aus bis zu sechs Wehren zusammengesetzt sind. Mit Hilfe des Systems gelang es, den Hochwasserschutz deutlich zu verbessern und gleichzeitig – durch beschleunigtes Ablassen des Wassers – im Sommer die Flächen für die Landwirtschaft nutzbar zu machen. Da alle Wehre eines Staugürtels auf dieselbe Stauhöhe eingestellt sind, kann das Wasser der Spree kaskadenförmig nach Norden abgeleitet werden. Aufgrund der seit 1989/90 stark rückläufigen Grubenwassereinleitungen seitens des Niederlausitzer Bergbaus stehen heute in Relation zum stark ausgebauten Fließgewässersystem keine ausreichenden Wassermengen zur Verfügung, was v.a. in den Sommermonaten der vergangenen Jahre zu einer brisanten Wassermangelsituation geführt hat. An einigen Stellen sinkt der Grundwasserspiegel aus diesem Grund jährlich um 10 bis 20 cm und verursacht irreversible Schädigungen des Ökosystems wie z.B. die Verwitterung von Niedermoorböden. Im Inneren Unterspreewald konnten wir uns ein Bild von den vielseitigen Waldgesellschaften des Unterspreewaldes machen: Neben Erlbruchstandorten und Erlen-Eschenwäldern der Aue führte uns unser Weg entlang von (Erlen-)Stieleichen-Hainbuchen-Wäldern auf höheren Standorten und Stieleichen-Buchenwäldern bis hin zu reinen Buchenbeständen an den höchsten Stellen der inmitten der Niederung liegenden Talsandinsel mit der Flurbezeichnung Buchenhain. Die Was-

serburger Spree, den Puhlstrom und das Zerniasfließ querend erreichten wir unseren Endpunkt Schlepzig.

### **5. Tag, Do. 0308.: *Bad Muskau - Leknica - Burg - Straupitz***

Von Neu Zauche aus führen wir am 5. Tag über Cottbus und Döbern nach Bad Muskau ins nordöstlichste Sachsen zu einer Wanderung durch den Fürst-Pückler-Park. Wie bereits der Name sagt, ist die Geschichte dieses Landschaftsparks eng mit der Person Hermann Ludwig Heinrich Graf von Pückler (1785 – 1871) verbunden. Durch Reisen inspiriert, die ihn ab 1806 nach Wien, München, in die Schweiz, nach Italien, Frankreich und England führten und seine Begeisterung für die „unverfälschte“ Natur weckten, entwickelte er die Idee, die von ihm 1811 übernommenen Ländereien der Standesherrschaft Muskau durch gärtnerische Gestaltungen in eine idealisierte Natur umzuwandeln. Zu diesem Zweck begann er früh, Ländereien zu kaufen und zu tauschen, um ein möglichst großes zusammenhängendes Areal zu erhalten. Als entscheidender Einfluss sollte sich die Begegnung mit der englischen Landschaftsgartenkunst herauskristallisieren, die von Lancelot Brown (1715 – 1783) und Humphrey Repton (1752 – 1818) maßgeblich geprägt wurde. Zur Realisierung seines Konzeptes ließ von Pückler Teile des Schlossgrabens und den gesamten Muskauer Mühlenweg samt Gebäude abreißen, ließ großflächig Bodenabtragungen und Bodenverbesserungsmaßnahmen wie Rigolen, Melioration und Fashinierung durchführen. Bereits 1817 waren zeitweise bis zu 200 Arbeitskräfte mit der Umgestaltung der Anlagen „zu einem harmonischen Ganzen“ beschäftigt. Im selben Jahr stellte von Pückler Jacob Heinrich Rehder als leitenden Gärtner ein, der sich auch um den Ankauf von Gehölzen und Samen kümmerte und eine Baumschule gründete. Große Teile der östlichen Neißehänge wurden mit vorwiegend einheimischen Baumarten aufgeforstet. Bei der Pflanzung und Versetzung alter Bäume setzten von Pückler und Rehder sogar eigens entworfene Pflanzwagen ein. In den Folgejahren pflegte von Pückler engen Kontakt zu Karl Friedrich Schinkel, John Aday Repton (1787 – 1849) und anderen Gelehrten, die ihn bei seinem Parkprojekt beratend unterstützen. Bis 1830 wurden zahlreiche Vorhaben realisiert, beispielsweise die Verlegung und Umbenennung der Neiße in Hermannsneiße, die Anlage eines Sees zu Ehren seiner Frau (Luciesee), die Errichtung zweier Neißebrücken, die eine Verbindung zwischen den östlichen und westlichen Parkteilen herstellen sollten, die Umgestaltung bestehender Schlossgebäude und Errichtung neuer, in das Parkkonzept eingebundener Bauwerke, die Erbauung des Hermannbades samt Badepark sowie die komplette Verlegung der Bautzener Straße. Bereits 1832 ließ von Pückler die Arbeiten zur Errichtung von Erdterrassen für sein Mausoleum beginnen. Während die Parkgestaltung in Muskau unverändert fortgeführt wurde, reiste er zwischen 1834 und 1840 nach Nordafrika und in den Orient und organisierte dabei die Arbeiten über den Postweg. In den 40er Jahren wurde das auf der östlichen Neißeseite bei einem Brand zerstörte Dorf Köbeln abgetragen und auf der westlichen Seite wiederaufgebaut. Aufgrund latenter finanzieller Probleme, aus politischen Gründen und desillusioniert über die in seinen Augen schleppenden Fortschritte verkaufte von Pückler 1845 seinen Besitz, der ein Jahr später an Wilhelm Friedrich Carl Prinz der Niederlande (1797 – 1881) weiterveräußert wurde. Prinz Carl bemühte sich um die Erhaltung des Parkes und setzte – nach Rehders Tod – 1852 Carl Eduard Adolph Petzold (1815 – 1891) als leitenden Gärtner ein. Dieser unternahm in den Folgejahren zahlreiche Durchforstungen zur Wiederverdeutlichung des gärtnerischen Konzeptes und baute ein 55 ha großes, über 3.000

Arten umfassendes wissenschaftliches Arboretum auf. Zudem wurde ein aufgelassenes Alaunwerk unter industrieromantischen Aspekten in den Park miteinbezogen. Während der Park 1840 257 ha umfasste, dehnte Prinz Carl das Areal auf knapp 600 ha aus. Nach seinem Tod übernahm die Familie der Grafen von Arnim den Besitz und führte das Vermächtnis von Pücklers weiter. 1929 wurde der Landschaftspark dem Oberforstamt unterstellt, 1931 erhielten 247 ha den Status eines Naturschutzgebietes. Während der „Berliner Operation“ am 16. April 1945 verlief die Hauptkampflinie durch den Park, was zu erheblichen Zerstörungen führte. Durch die neue Bedeutung der Neiße als Grenzfluss war eine Teilung des Parkes in 370 ha auf der polnischen Seite und 200 ha auf der deutschen Seite bedingt. Die Familie der Grafen von Arnim wurde enteignet, der Park verstaatlicht. Direkt nach Kriegsende wurden Großteile zu landwirtschaftlichen Nutzflächen umfunktioniert und als Bodenreformland abgegeben. Erst in den 50er Jahren erfolgte die Bildung einer eigenen Parkverwaltung und der Schutz des Ensembles. Bis zur Wende wurden einzelne Gebäude restauriert, eine Schaugärtnerei betrieben und ein Tropenhaus aufgebaut. Seit 1993 verwaltet die Stiftung Fürst-Pückler-Park Bad Muskau in Kooperation mit den benachbarten polnischen Behörden den Landschaftspark. Seither sind die Orangerie und das Neue Schloss saniert worden.

Die Mittagspause verbrachte die Exkursionsgruppe mit einem Besuch des „Polenmarktes“ auf der gegenüberliegenden Neiße Seite. Dieser hat sich dort in den Jahren nach der Wende zunehmend etabliert und erhält unverminderten Zulauf von westlicher Kundschaft. Verkauft werden Nahrungsmittel, Souvenirs, Bekleidung, Lederwaren und nicht zuletzt Benzin- und Dieselkraftstoffe zu günstigen Preisen, die, v.a. an Wochenenden, einen regelrechten Kraftstofftourismus über die Grenze mit einem Einzugsbereich bis in das Stadtgebiet von Berlin hervorgebracht haben. Der Polenmarkt hat dem Bad Muskau gegenüberliegenden Städtchen Leknica (ehemals Lugknitz) einen für polnische Verhältnisse hohen Wohlstand gebracht.

Die Rückfahrt führte uns über Cottbus nach Burg in den Oberspreewald. Burg, bestehend aus den Teilen Burg-Dorf (Wobsedne Borkowny), Burg-Kauper und Burg-Kolonie ist mit ca. 55 km<sup>2</sup> die flächengrößte Gemeinde der Bundesrepublik. Es liegt im Übergang vom Cottbusser Schwemmsandfächer zur vermoorten Niederung des Oberspreewaldes. In Burg-Dorf, am Schlossberg und am Schlossbergfließ finden sich pleistozäne Inselkerne, die die Niederung um einige Dezimeter bis Meter überragen. Dort aufgefundene steinzeitliche und bronzezeitliche Funde belegen eine bereits frühe Besiedlung. Als villa Borgk wird Burg 1315 erstmals urkundlich erwähnt (niedersorbisch bork = kleiner Kiefernwald). Mitsamt Cottbus wurde es im 15. Jh. an den Kurfürsten von Brandenburg verkauft (Gubener Frieden). Die Hufenklassifikation von 1719 weist hauptsächlich Bauern, Gärtner und Fischer als Bewohner auf. Um 1800 wurden 556 Feuerstellen in Burg gezählt. 1740 bis 1748 wurden im Zuge der Binnenkolonisation 169 Familien angesiedelt, die vornehmlich zur Produktion von Leinen und anderer Textilien eingesetzt wurden. Fortan besaß die Leinweberei die größte wirtschaftliche Bedeutung für die Siedlung. 1841 gründete sich die Weberzunft und Webergesellenvereinigung, die allerdings 1889 wegen der übermäßigen Konkurrenz durch die Maschinenweberei in Cottbus wieder aufgelöst wurde. 1899 bis 1933 existierte zudem ein Landwirtschaftlicher Verein, der sich hauptsächlich aus Sorben zusammensetzte, deren Anliegen eine Ausweitung des Feldgemüseanbaus war (Gurken, Kohl, Salat, Möhren, Kürbisse, Meerrettich). Auch heute sind in der Flur allenthalben Horstacker für den Gemüseanbau zu finden. Noch größeres Gewicht besitzt seit jeher die Viehzucht und

die Grünlandwirtschaft. Aufgrund des fehlenden überflutungssicheren Platzes für den Scheunenbau wurde das Heu auf den abgeernteten Wiesen in Form der typischen Spreewälder Heuschober (stogi) gelagert. Vorherrschender Haustyp ist das Doppelstubenhaus mit separatem Stallgaleriegebäude. Burg-Kauper stellt eine Streusiedlung mit insgesamt 239 Gehöften inklusive Gärten und Äckern auf hochwasserfreien Kaupen, das sind inselartig im Niedermoor aufragende Ausläufer des Cottbusser Schwemmsandfächers, dar. Auch die Besiedlung der Kaupenstandorte wurde im 18. Jh. von staatlicher Seite her gefördert. Die kleinbäuerliche Struktur erfuhr nachkriegszeitlich eine Umgestaltung durch Kollektivierung und Gründung von sechs Landwirtschaftlichen und einer Gärtnerischen Produktionsgenossenschaften aus insgesamt 460 ehemaligen Einzelbetrieben mit ca. 2.700 ha Fläche. Bis 1989 waren 50% der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft tätig. Nach der Wende wurden die staatlichen Genossenschaft privatisiert, zahlreiche Einzelwirtschaften haben sich seither ausgegliedert (sogenannte Neueinrichter). Das Burger Gebiet stellt gegenwärtig die nordwestlichste Sprachgrenze der Sorben dar. Noch bis 1930 wurden die Gottesdienste vorwiegend in niedersorbischer Sprache abgehalten. Der Tourismus ist mittlerweile eine der wichtigsten Einnahmequellen für die Gemeinde, in der sich über 20 gastronomische Betriebe, 15 Hotels, Pensionen und Herbergen sowie zahlreiche private Zimmeranbieter befinden.

Auf der Rückfahrt legten wir einen Halt in Straupitz ein, das als adliges Landgut bereits 1294 erwähnt wird und den ehemaligen Sitz der Standesherrschaft und des späteren Amtes Straupitz darstellt. Das Schloss, 1794 – 1799 auf den Resten einer alten Burg errichtet, und die dazugehörigen Gutsländereien befinden sich seit 1655 in Besitz der Familie von Houwald. Die Straupitzer Herrschaft betrieb eine eigene Spreewaldkolonisation: 1799 wurde in der Spreeniederung südlich des Byhlegurer Sees die Ortschaft Mühlendorf angelegt. Bekannt ist Straupitz für seine für die dörflichen Verhältnisse monumentale klassizistische Kirche, die 1827 bis 1832 nach Plänen Karl Friedrich Schinkels im Rundbogenstil errichtet und mit einer auffälligen Doppelturmfassade mit flachen Turmabschlüssen versehen wurde, die stark an die Friedrichwerdersche Kirche in Berlin Mitte erinnert. Das Innere der Kirche wurde uns vom evangelischen Pfarrer der Gemeinde vorgestellt – eine beeindruckende Wandpfeilerkirche mit drei raumhohen Rundbogenarkaden an den Langseiten mit zweigeschossigen Emporen und einem Altartabel sowie einer Taufe aus dem 17. Jh. -, der uns mit Erfahrungen aus der Zeit der politischen Veränderungen 1989/90 und Erlebnisberichten über den problematischen, weil zulaufschwachen Stand der Kirche im Ort in seinen Bann zog.

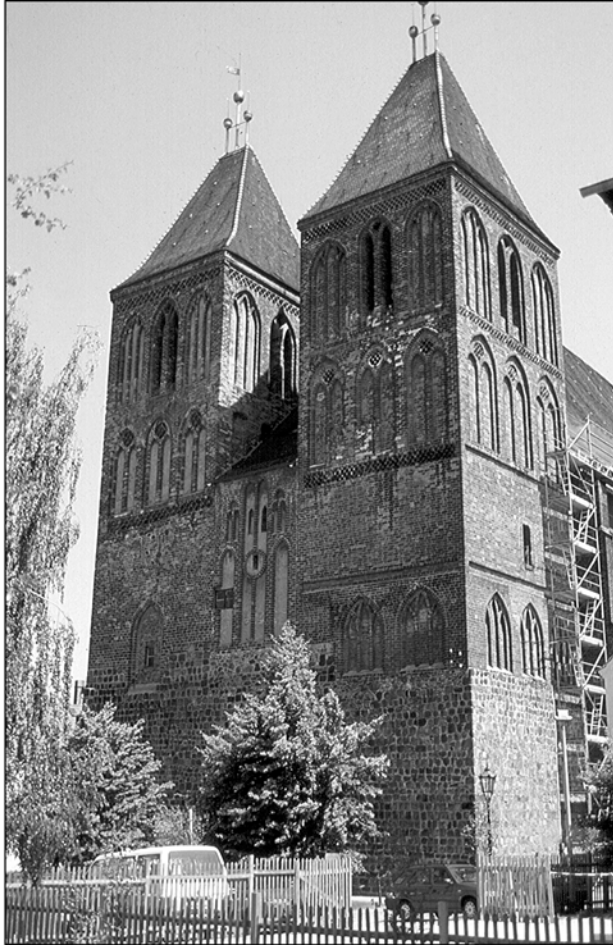
Der Tag wurde abgerundet durch den Besuch der Straupitzer Ölmühle, die als Technisches Denkmal unter Schutz steht. Die frühere Helmwindmühle, die in der ersten Hälfte des letzten Jh. auf elektrischen Betrieb umgestellt wurde, wird von einem engagierten Verein im Schaubetrieb betrieben. Sämtliche Arbeitsschritte von der Bearbeitung des Flachses bis zur Abfüllung des berühmten Spreewälder Leinöls („Kneedel (= Kartoffeln), Leinöl und Quark machen den Spreewälder stark“) wurden uns detailliert vorgeführt.

## ***6. Tag, Fr. 04.08.: Luckau - Gehren - Freilandmuseum Lehde - Agrargenossenschaft Radensdorf***

Vom nördlichen Rand des Oberspreewaldes ausgehend querten wir die Spreeniederung bei Lübben bei der Lübbener Talsandschwelle, durchquerten das Baruther Urstromtal in südwestlicher Richtung und fuhren leicht bergan auf den Höhenzug des

Niederlausitzer Grenzwall zu. In Luckau – auf glazifluviatilen Ablagerungen und Grundmoräne der Saalekaltzeit sowie auf periglaziär-fluviatilen Schwemmsand- und Schwemmlöß-Ablagerungen der Weichselkaltzeit gelegen – entstiegen wir dem Bus zu einem ausführlichen Stadtrundgang. Die äußerst sehenswerte Stadt Luckau an der sumpfigen Niederung der Berste ist vermutlich aus einer Burgsiedlung am Nordrand der Altstadt und einer südlich davon gelegenen Marktsiedlung hervorgegangen. Ihre Gründung geht auf den Markgrafen Dietrich den Bedrängten von Meißen zurück. Die slawische Vorgängersiedlung datiert aus dem 6./7. Jh., die urkundliche Erstbenennung aus dem Jahr 1276. Es ist anzunehmen, dass Luckau bereits um 1297 mit Stadtrechten ausgestattet war. 1370 fiel sie mit der Lausitz an Böhmen, wo sie bis 1635 verblieb. Zwischen 1635 und 1815 gehörte sie – wie Lübben, Neu Zauche, Straupitz u.a. – zu Sachsen, danach zu Preußen. Im Mittelalter zählte Luckau – begünstigt durch die Lage an der Kreuzung wichtiger Handelsstraßen und durch die fruchtbaren Böden der Umgebung - zu den reichsten Städten der Niederlausitz, ausgestattet mit den Privilegien „(einer) Hauptstadt im Markgrafentum Niederlausitz“. Zeitweise besaß die Stadt mehr als 20 Dörfer. Die Befestigungsanlagen sind nahezu vollständig erhalten. Stadtmauer und Stadtgraben stammen aus dem 13. Jh. und besitzen einen annähernd kreisförmigen Grundriss. Auf der Nordseite trägt die Feld- und Backsteinmauer zwei Wiekhäuschen, darunter das sogenannte Napoleonhäuschen mit Wehrgang, in dem Napoleon nach dem am 4. Juni 1813 gegen die Russen und Preußen verlorenen Gefecht am Luckauer Roten Turm beim Calauer Tor eine Nacht verbracht hat. Der Rote Turm selbst stammt aus dem 16. Jh.. Die Straßen der Stadt sind gitterförmig angelegt, die Hauptstraße durchquert die Stadt in Ost-West-Richtung. Ungefähr mittig befindet sich der Marktplatz mit der Georgenkapelle. Deren spätromanischer Backsteinbau geht im Kern auf das 13. Jh. zurück, im Mittelalter wurde er mit spätgotischen Stern- und Netzgewölben versehen. Seit dem 15. Jh. ist die Kapelle mit einem Turm versehen, der später zum Wartturm ausgebaut wurde. Von diesem achteckigen sogenannten Hausmannsturm hat man einen blendenden Überblick vom Niederlausitzer Grenzwall bis hin zu den Krausnicker Bergen mitsamt der weithin sichtbaren CargoLifter-Halle auf dem Brand-Sander. Der Marktplatz wird geprägt durch zahlreiche Schmuckgiebelhäuser mit Volutengiebeln und Wandstuckaturen aus der Zeit um 1700, die auf italienische Meister zurückgeführt werden und den damaligen Reichtum der Stadt bezeugen. Das spätklassizistische Rathaus datiert erst von 1852, während der darunter befindliche Ratskeller aus dem 14. Jh. stammt. Das 1291 unweit des Marktes gegründete Dominikanerkloster dient seit 1747 als Zuchthaus bzw. Justizvollzugsanstalt und hat durch die Inhaftierung Karl Liebknechts zwischen 1916 und 1918 Bekanntheit erlangt. Nahe des südlichen Altstadtrandes liegt der Mönchhof, der zwischen 1297 und 1548 dem Zisterzienserkloster Dobrilugk als Stadthof diente. Er wurde im Zuge der Vorbereitungen zur Landesgartenschau 2000 neu gestaltet. Das beeindruckendste Bauwerk Luckaus stellt zweifelsfrei die neue Pfarrkirche, die später in Stadtkirche St. Nikolai umbenannt wurde, dar. Mit ihrem Bau wurde 1281 begonnen. Sie ist eine der größten Kirchen Brandenburgs. Ihr Unterbau aus Feldsteinquadern gehört zu einem älteren Vorgängerbau. Die beiden Türme wurden erst Mitte des 14. Jh. errichtet. Anlässlich der Schenkung einer Reliquie des heiligen Paulinus (Schädel) durch Kaiser Karl IV. wurde 1375 der gestreckte dreischiffige Hallenchor mit einem Umgang an die bestehende Kirche angefügt. Dieser früheste Hallenumgang der Lausitz legt sich, mit Springgewölben böhmischer Provenienz gedeckt, fünfseitig um den dreiseitigen Mittelschiffschluss. Der Langhausneubau zog sich bis ins 15. Jh..

**Abb. 3:** Die Stadtkirche St. Nikolai in Luckau



Aufnahme: A. Vött

Sein Parallelrippennetz im Inneren entspricht dem Muster des Prager Domchorgewölbes. Prager Art sind auch die Kopfkonsolen am Südportal des Chores. 1644 brannte die Kirche vollständig aus. Beim Wiederaufbau wurden spätgotische Gewölbe teilweise durch Kreuzgewölbe ersetzt. Die amphitheatralisch terrassierten Emporen mit einer Holzdoppelwendeltreppe sowie die Orgel von 1674 von Christoph Donat, die Sandsteinkanzel mit Figuren und Reliefs von Andreas Schultze und der Altaraufbau von 1670 von Abraham Jäger und Christoph Kraus stammen aus der Zeit der barocken Wiederherstellung. Auf der nördlichen Empore sind zahlreiche Stuben und Logen mit tapezierten Wänden und Ofenheizungen für damalige reiche und privilegierte Bürger zu sehen. Bemerkenswert ist weiterhin ein Reliquienkästchen des 13. Jh. aus Limoges sowie das in Sandstein gemeißelte Abbild Kaiser Karls IV. am Südseitenportal. Zu einer bestimmten Bekanntheit brachte es auch die Luckauer Freimaurerloge „Zum Leoparden“, die 1809 in Lübben gegründet und 1860 nach Luckau verlagert und dort 1996 neu

gegründet wurde. Ähnlich wie Lübben verlor auch Luckau 1993 seinen Status als Kreisstadt und zählt heute ebenfalls zum Landkreis Dahme Spreewald.

Dem Stadtrundgang schloss sich eine kurze Fahrt in den Lausitzer Grenzwall an. Vom Parkplatz südlich Gehren spazierten wir am Schloss Sinntrutz vorbei zum Teufelstein, einem mehrere Kubikmeter großen Findling aus der Saalekaltzeit, und genossen den von hochgewachsenen Kiefern leicht eingeschränkten Ausblick von der Gehrener Heide auf das Luckauer Becken und das Baruther Urstromtal mit dem Spreewald.

Dem Picknick bei Gehren am alten Gemeindefreibad folgte die Besichtigung von Lehde, das wir über einen Spaziergang von Lübbenau entlang des Lehder Fließes erreichten. Die Siedlung Lehde, in deren Nähe Funde jungslawische Artefakte gemacht wurden, wird erstmals 1315 als niedersorbisch *lédo* (= unbebautes Land) erwähnt. Sie liegt inmitten der Oberspreewälder Niederung, etwa 1 km vom überflutungsgeschützten Niederungsrand entfernt. Die Lehder Dorfbewohner besaßen die Gerechtsame der Gras- und Streu-, Raff- und Leseholznutzung und eingeschränkte Hiebrechte im Lübbenauer Spreewald. Als typisches Spreewalddorf steht die gesamte Dorfanlage unter Denkmalschutz. Erst seit 1929 ist Lehde über eine Straße erreichbar, ursprünglich war dies nur mit dem Kahn möglich und erbrachte der Ortschaft den Beinamen „Klein Venedig“. Lehde weist eine gut erhaltene, mehr oder weniger originale Bebauung mit Spreewaldhäusern auf. Diese ruhen der (früher) geringen Grundwasserflurabstände wegen nur punktförmig auf Feldsteinen oder Ziegelpfeilern. Die Grundschwelle und Wandbalken bestehen aus vollen Stämmen, Fenster und Türen sind aus Stabilitätsgründen sehr klein gehalten. Die ursprüngliche Dachbedeckung bestand aus Rohr oder Schilf, die heute aber in den meisten Fällen durch Ziegel ersetzt sind. Die Hausfirne zeigen gekreuzte Windlatten, deren Enden mit typischen Hahnen- oder Schlangenkopfformen verziert sind. Wegen der Grundnässe besitzen alle Häuser Hochkeller. Während Lehde selbst auf einer wahrscheinlich saalezeitlichen Grundmoränenauftragung liegt, befinden sich die Nutzflächen ausschließlich in der vermoorten Niederung. 1960 noch betrug der Grünlandanteil knapp 90%. Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten überwiegt die Blockflur. Die nutzbaren Flächen sind auch heute noch sehr klein, was den Einsatz großer technischer Hilfsmittel erschwert. Viehhaltung war früher lediglich im Stall üblich. Auf den Ackerflächen, die zur Minimierung der Überflutungsgefahr künstlich aufgehöhht wurden, wurde hauptsächlich Gemüseanbau betrieben. Große Bedeutung hatte auch die Fischerei in den Spreefläßen. Das Lehder Freilandmuseum zeigt typische Spreewaldgehöfte: Neben einem Wohnstallhaus aus Lehde befindet sich ein Doppelstubenblockhaus mit Stallgaleriegebäude aus Burg-Kauper und Burg-Kolonie sowie ein Giebelumgebäude aus dem Spreewaldrandgebiet auf dem Gelände. Aufgrund seiner abgeschiedenen Lage hatte sich in Lehde das Niedersorbische länger als anderswo gehalten. Mit dem aufkommenden Tourismus wurde Lehde als Ausflugsziel immer beliebter. Auch zahlreiche regionale Künstler fanden dort einen beliebten Anlaufpunkt (Richard Eschke, Victor Freytag, Franz Lippisch, August Gutjahr). Heute liegt Lehde auf der Route der Lübbenauer Kahnfahrten und ist in den Sommermonaten sehr stark überlaufen. Haupteinnahmequelle ist der Massentourismus mit gastronomischen Betrieben und Souvenirläden.

Am späten Nachmittag erreichten wir über Lübben und Radensdorf die Agrargenossenschaft Radensdorf. Dort empfing uns der Geschäftsführer und stellte uns den landwirtschaftlichen Großbetrieb vor. Die Agrargenossenschaft ist nach der Wende aus einer Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft hervorgegangen. In ihren Ställen



stehen heute über 1.000 Milchkühe, die ausschließlich mit dem auf der eigenen Fläche (über 3.000 ha) erzeugtem Grünfütter gefüttert werden. Gab es zu DDR-Zeiten über 100 Angestellte im Betrieb, so sind es heute noch rund 20. Nahezu sämtliche Nutzflächen liegen innerhalb der Grenzen des Biosphärenreservates und werden entsprechend der Schutzgebietszonierung teilweise nach naturschutzfachlichen Kriterien bewirtschaftet. Erhebliche Einnahmen stammen auch aus Subventionierungsmitteln der Europäischen Union.

### **7. Tag, Sa. 05.08.: Berlin (u.a. Gropiusstadt, Potsdamer Platz, Brandenburger Tor, Unter den Linden, Nikolaiviertel, Alexanderplatz)**

Das Programm der Exkursion in den Spreewald und die Niederlausitz wurde abgerundet durch eine eintägige Stippvisite in Berlin. Inmitten des zum Berliner Bezirk Neukölln zählenden Stadtteiles Rudow verließen wir den Bus für einen Spaziergang durch die Gropiusstadt. Diese Westberliner Großsiedlung wurde zwischen 1962 und 1975 auf 264 ha ehemals landwirtschaftlich genutzter Fläche errichtet. Heute wohnen dort rund 50.000 Berliner in etwa 17.000 Wohnungen v.a. des sozialen Wohnungsbaus. Die Siedlung basiert auf einem städtebaulichen Konzept von Walter Gropius (1883 - 1969), dessen Schwerpunkte ein Ost-West-verlaufender Grünanlagenbereich, drei Einkaufs- und Versorgungszentren, eine offen geführte U-Bahn sowie nahezu ausschließlich Wohnhäuser in ein- bis viergeschossiger Bauweise waren, letztere teilweise in U-, Halbkreis- oder Kreisform. Die tatsächlich realisierte Bauweise hingegen zeigt nur noch wenig Verbindung zu Gropius' Plänen. Die heutige Gropiusstadt wird mehrheitlich durch Hochhäuser mit bis zu 31 Stockwerken geprägt, die zentral geplante Hauptverkehrsader verläuft tangential und die Rundbauten beschränken sich auf einige wenige Beispiele. Größter Kritikpunkt ist die nicht gewährte Maßstäblichkeit der Bebauung, zu deren Errichtung insgesamt 1,7 Mrd. DM aufgewendet werden mussten.

Vom U-Bahnhof Lipschitzallee fuhr die Exkursionsgruppe mit der U7 zum Bahnhof Möckernbrücke. Von dort aus erreichten wir die Fassade des Anhalter Bahnhofes am Askanischen Platz über die Möckernstraße von Süden her. Von dem ehemaligen Prachtbahnhof trafen bis zum 2. Weltkrieg die Fernzüge aus Dresden, Leipzig und Halle/Saale ein. Mit bis zu 58 Zügen und knapp 40.000 Bahnhofsbesuchern pro Tag war der Anhalter Bahnhof bis zu seiner Zerstörung 1943 einer der größten und wichtigsten Berliner Bahnhöfe. Seine Ruine wurde 1961 bis auf die Schmuckfassade gesprengt.

Über die Anhalter Straße gelangten wir zur Wilhelmstraße, wo wir auf der linken Seite – auf dem Gelände des einstigen Hauptsitzes der Gestapo – die Ausstellung der Topographie des Terrors betrachteten, die mit Tafeln und Photodokumentationen über die Verbrechen der Staatspolizei während des Nationalsozialismus informierte. Sinnbildlich für das Machtzentrum des Dritten Reiches in der Wilhelmstraße ist das ehemalige, in monumentalistischem Stil erbaute Reichsluftfahrtministerium, das heute dem Bundesfinanzminister als Dienstsitz dient.

An der Käthe-Niederkirchner-Straße sind noch größere Reste der ansonsten nahezu vollständig abgerissenen Berliner Mauer zu sehen. Ihr entlang bewegten wir uns nach Westen in Richtung des ehemaligen Zentrums von Berlin, dem alten Potsdamer Platz, den Martin-Gropius-Bau (1877 – 1881) auf der linken, das Gebäude des ehemaligen Preußischen Landtages (1892 – 1897) auf der rechten Seite zurücklassend. Nach einem kurzen Besuch der Info-Box inklusive der Besichtigung der Modelle den neuen Potsdamer Platz betraten wir dessen südlichen Bereich, das von Daimler Chrysler errichtete

Stadtviertel mit dem Marlene-Dietrich-Platz, dem Musical-Theater, dem Berliner Casino, dem Hyatt-Hotel und dem Arkaden-Einkaufszentrum samt dem in das neue Ensemble integrierten heute ältesten Gebäude des Viertels, dem Weinhaus Huth. Auf der gegenüberliegenden Seite der Potsdamer Straße besichtigten wir das Sony-Center mit seiner beeindruckenden zeltkuppelähnlichen Innenhofüberdachung, dem großen Sony Kino- und Musikzentrum, dem Sony-Hochhaus sowie dem berühmten Kaisersaal des ehemaligen Esplanade-Hotels.

Nach der Mittagspause durchquerten wir den Tiergarten und erreichten, vorbei am Sowjetischen Ehrenmal, das Reichstagsgebäude (1884-1894), das in umgebauter Form und mit charakteristischer Kuppel seit 1999 die neue Heimat des Deutschen Bundestages ist. Nordwestlich davon, direkt am Spreeufer gelegen, befand sich das neue Bundeskanzleramt noch im Rohbau. Das Brandenburger Tor (1788 – 1791) mit seiner berühmte Quadriga durchschreitend, flanierten wir über den Pariser Platz, vorbei am renovierten Nobelhotel Adlon und der neu errichteten Britischen Botschaft, der Russischen Botschaft und zahlreichen Bauten des Bundestages, auf die an der Chaussee "Unter den Linden" entstanden sind.

Aufgrund der knappen Zeit warfen wir jeweils nur kurze Blicke auf die Gebrüder Humboldt im Eingangsbereich des Humboldt-Universität-Hauptgebäudes, die alte Staatsbibliothek, die alte Bibliothek (die „Kommode“), den Bebel-Platz mit seinem der Bücherverbrennung 1933 durch die Nazis gedenkenden Mahnmal, die Staatsoper Berlin, Karl Friedrich Schinkels Neuer Wache, das Zeughaus, das Kronprinzenpalais, den verwaisten Stadtschloßplatz und – die Spree überquerend – die Museumsinsel mit dem Pergamonmuseum, dem Bodemuseum, dem Alten Museum, dem Berliner Dom und der aus DDR-Zeiten stammenden Asbestruine des Palastes der Republik.

Das Nikolaiviertel südlich des Marx-Engels-Forums stellt den Kern des alten Berlin dar, das aus der Doppelstadt Cölln-Berlin an einer Furtsiedlung rings um die Nikolaikirche entstanden ist. Das im 2. Weltkrieg völlig zerstörte Viertel wurde ab 1981 historisierend in Plattenbauweise wiederaufgebaut, Kleinteiligkeit und winklige Enge hervorbringend. Den Mittelpunkt stellt die Nikolaikirche dar, die um 1230 aus einer romanischen Basilika hervorgegangen und damit der älteste Kirchenbau Berlins ist. Er wurde im Laufe der Geschichte mehrfach umgebaut und nach der kompletten Zerstörung des Innenraumes im letzten Weltkrieg restauriert.

Am Roten Rathaus (1861 – 1869) vorbei erreichten wir den Alexanderplatz mit Marienkirche, Neptunbrunnen, Weltzeituhr und dem typisch sozialistischen Ensemble von Wohn- und Versorgungszentren.

Vom unlängst renovierten S-Bahnhof Alexanderplatz fuhren wir mit der Stadtbahn bis zum Bahnhof Zoologischer Garten, wo uns der Bus wieder aufnahm und nach Neu Zauche sowie am Sonntag, dem 06.08. nach Marburg zurückbrachte. Dem eintägigen Berlin-Besuch der MGG im Rahmen der Spreewald-Exkursion wird 2001 eine ausführlichere, einwöchige Exkursion „Berlin und Umgebung“ folgen.

#### *Literatur:*

- AUST, B. (1992): Überblick über den strukturellen Aufbau Berlins, dargestellt am Profil von Berlin Mitte nach Lichtenrade. – In: HOFMEISTER, B. & D. MÖBIUS (Hrsg., 1992): Exkursionen durch Berlin und sein Umland. – S. 77-93. Berlin.
- BADSTÜBNER, E.(1995): Brandenburg. Zwischen Elbe und Oder – Kunst und Geschichte des norddeutschen Binnenlandes.– 3. Auflage. Köln.

- BAEDECKER ALLIANZ REISEFÜHRER (2000): Berlin. – 13. Auflage. Ostfildern.
- BARUFKE, R., BRUCKSCH, E., KOLLEWE, E. & H. RIPL (1998): Fürst-Pückler-Park Bad Muskau – ein europäischer Landschaftspark. – Beiträge zur Stadt- und Parkgeschichte, 15. Bad Muskau.
- BROSE, F. & J. MARCINEK (1995): Der Jungmoränenbereich. – In: SCHROEDER, J. H. & W. NOWEL (Hrsg.): Geologie von Berlin und Brandenburg . Nr. 3: Lübbenau – Calau. – S. 189-195. Berlin.
- ECKARDT, G. (1995): Wasserhaushalt und Braunkohleförderung in der Niederlausitz. – In: SCHROEDER, J. H. & W. NOWEL (Hrsg.): Geologie von Berlin und Brandenburg . Nr. 3: Lübbenau – Calau. – S. 232-236. Berlin.
- ELLE, E. & L. ELLE (1995): Die Lausitz – eine Region zweier Kulturen in Deutschland. – Geographische Rundschau, 3, S. 168-177. Braunschweig.
- GRUNDMANN, L. (Hrsg., 1994): Burger und Lübbenauer Spreewald. Ergebnisse der landeskundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten von Burg und Lübbenau. – 2. Auflage. Werte der deutschen Heimat, 55. Weimar.
- KIELING, U. (1996): Architekt-Touren. Wege durch die Berliner Architekturlandschaft. – Berlin.
- KOHLASE, J. (1995): Die Spree und der Spreewald. – In: SCHROEDER, J. H. & W. NOWEL (Hrsg.): Geologie von Berlin und Brandenburg . Nr. 3: Lübbenau – Calau. – S. 181-188. Berlin.
- KUNZE, P. (1996): Die Sorben/Wenden in der Niederlausitz. – Bautzen/Budysyn.
- LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg., 1997): Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg Maßstab 1: 300 000. – Potsdam.
- LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG (Hrsg., 2000): Topographische Karte 1 : 50 000, Ausgabe mit Wanderwegen, Naturpark Niederlausitzer Landrücken. – Potsdam.
- LIPPSTREU, L., BROSE, F. & J. MARCINEK (1995): Brandenburg. – In: BENDA, L. (Hrsg.): Das Quartär Deutschlands. – S. 116-147. Berlin/Stuttgart.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MUNR) (Hrsg., 1998): Biosphärenreservat Spreewald - Landschaftsrahmenplan. - Band 1: Planung, Band 2: Grundlagen. Potsdam.
- NOWEL, W. (1995a): Der Niederlausitzer Grenzwall zwischen Bronkow und Gehren. – In: SCHROEDER, J. H. & W. NOWEL (Hrsg.): Geologie von Berlin und Brandenburg . Nr. 3: Lübbenau – Calau. – S. 163-171. Berlin.
- NOWEL, W. (1995b): Der Oberspreewald. - In: SCHROEDER, J. H. & W. NOWEL (Hrsg.): Geologie von Berlin und Brandenburg . Nr. 3: Lübbenau – Calau. – S. 172ff. Berlin.
- NÜRNBERGER, H. (Hrsg., 1997): Theodor Fontane – Wanderungen durch die Mark Brandenburg. – Band 2: Havelland, Spreeland. 2. Auflage. München.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR BAU- UND WOHNUNGSWESEN, ABTEILUNG VERMESSUNGSWESEN (Hrsg., 1995): Topographischer Atlas von Berlin. – Berlin.
- SUHR, P. (1995): Das Tertiär. Stratigraphie und Sedimentologie. – In: SCHROEDER, J. H. & W. NOWEL (Hrsg.): Geologie von Berlin und Brandenburg . Nr. 3: Lübbenau – Calau. – S. 20-30. Berlin.
- WAGENBRETH, O. & W. STEINER (1990): Geologische Streifzüge. Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg. – 4. Auflage. Leipzig.

## Marburger Geographische Schriften Neuerscheinungen 2000

**Heft 134: Brückner, H. (Hrsg.): Dynamik, Datierung, Ökologie und Management von Küsten. Beiträge der 16. Jahrestagung des Arbeitskreises "Geographie der Meere und Küsten". 21.-23. Mai 1998 in Marburg. 207 S., 27,-- DM; Preis für Mitglieder: 20,-- DM.**

Das Titelbild des vorliegenden Buches veranschaulicht die dramatische Küstenerosion auf Sylt. In der Gegenüberstellung der beiden Schrägluftbilder aus den Jahren 1970 und 1990 fokussiert sich die Thematik des Sammelbandes: Die Dynamik der litoralen Prozesse zeigt die offensichtliche Strandverschiebung, die Datierung dieses Vorgangs ist durch die bekannten Aufnahmezeitpunkte gegeben; die Ökologie wird in den Interdependenzen der verschiedenen aquatischen, terrestrischen und anthropogenen Einflussfaktoren deutlich, und schließlich ist die Notwendigkeit – aber auch Problematik – eines soliden Managements für diese Küste evident.

Der Band kompiliert die schriftliche Fassung der Referate, die anlässlich der 16. Jahrestagung des Arbeitskreises „Geographie der Meere und Küsten“ vom 21. bis 23. Mai 1998 am Fachbereich Geographie der Philipps-Universität Marburg gehalten wurden. Damit ist die Tradition ungebrochen, dass seit der ersten Tagung 1983 in Essen die wichtigsten Ergebnisse der jährlichen Treffen stets als Buch vorgelegt werden. Nachdrücklich offenbart sich so die wissenschaftliche Potenz und Vitalität der an Meeres- und Küstenforschung interessierten Geographinnen und Geographen. Es zeigt sich auch der thematisch weitgespannte Bogen dieses Teilgebietes der Geographie. Und dass die Beschäftigung mit Küsten und Meeren im Zeitalter der Globalisierung überaus relevant ist, liegt bereits am Forschungsgegenstand selbst, dem die weltweite Vernetzung inhärent ist.

Die Anordnung der Artikel gehorcht einem geographie-didaktischen Urprinzip: vom Nahen zum Fernen. Die Reise beginnt in heimischen Gewässern. Am Ende der UN-Dekade zur Katastrophenvorbeugung und im Rahmen der aktuellen Diskussion um die Auswirkungen der globalen Erwärmung ist die Entwicklung der Sturmfluten in diesem Jahrhundert besonders interessant. I. MEINKE untersucht dies für die südwestliche Ostsee, G. GÖNNERT für die südöstliche Nordsee. Die detailreichen Studien zeigen eine Zunahme der leichten Sturmfluten bzw. eine Änderung der Sturmflutdauer. Dies wird auch die Zukunft der Hallig Hooge beeinflussen, deren Image und Identität H. SCHÜRMANNS diskutiert. Dass Küstenzonenmanagement angesichts der vielen Nutzungskonflikte im Land/Meer-Grenzbereich an Bedeutung gewinnt, unterstrich ein Workshop in Büsum (A. KANNEN & K. GEE).

Der Mittelmeerraum und die daran angrenzenden Gebiete sind eine klassische Forschungsregion. K. SCHIPULL präsentiert ein weiteres Ergebnis seiner geomorphologischen Studien auf den Kanaren. D. KELLETAT, G. SCHELL-MANN & H. BRÜCKNER legen erste absolute Datierungen von pleistozänen Litoralbildungen der Insel Kreta vor. In der paläogeographischen Küstenforschung verzahnen sich in idealer Weise Geomorphologie, Geologie und Archäologie. Dies belegen die Beiträge von E. ÖNER über die Deltaebene in der Nähe der antiken Hafenstadt Patara, Südwesttürkei, und von M. HANDL, N.

MOSTAFAWI & H. BRÜCKNER über die Ostracodenforschung im Umfeld Milets, Westtürkei.

Nach den heimischen und den mediterranen Küsten folgt der Sprung über den Atlantik. Dank detaillierter morpho- und pedostratigraphischer Studien und aufgrund einer Vielzahl absoluter Datierungen gelingt G. SCHELLMANN eine überzeugende Chronostratigraphie der Strandablagerungen an der patagonischen Küste Argentiniens. G. KRAUSE untersucht die Bedeutung der Geographie im Kontext eines ökologischen Managementprogramms für Mangroven in NE-Brasilien. Der Beitrag von A. ENGELHARDT unterstreicht die Zukunftschancen der Aquakultur für Ecuador. Den Sammelband beschließt ein in der Tat globales Thema: Kreuzfahrten, ein wachsender Sektor der Tourismus-Branche (H.-W. BESCH).

*Folgende Einzelbeiträge sind in dem Band enthalten:*

- Insa MEINKE: Sturmfluten in der südwestlichen Ostsee – dargestellt am Beispiel des Pegels Warnemünde.
- Gabriele GÖNNERT: Veränderungen des Charakters von Sturmfluten in der Nordsee aufgrund von Klimaänderung in den letzten 100 Jahren.
- Heinz SCHÜRMANN: Hallig Hooge – Image und Identität eines Grenzraumes zwischen Authentizität und touristischer Vermarktung.
- Andreas KANNEN & Kira GEE: Training in integrated coastal zone management: The example of a training workshop in Büsum.
- Klaus SCHIPULL: Die "Isla Baja" auf den Kanarischen Inseln – Morphogenese, ökonomische und ökologische Bedeutung eines speziellen Küstenraumes.
- Dieter KELLETTAT, Gerhard SCHELLMANN & Helmut BRÜCKNER: Erste absolute Datierungen pleistozäner Litoralbildungen der Insel Kreta, Griechenland.
- Ertuğ ÖNER: Zur Geomorphologie der Eşen-Deltaebene und des antiken Hafens von Patara, Südwesttürkei.
- Mathias HANDL, Nasser MOSTAFAWI & Helmut BRÜCKNER: Ostracodenforschung als Werkzeug der Paläogeographie.
- Gerhard SCHELLMANN: Möglichkeiten der absoluten Alterseinstufung mittel- und jungquartärer Strandablagerungen an der patagonischen Atlantikküste (Argentinien)
- Gesche KRAUSE: Der geographische Ansatz innerhalb eines managementorientierten Ökosystemforschungsprojektes in NE-Brasilien (MADAM)
- Achim ENGELHARDT: Aquakultur – eine Zukunftsperspektive. Nutzungsformen der natürlichen Küstenressourcen in Ecuador und deren Potential für die Regionalentwicklung.
- Hans-Werner BESCH: Kreuzfahrten – Aspekte zu einem wachsenden Sektor des Tourismus.

**Heft 135: Miede, G. und Zhang, Y. (Hrsg.): Environmental Changes in High Asia. Proceedings of an International Symposium at the University of Marburg, Faculty of Geography. 29<sup>th</sup> of May to 1<sup>st</sup> of June 1997 under the auspices of the UNESCO. 395 S., 39,- DM; Preis für Mitglieder: 30,- DM.**

Der Fachbereich 19 hatte 1997 unter der Schirmherrschaft der UNESCO das International Symposium on "Environmental Changes in High Asia" veranstaltet. Ähnlich den Meeresküsten stellen Hochgebirge sensibel reagierende Ökosysteme dar. Umweltveränderungen sind damit sowohl an Küsten als auch an den Höhengrenzen des Lebens besonders deutlich. Mit dieser internationalen Tagung, an der Wissenschaftler aus 10 Ländern teilnahmen, setzte der Fachbereich Geographie eine Tradition internationaler Symposien über Hochasien fort, in deren Zentrum Erträge und Probleme der Umweltforschung standen. Den biogeographischen Interessen des Veranstalters folgend, lag ein Schwerpunkt der Tagung und damit auch des jetzt publizierten Tagungsbandes auf ökologischen Untersuchungen zu Umweltveränderungen und der jüngeren Umweltgeschichte. Die übergeordnete und von den meisten Beiträgen reflektierte Fragestellung zielt auf die Klärung eines zentralen Problems von altweltlichen Trockengürteln - zu dem Hochasien in Teilen zählt - nämlich der Frage, inwieweit Klimaschwankungen und die anhaltende holozäne Austrocknung auf der einen Seite oder jüngere sozioökonomische Entwicklungen wie der Transformationsprozess in sozialistischen Ländern auf der anderen Seite die Umwelt stärker verändert haben. Die "Human Dimension of Global Change" ist damit in ähnlicher Weise Gegenstand dieses Bandes wie auch der im selben Jahr erschienene Tagungsband über Probleme an Küsten. Die Beiträge der Tagung reichten vom sibirischen Altai über die mongolischen Gebirge bis ins Hochland von Tibet mit seiner Gebirgsumrahmung des Hindukush Karakorum Himalaja und des Kunlun Shan. Wegen der besonderen Bedeutung chinesischer Erforschung in Hochasien ist der Band zweisprachig erschienen mit chinesischen Abstracts.

*Folgende Einzelbeiträge sind in dem Band enthalten:*

- Matthias KUHLE: Pleistocene Glaciations in the Himalayas and Tibet: New Findings from the Himalaya North Slopes to Central and Western Tibet.
- Stephan NAUMANN & Michael WALTHER: Mid-Holocene Lake Level Fluctuations of Bayan Nuur (North-West Mongolia).
- Lasafam ITURRIZAGA: The Distribution of Debris Accumulations in the Rakhiot Valley, Nanga Parbat North Side (Pakistan).
- Jussi BAADE & Roland MÄUSBACHER: Environmental Change and Settlement History – Preliminary Results from the Muktinath Valley, Inner Himalayas, Nepal.
- Wolfgang ZECH, Rupert BÄUMLER, Georg GUGGENBERGER, Maxim PETROV, Anatoli NI & Ivan LEMZIN: Pleistocene and Holocene Landscape Development in the Kichik Alay and Hissar Ranges (Khyrgyzia and Uzbekistan) as Deduced from Soil Morphology.
- Rupert BÄUMLER & Wolfgang ZECH: Soil Development as an Indicator of the Pleistocene and Holocene Landscape History in Western Tien Shan and Nepal.
- Wolfgang ZECH, Bruno GLASER & María-Belén TURRIÓN NIEVES with Dawit SOLOMON, Girma HAILU, Anatoli NI, Maxim PETROV & Ivan LEMZIN: Effects of

Deforestation on Organic Matter Properties of Mountain Soils of the Alay Range, Khyrgyzia: A Geoecological Case Study in High Asia.

- Karl Tilman ROST & Sun JIANZHONG: Traces of Late-Holocene Deforestation and Climatic Changes in the Upper Wutai Shan (Shanxi, China) Derived from Loess-like Sediments.
- Achim BRÄUNING: Ecological Division of Forest Regions of Eastern Tibet by Use of Dendroecological Analyses.
- Fei YONG: Adaptation of Alpine Cushion Plants to their Environment in the Kunlun Mountains.
- L. CHIMEDREGZEN: Distribution, Importance and Protection of Natural Oases in the Gobi Desert of Mongolia.
- Peter D. GUNIN & Nikolai N. SLEMNEV: Geobotanical Findings on the Desiccation of Arid Landscapes of Central Asia.
- Uwe TRETER: Recent Extension and Regeneration of the Larch Forest in the Mountain Steppe of North-West Mongolia.
- Werner HILBIG: Forest Distribution and Retreat in the Forest Steppe Ecotone of Mongolia.
- Wu NING: Vegetation Pattern in Western Sichuan, China and Humankind's Impact on its Dynamics.
- Daniel WINKLER: Patterns of Forest Distribution and the Impact of Fire and Pastoralism in the Forest Region of Tibet.
- Sabine MIEHE, Georg MIEHE, Huang JIAN, Otsu TSEWANG, Tuntsu TSEREN & Tu YANLI: Sacred Forests of South-Central Xizang and their Importance for the Restoration of Forest Resources.
- Udo SCHICKHOFF: Persistence and Dynamics of Long-lived Forest Stands in the Karakorum under the Influence of Climate and Man.
- Markus NÜSSER: Recent Land Cover and Land Use Dynamics in the Nanga Parbat Area (NW Himalaya): Human-Ecological Landscape Monitoring Using Repeat Photography.
- Georg MIEHE & Sabine MIEHE: Environmental Changes in the Pastures of Xizang.
- Thomas Peer: The Highland Steppes of the Hindukush Range as Indicators of Centuries Old Pasture Farming.
- Alain DUBOIS: The Influence of Man on the Distribution of Amphibians in the Himalayas of Nepal: An Example of Critical Evaluation of Biogeographical Data.
- Ravčigijn SAMJAA, Ulrich ZÖPHEL & Jens PETERSON: The Impact of the Vole *Microtus brandti* on Mongolian Steppe Ecosystems.
- Hermann KREUTZMANN: Animal Husbandry in High Asia. Yak-Keeping at the Upper Pastoral Limits.
- Egbert PELINCK: Regional and International Collaboration on Research for Sustainable Development in the Hindukush-Himalayas.

**Heft 136: Vött, A.: Ökosystemveränderungen im Unterspreewald durch Bergbau und Meliorationsmaßnahmen - Ergebnisse einer angewandten ökosystemaren Umweltbeobachtung. 288 S., 33,- DM; Preis für Mitglieder: 25,- DM.**

Der Unterspreewald, der südöstlich von Berlin im Bundesland Brandenburg liegt, ist Teil der Jungmoränenlandschaft im Bereich der Brandenburger Eisrandlage der Weichselvereisung. Aufgrund des geringen Gefälles der Spree haben sich zahlreiche Flussverästelungen gebildet.

Die hier vorgelegte Arbeit baut auf einem Konzept zur ökosystemaren Umweltbeobachtung auf, das auf die naturräumlichen Verhältnisse genau abgestimmt ist. Es konnte nachgewiesen werden, dass durch hydromeliorative Maßnahmen zum Hochwasserschutz, zur Flächenentwässerung und Flächengewinnung für die Landwirtschaft sowie durch den Einfluss des Braunkohlenbergbaues in der Niederlausitz das Ökosystem des Untersuchungsgebietes nachhaltig beeinträchtigt wurde. Als Bewertungsgrundlage wurde auf der Basis des Reliefs und der Böden eine Einteilung des Unterspreewaldes in Ökotypen vorgenommen und statistisch abgesichert.

Der Unterspreewald stellt seit Beginn des 20. Jahrhunderts ein Grundwasserabsenkungsgebiet dar. Allein durch Maßnahmen zur Spreeregulierung sowie zur Hydromelioration sind bis Mitte der 50er Jahre Grundwasserabsenkungsbeträge bis 100 cm nachweisbar. Die künstliche Erhöhung des Mittelwasserabflusses (um bis zu 50 %) sowie die Vervielfachung des Niedrigwasserabflusses durch bergbaubürtige Grubenwasserleitungen ab 1960 führten zu einer Abmilderung der Grundwasserabsenkung. Mit dem abrupten Rückgang der Sumpfungswassermengen seit 1989/90 ist nicht nur eine Reaktivierung des Grundwasserabsenkungspotentials aus der ersten Jahrhunderthälfte, sondern auch seine Verstärkung durch Spreeregulierungs- und Entwässerungsmaßnahmen verbunden, die aufgrund der erhöhten Abflussmengen erforderlich waren. Daher ist seit 1989/90 ein verstärkter Grundwasserabsenkungsimpuls erkennbar, der vor allem höher liegende Talsandterrassen- und Moränenstandorte des Untersuchungsgebietes erfasst hat. Allein zwischen 1996 und 1998 kann für Brunnen im westlichen Randbereich des Unterspreewaldes eine statistisch signifikante Grundwasserabsenkung nachgewiesen werden. Sie erreicht Beträge zwischen 10 cm und 50 cm und weist auf eine zunehmende Entwässerung der Hochgebiete hin. Verantwortlich für die neuerlich verstärkte Absenkung sind die extrem geringen sommerlichen Niedrigwasserabflussmengen der Spree, die im überdimensionierten Vorflutsystem trotz Anstau des Wassers mit Hilfe des Staugürtelbewirtschaftungssystems einen erhöhten Grundwasserabfluss zur Spree hin initiieren. In den kommenden Jahren ist mit weiteren Grundwasserabsenkungen im Unterspreewald zu rechnen. Das Gesamtausmaß der Absenkung seit Beginn der Eingriffe in den Wasserhaushalt bis 1998 konnte anhand von pedogenetischen Merkmalen ermittelt werden. Je nach Ökotyp schwanken die Beträge zwischen 40 cm und 160 cm.

Grund- und Oberflächenwasserverhältnisse im Unterspreewald werden zu einem großen Teil anthropogen gesteuert. Die saisonal unterschiedliche Bewirtschaftungsweise des Staugürtelsystems unter den Bedingungen der rückläufigen Grubenwassereinleitungen äußert sich in ausgeprägten Jahresgängen der Grundwasserstände, der Grundwasserbeschaffenheit (z. B. pH-Wert, Sauerstoffgehalt, elektrische Leitfähigkeit) sowie des Oberflächenwasserabflusses. In den Wintermonaten sind die Auswirkungen des



eisbedingt freizuziehenden Wehres Alt Schadow auf Grundwasserstand und Grundwasserbeschaffenheit bis in 20 km Entfernung flussaufwärts nachweisbar.

Die Beschaffenheit des Grundwassers im Unterspreewald kann nach Ökotoptypen klassifiziert werden. Hierin macht sich der Einfluss des Substrates und der Vegetation bemerkbar. Auf der Grundlage der zweijährigen Grundwasserbeobachtungen wurden Ausmaß und räumliche Variabilität unmittelbar anthropogener Einflüsse der Landwirtschaft und der Fischereiwirtschaft sowie mittelbar anthropogener Einflüsse durch entwässerungsbedingte Torfzersetzung erfasst. Zusätzlich ließ sich örtlich die Beeinträchtigung des oberflächennahen Grundwassers durch saline Tiefenwasser nachweisen.

Durch retrospektive Betrachtung konnte festgestellt werden, dass sich heute stauhaltungsbedingt hohe Nährstoffkonzentrationen im Grundwasser von Auenstandorten auf die Wintermonate beschränken, während früher auch die Sommermonate (Vegetationsperiode) durch hohe Grundwassernährstoffgehalte gekennzeichnet waren. Auf Standorten der sandigen Randbereiche hat während der vergangenen Jahrzehnte eine Verringerung des Calciumgehaltes im Grundwasser stattgefunden.

Aus den statistischen Auswertungen der Messdaten von Dezember 1996 bis November 1998 lassen sich Schlussfolgerungen für die zukünftige Beschaffenheit des Grundwassers ziehen. Auf Standorten in Auenlage ist in den kommenden Jahren mit abnehmenden Sauerstoffgehalten, zunehmenden pH-Werten und höheren Nährstoffgehalten zu rechnen. Zudem muss von einer Verstärkung der salinaren Imprägnation des oberflächennahen Grundwassers ausgegangen werden. Auf Talsandterrassen-, Binnendünen- und Moränenstandorten sind aufgrund des zunehmenden Grundwasserabflusses zur Aue erhöhte Sauerstoffgehalte, sinkende pH-Werte und eine weitere Nährstoffverarmung zu erwarten. Die Eutrophierung des Grundwassers im Auenbereich wird mit einer verstärkten winterlichen Nährstoffauswaschung in die Vorfluter einhergehen.

Die Veränderungen der Böden durch hydromeliorative Entwässerung konnte durch vergleichende Geländeaufnahmen erfasst werden. Sie umfassen a) Niedermoordegradierungen mit örtlichen Torfschwundbeträgen bis zu 110 cm und jährlichen Torfschwundraten von bis zu 1,5 cm, die eine ausgeprägte Mikro- bis Mesoreliefierung hervorgerufen haben, b) die Versauerung von Oberböden sandiger Standorte c) den flächenmäßigen Rückgang des Anteils semiterrestrischer Böden zugunsten von Podsolen und die Verschiebung der Bodengesellschaften zur Aue hin die zunehmende Degradierung sandiger Böden durch Deflation, d) die verstärkte Verdichtung und Pseudovergleyung von moorigen und anmoorigen Standorten durch Sackungserscheinungen und Viehtritt.

Aus den bodenkundlichen Untersuchungen und den statistischen Auswertungen der Grundwasserdaten geht hervor, dass die Zersetzung und Sackung von Niedermoor- torfen, die Podsolierungstendenz mineralischer Böden sowie der Rückgang der Gleye auch in Zukunft die Bodenverhältnisse im Unterspreewald verändern werden. Aufgrund seiner unvollständigen Einbindung in das Staugürtelbewirtschaftungssystem müssen für das Gebiet der Pretschener Spree gravierende Veränderungen erwartet werden.

Durch Vergleiche mittlerer Zeigerwerte nach ELLENBERG konnte rückblickend für Talsand- und Binnendünenstandorte zwischen Neu Lübbenau, Kuschkow und Alt Schadow die Abnahme der mittleren Feuchtezahl und der mittleren Reaktionszahl als Folge der veränderten Grundwasserverhältnisse nachgewiesen werden.

Aus den berechneten Korrelationen zwischen Grundwasser- und Bodendaten einerseits und Vegetationsdaten andererseits sowie aus den beschriebenen Tendenzen der Grundwasser- und Bodenentwicklung ist zu schließen, dass sich die Vegetation im

Auenbereich zukünftig unter dem Einfluss wachsender Eutrophierung und zunehmend schwankender Grundwasserstände verändern wird. Für die sandigen Randlagen ist eine fortschreitende Aushagerung wahrscheinlich. Besondere Risiken ergeben sich durch die erhöhte Eisentoxizitätsgefahr bei geringen Grundwassersauerstoffgehalten im Auenbereich und durch die erhöhten Gehalte pflanzenverfügbaren Aluminiums in den Randlagen, die zu einer Störung der Nährstoffaufnahme der Pflanzen führen können. Entsprechend der Verschiebung der Bodengesellschaften ist mit einer Verlagerung der Wald- und Grünlandgesellschaften entlang des Wassergradienten zu rechnen.

Die durchgeführte Baumschadenskartierung macht deutlich, daß der parkartige Charakter des Landschaftsbildes in erster Linie durch Austrocknungserscheinungen sowie Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und der Böden in seinem Fortbestand gefährdet ist. Hierin besteht eine mögliche zukünftige Beeinträchtigung für den Tourismus im Unterspreewald.

Die Landnutzungsverhältnisse haben sich in den vergangenen Jahrzehnten den veränderten ökologischen Rahmenbedingungen anpassen müssen. Der Aufgabe von Ackerflächen auf den Talsandterrassen der Randbereiche steht die Neuanlage im hochwassergeschützten Auenbereich gegenüber. Aufgrund des seit 1989/90 verstärkten Impulses, den die Grundwasserabsenkung erfahren hat, wird dieser Entwicklungstendenz zukünftig besondere Aufmerksamkeit zu schenken sein.

Die Ökosystemveränderungen im Unterspreewald sind das Ergebnis einer knapp hundertjährigen Meliorationsentwicklung. Ihre Auswirkungen waren zwischen 1960 und 1989/90 durch die künstlichen Abflusserhöhungen der Spree seitens des Bergbaues abgeschwächt worden. Mit dem Rückgang der Grubenwasserförderung treten sie seither aufgrund des für heutige Verhältnisse überdimensionierten Vorflutsystems verstärkt in Erscheinung. Das früh angelegte Grundwasserabsenkungspotential mitsamt seinen Folgen für das Ökosystem erfährt nach der bergbaubedingten Abmilderung daher nicht nur eine Reaktivierung, sondern sogar eine Verstärkung.

Die mit der Inbetriebnahme der Tagebaurestlochspeicher im Oberlauf der Spree ab 2005/2010 geplante Entspannung der Abflusssituation wird zu einer Nivellierung der Niedrig- und Mittelwasserabflüsse auf unterem Niveau führen. Dies wird jedoch lediglich eine geringe Abschwächung der Ökosystemveränderungen nach sich ziehen, solange ihre Ursachen nicht durch gezielte Gegenmaßnahmen eingedämmt werden. Hierzu wird seitens des Verfassers empfohlen, die Durchführung von Sohlaufhöhungen nicht auf die Hauptfließgewässer zu beschränken, sondern vor allem auf Meliorationsgräben der höher liegenden Randlagen auszudehnen, um die Voraussetzung für eine Grundwasseranreicherung zu schaffen. Auf winterliche Überflutungen sollte wegen der Gefahr des Nährstoffaustrages und der zusätzlichen Belastung der Vorfluter verzichtet werden. Als besonders dringlich wird der Umbau des Nadelwehres Alt Schadow wegen seiner negativen Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt des gesamten Unterspreewaldes angesehen. Zusätzlich muss eine vollständige Einbindung des Pretschener Spreetales in das Staugürtelbewirtschaftungssystem in Betracht gezogen werden. Zur wissenschaftlichen Betreuung und Dokumentation der Maßnahmen sowie zur weiteren Umweltbeobachtung wird die kontinuierliche Fortführung der Grundwassermessungen empfohlen. Untersuchungen der Boden- und Vegetationsverhältnisse können in längeren Zeitschnitten wiederholt werden.

# Allgemeine Beiträge, Berichte und Mitteilungen

## Studium und Berufssituation von Marburger Diplomgeographen. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung der Absolventenjahrgänge 1993 bis 2000

Jürgen Leib

Die nachfolgenden Ergebnisse basieren auf einer Untersuchung, die während des Sommersemesters 2000 im Rahmen der vom Vf. geleiteten Übung „Methoden der Empirischen Sozialforschung“ durchgeführt wurde. Der Erhebungsbogen ist fast identisch mit demjenigen, der bereits 1993 für die Befragung der Absolventenjahrgänge 1978 bis 1992 Verwendung fand (vgl. LEIB 1995). Es werden einerseits aktuelle Daten zu den vier Untersuchungsschwerpunkten Studienzeit, Übergang vom Studium ins Berufsleben, derzeitige berufliche Situation und Beurteilung des Studiums aus der Retrospektive vorgelegt, andererseits werden Veränderungen bzw. Entwicklungstendenzen gegenüber der 1993er Befragung aufgezeigt.

Einige **Teilergebnisse** seien vorangestellt: 78 % der Marburger Diplomgeographen verfügen über ein regelmäßiges Einkommen, über 50 % üben eine ausbildungsadäquate Beschäftigung aus, jeweils 41 % haben eine Dauerstelle bzw. ein monatliches Nettoeinkommen zwischen 3.000,- und 5.000,-DM, nur 5 – 8 % sind arbeitslos. Diese Zahlen sind durchaus positiv zu bewerten. Aber: Im Vergleich zu der 1993er Befragung hat sich die Arbeitsmarktsituation insgesamt verschlechtert. Mehr als doppelt so viele (1993: 18 %; 2000: 39 %) gehen einem Beruf nach, für den der Hochschulabschluss keine Voraussetzung darstellt bzw. ohne jegliche Bedeutung ist, der Anteil der ausbildungsadäquat und auf akademischem Positionsniveau Beschäftigten sinkt (1993: 51 %; 2000: 39 %), in zunehmendem Maße nimmt man an einer Umschulung teil (1993: 8 %; 2000: 22 %) oder bewirbt sich auch um Stellen, die nicht der fachlichen Qualifikation entsprechen (1993: 52 %; 2000: 69 %). Dennoch würden 47 % (1993: 45 %) der Befragten Geographie als Studienfach und vor allem Marburg als Studienort empfehlen (2000: 95 %, 1993: 86 %).

Obwohl sich die Lage auf dem Arbeitsmarkt für Marburger Diplomgeographen seit 1993 tendenziell negativ entwickelt hat, muss auf zwei Punkte hingewiesen werden. Erstens: Bundesweit betrachtet sind die Geographen weniger stark von Arbeitslosigkeit betroffen als viele Nachbar-/Konkurrenzfächer. Zweitens: Ein flexibles und breit angelegtes Arbeitsplatzsuchverhalten vieler jüngerer (auch Marburger) Diplomgeographen trägt wesentlich dazu bei, dass sie sich zahlreiche neue Beschäftigungsmöglichkeiten, insbesondere in der freien Wirtschaft erschließen oder den Sprung in die Selbständigkeit wagen (vgl. AUERSWALD u.a. 2000).

Ein Vergleich der vorliegenden Ergebnisse mit denjenigen von neueren Absolventenbefragungen an anderen Hochschulstandorten, so z. B. in Hamburg (RATTER 1995), Hannover (IMHOFF-DANIEL 1996), Frankfurt (BÖRDLEIN 1998), Trier (BAUER u.a. 1998) und München (KUHN 1999) unterbleibt. Jener ist kaum möglich bzw. höchst problematisch, v. a. aufgrund von Unterschieden bezüglich Fragebögen/-stellungen, Erhebungszeitraum, Grundgesamtheit, Auswertungskategorien, Klassifizierungen, Studienschwerpunkten/-inhalten und Nebenfächern. Die am besten vergleichbare Frank-

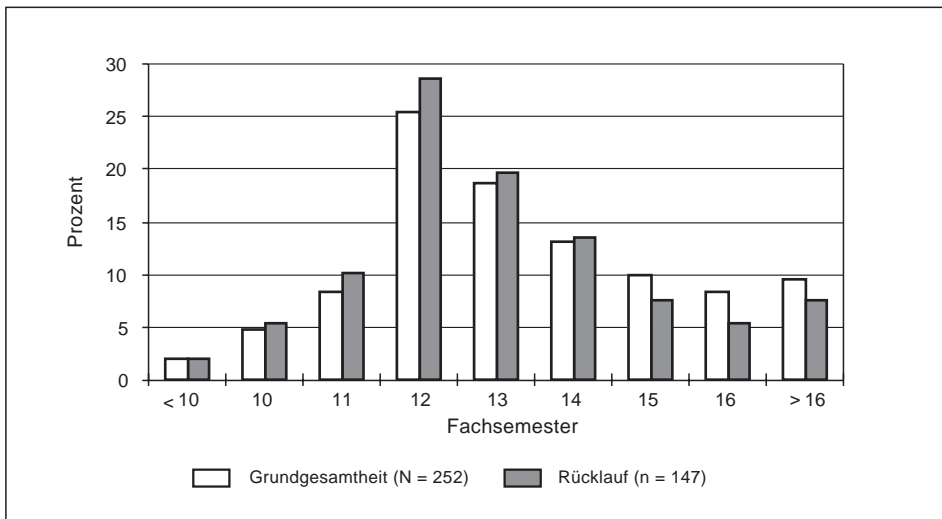
furter Studie, deren Fragebogen sich an demjenigen der Marburger Erhebungen orientierte, kommt in vielen Bereichen zu tendenziell ähnlichen Ergebnissen.

### ***Eckdaten zur Entwicklung des Diplomstudiengangs***

Zum Wintersemester 1975/76 schrieben sich die ersten 25 Studierenden für den Studiengang Diplomgeographie an der Philipps-Universität ein. Seither stieg ihre absolute Zahl nahezu kontinuierlich an und erreichte mit 412 im Wintersemester 1994/95 ihren bisherigen Höhepunkt. Danach trat eine rückläufige Entwicklung ein. Im Wintersemester 2000/01 waren insgesamt 553 Studierende am Fachbereich Geographie immatrikuliert, davon 330 für den Diplomstudiengang. Dieser Anteil von 60 % wurde erstmals im Wintersemester 1986/87 erreicht und ist seit dieser Zeit relativ stabil.

Zwischen dem Sommersemester 1978 und dem Wintersemester 1999/2000 haben 484 Studierende ihre Diplomprüfung in Geographie abgelegt. Die Absolventen der Jahre 1978 bis 1992 (232 Personen) wurden im Sommersemester 1993 befragt, diejenigen der Jahre 1993 bis März 2000 (252 Personen) im Sommersemester 2000. Im letztgenannten Zeitraum fanden durchschnittlich 35 Diplomprüfungen pro Jahr statt, und zwar 1993: 27, 1994: 28, 1995: 28, 1996: 36, 1997: 44, 1998: 47, 1999: 38, Januar bis März 2000: 4.

**Abb. 1:** Fachsemesterzahl zum Zeitpunkt der Diplomprüfung der Absolventenjahrgänge 1993 – 2000 (in v. H.)



Quelle: Unterlagen des Diplomprüfungsamts des FB Geographie der Philipps-Universität Marburg und eigene Befragung im SS 2000

Abb. 1 zeigt die Häufigkeitsverteilung der bis zur Diplomprüfung benötigten Fachsemester. Die durchschnittliche Fachstudierendauer, definiert als Zahl der Fachsemester (einschließlich des Prüfungssemesters) zum Zeitpunkt des Diplomabschlusses, nimmt seit 1993 tendenziell ab. Das arithmetische Mittel für die Prüflinge des Zeitraums 1978 bis 1992 betrug 12,5. Es erreichte für den Absolventenjahrgang 1992 mit 14,2 den bis-

her höchsten Wert und hat sich für die Gruppe derjenigen, die in den Jahren 1993 bis Frühjahr 2000 das Diplom erworben haben, auf 13,4 reduziert. Dieser Wert entspricht exakt demjenigen, der vom WISSENSCHAFTSRAT (1993) als Durchschnitt für alle Geographischen Institute an westdeutschen Hochschule bezogen auf das Studienjahr 1990 ermittelt wurde. Jüngere Vergleichszahlen liegen nicht vor.

### ***Durchführung der Befragung und Repräsentativität der Ergebnisse***

Zwischen Januar 1993 und März 2000 haben 252 Studierende (N = Grundgesamtheit) die Diplomprüfung im Hauptfach Geographie abgelegt. In 241 Fällen konnte die aktuelle Anschrift oder die Elternadresse ermittelt und der im Anhang beigefügte Fragebogen zugestellt werden. 147 der Angeschriebenen (n = Rücklauf) haben den ausgefüllten Erhebungsbogen zurückgeschickt, was einer **Beantwortungsquote von 58 %** (1993: 52 %) entspricht.

Für sechs Merkmale, nämlich das Jahr der Diplomprüfung, die Fachsemesterzahl zum Zeitpunkt der Diplomprüfung, die Gesamtnote im Diplomzeugnis, die Nebenfächer, die Nebenfachkombination und das Geschlecht wurde überprüft, inwieweit die Verteilung dieser Variablen im Rücklauf mit derjenigen in der Grundgesamtheit übereinstimmt. Für alle sechs Merkmale kann diese Übereinstimmung mit 95 % Sicherheit nachgewiesen werden. Außerdem wurde für 44 Merkmalsausprägungen der o.g. Variablen die jeweilige prozentuale Häufigkeit in der Grundgesamtheit und im Rücklauf gegenübergestellt. Bei 20 Merkmalsausprägungen beträgt die Differenz weniger als 1 %, bei 14 zwischen 1 und 2 % und bei neun zwischen 2,1 und 4,0 %. Eine Ausnahme stellt lediglich die Nebenfachkombination Geologie/Botanik dar, die zu 32,5 % in der Grundgesamtheit, jedoch nur zu 26,5 % im Rücklauf vertreten ist.

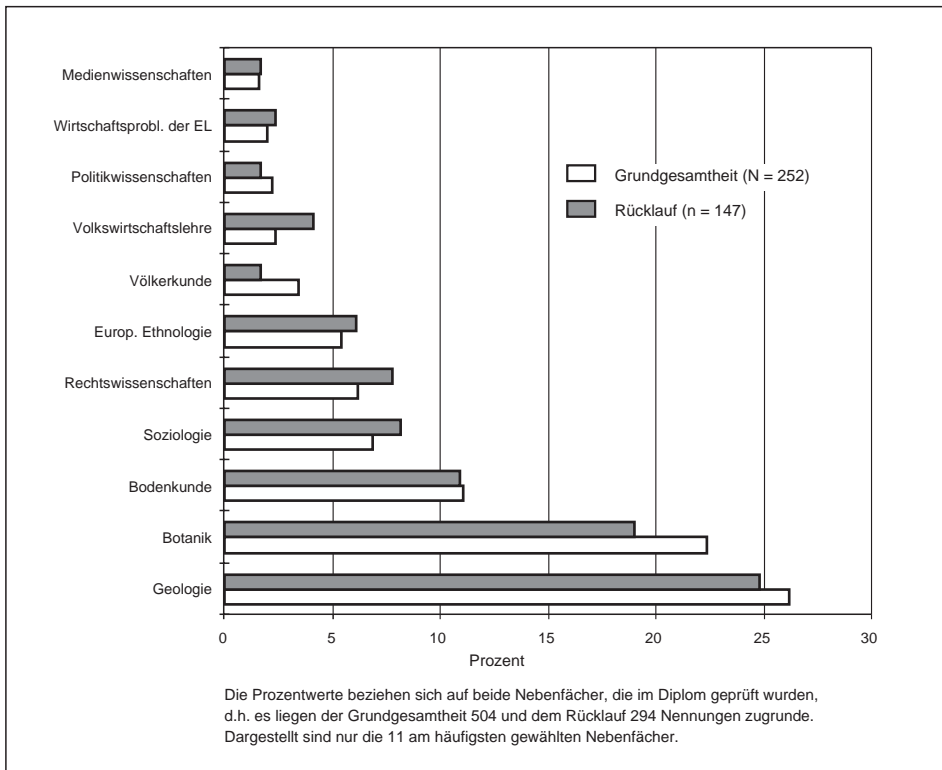
Obwohl die **Ergebnisse** als **repräsentativ** zu bezeichnen sind, darf nicht vergessen werden, dass 42 % der Grundgesamtheit nicht geantwortet haben bzw. nicht erreicht wurden. Es kann vermutet werden, dass sich unter ihnen erhöhte Anteile von nicht ausbildungsadäquat Beschäftigten oder von Arbeitslosen befinden. Die Befragungsergebnisse dürften also vor allem bezüglich der aktuellen beruflichen Situation vermutlich ein zu positives Bild vermitteln.

### ***Das Studium: Schwerpunkte und Qualifikationen***

Das Studium von zwei **Nebenfächern**, die eine sinnvolle Kombination mit dem Hauptfach Geographie ergeben sollen, ist obligatorisch. Die Studierenden der Grundgesamtheit haben in 29 verschiedenen Nebenfächern die Diplomprüfung abgelegt. Davon entfallen 63 % (1993: 58 %) auf acht naturwissenschaftliche und 37 % (1993: 42 %) auf 21 sozial- oder wirtschaftswissenschaftliche Fächer. In der Rangfolge der am häufigsten gewählten Nebenfächer (Abb. 2) und Nebenfachkombinationen (Abb. 3) liegen die naturwissenschaftlich ausgerichteten schon allein deshalb an der Spitze, da die Auswahl auf diesem Sektor wesentlich kleiner ist. Im Vergleich zu der 1993er Erhebung haben sie an Bedeutung gewonnen.

26 % der Diplomgeographen sind im Nebenfach Geologie geprüft worden (1993: 24 %), 22 % in Botanik (1993: 20 %), 11 % in Bodenkunde (1993: 11 %), 7 % in Soziologie (1993: 14 %), 6 % in Rechtswissenschaften (1993: 7 %) und 5 % in Europäischer Ethnologie (1993: 6 %). Außer der Soziologie hat auch die Volkswirtschaftslehre mit einem Anteil von nur noch 2 % (1993: 7 %) deutlich an Attraktivität verloren.

**Abb. 2:** Häufigkeit der gewählten Nebenfächer



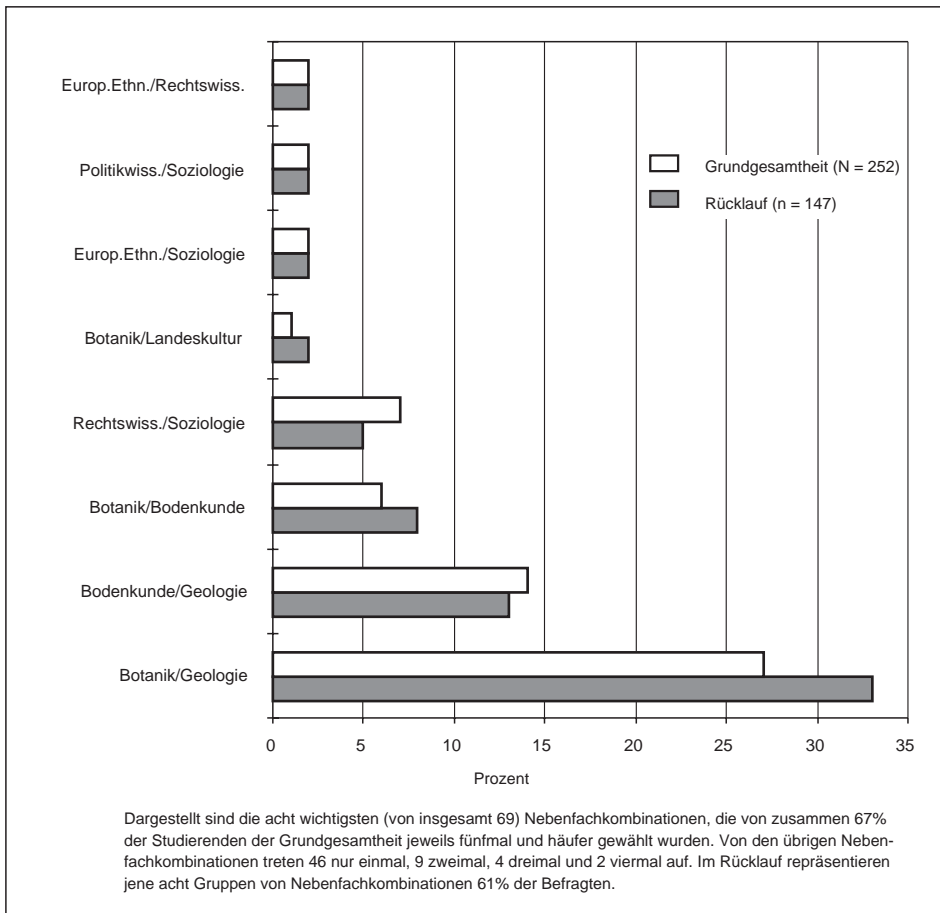
Quelle: Unterlagen des Diplomprüfungsamts des FB Geographie der Philipps-Universität Marburg und eigene Befragung im SS 2000

Unter den **Nebenfachkombinationen** nimmt Botanik/Geologie mit 33 % (1993: 28 %) eine unangefochtene Spitzenposition ein. In großem Abstand folgen Bodenkunde/Geologie mit 13 % (1993: 11 %), Bodenkunde/Botanik mit 8 % und Rechtswissenschaften/Soziologie mit 5 % (die beiden letztgenannten mit jeweils gleichen Anteilen im Jahre 1993). Die übrigen 63 Nebenfachkombinationen sind mit Werten von jeweils 2 % und weniger relativ unbedeutend.

Vor diesem Hintergrund dürfte die im Oktober 1999 und Februar 2000 vom Haushaltsausschuss der Philipps-Universität beschlossene Auflösung des Fachbereichs Geowissenschaften und die damit verbundene Aufhebung des Studiengangs Geologie bis spätestens 2006 negative Auswirkungen auf das Nebenfach Geologie im Studiengang Diplomgeographie haben, auch wenn diejenigen Lehrangebote fortgeführt werden sollen, die für die Geographie und eventuell für andere naturwissenschaftliche Fächer nötig sind.

Zwar haben noch immer 54 % der Befragten weitere Nebenfächer studiert, außer denjenigen, in denen sie geprüft wurden (Frage 4). Allerdings ist dieser Anteil im Vergleich zu 1993 (67 %) erheblich zurückgegangen. Für diese Entwicklung ist vermutlich das Zusammenwirken mehrerer Faktoren verantwortlich. Als wichtigste sind zu nennen:

**Abb. 3:** Häufigkeit der gewählten Nebenfachkombinationen



Quelle: Unterlagen des Diplomprüfungsamts des FB Geographie der Philipps-Universität Marburg und eigene Befragung im SS 2000

die zunehmende Erwerbstätigkeit während des Studiums, die gestiegenen Anforderungen in einigen Nebenfächern, die Tendenz, das außeruniversitäre Berufspraktikum über den vorgeschriebenen Mindestumfang von drei Monaten auszudehnen sowie der wachsende Anteil von Studierenden, die für ein oder zwei Semester Lehrveranstaltungen an einer ausländischen Hochschule besuchen. Besonders beliebte „weitere“ Nebenfächer sind Botanik (16 %), Geologie (10 %), Bodenkunde (8 %), Volkswirtschaftslehre, Chemie (jeweils 6 %) und Informatik (5 %).

Die **Diplomarbeiten** (Frage 5) lassen sich aufgrund ihrer Themenstellung relativ eindeutig zu 45 % der Physischen und zu 44 % der Kulturgeographie zuordnen (*diese und alle nachfolgenden Prozentwerte beziehen sich - soweit nicht anders vermerkt - jeweils auf die 147 Befragten des Rücklaufs*). Hinzu kommen 11 %, bei denen die Anwendung von Arbeitsmethoden der Fernerkundung und Digitalen Bildverarbeitung

sowie Geographische Informationssysteme (GIS) im Vordergrund stehen, die aber insgesamt fast alle physischgeographisch ausgerichtet sind. Das Verhältnis von physisch- zu kulturgeographischen Diplomarbeitsthemen hat sich also gegenüber 1993 (55 zu 45 %) praktisch nicht verändert.

Ordnet man die Arbeiten den traditionellen Teilbereichen der Allgemeinen Geographie zu, so ergibt sich nachfolgende Rangfolge (wobei die o.g. stark methodisch ausgerichteten Titel unberücksichtigt bleiben): Wirtschaftsgeographie (16 %), mehrere Teilgebiete der Physischen Geographie umfassende Arbeiten (12 %), Hydrogeographie (11 %), Stadtgeographie (10 %), Geomorphologie (7 %), Biogeographie, Verkehrsgeographie, mehrere Teilgebiete der Kulturgeographie umfassende Arbeiten (jeweils 6 %), Bodengeographie (5 %), Ländlicher Raum/Agrargeographie (4 %), Klimageographie und Bevölkerungsgeographie (jeweils 3 %). Gegenüber der 1993er Erhebung sind erstens eine wachsende, nicht exakt quantifizierbare Zahl von Arbeiten mit Anwendungsbezügen in der Raumplanung und Umweltforschung und zweitens der stark gestiegene Anteil von wirtschaftsgeographischen Themenstellungen (1993: 6 %) auffällig. Als Erklärung für diese Entwicklung können mehrere Gründe genannt werden: die Novelisierung der Diplom-Studienordnung (1992), Schwerpunktverlagerungen in der Lehre und Forschung, insbesondere in der Themenstellung von Drittmittelprojekten (aus denen häufig Diplomarbeiten erwachsen) sowie personelle Veränderungen am Fachbereich Geographie. Die 1993 mit einem Anteil von 21 % noch dominierenden Diplomarbeiten mit geoökologischen Fragestellungen werden nicht mehr als Sondergruppe ausgewertet, sondern einem der o.g. Teilbereiche der Physischen Geographie zugeordnet, in den sie aufgrund ihres überwiegenden Inhalts gehören.

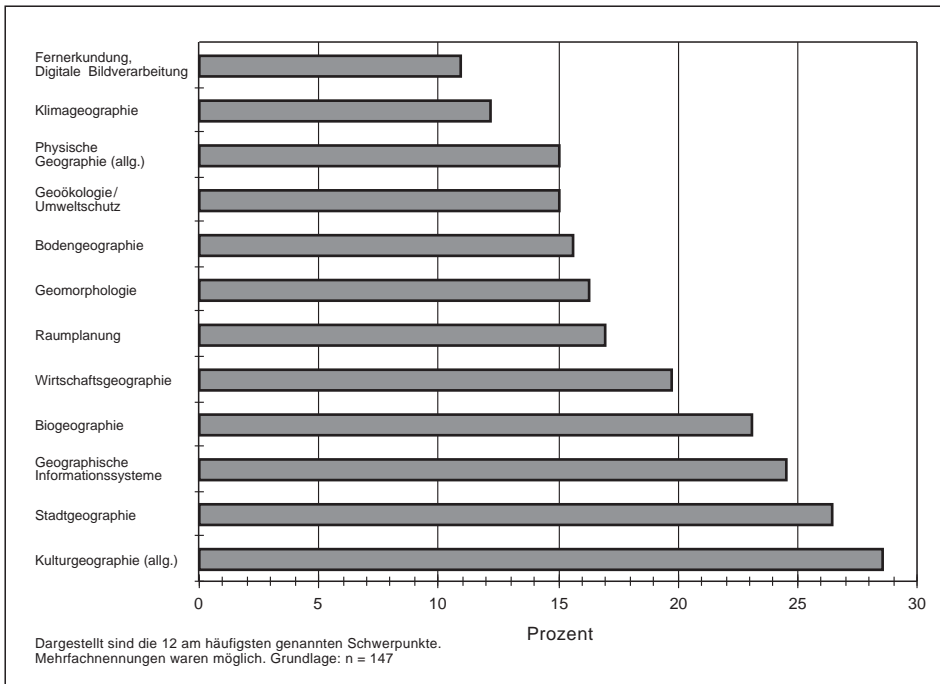
Die räumlichen Schwerpunkte der Diplomarbeiten liegen eindeutig in Deutschland (70 %, davon 41 % in Hessen). Allerdings hat sich dieser Anteil im Vergleich zu 1993 (83 %) stark reduziert. Bei gleichbleibenden auf Entwicklungsländer entfallenden Werten (2000 und 1993: jeweils 11 %) ist eine Verlagerung der regionalen Bezüge auf außereuropäische Industrie- und Schwellenländer (2000: 8 %, 1993: 5 %) sowie auf andere europäische Staaten (2000: 7 %, 1993: 1 %) festzustellen. 4 % der Diplomarbeitsthemen haben mehrere Länder oder Großregionen zu Gegenstand oder können den o.g. Raumkategorien nicht zugeordnet werden.

Als sektorale **Studienschwerpunkte** (Frage 6; Mehrfachnennungen möglich) werden von 43 % Teilgebiete der Kultur-, von 40 % solche der Physischen Geographie und von 17 % die Bereiche GIS, Fernerkundung und Digitale Bildverarbeitung genannt. Der letztgenannte Wert ist, ähnlich wie dies auch für die methodisch ausgerichteten Diplomarbeiten gilt, vor allem aufgrund der fachlichen Orientierung der für diese Gebiete zuständigen Lehrenden, fast vollständig der Physischen Geographie zuzuweisen. Die Rangfolge der sachlichen Studienschwerpunkte ist aus Abb. 4 ersichtlich. Besonders hinzuweisen ist auf die Tatsache, dass außer den Teilbereichen der Allgemeinen Geographie und den methodischen Arbeitsbereichen 17 bzw. 15 % der Befragten ausdrücklich die Schwerpunkte Raumplanung i.w.S. und Geoökologie/Umweltschutz nennen.

Regionale Schwerpunkte spielen während des Studiums offensichtlich nur eine untergeordnete Rolle, da 48 % keine diesbezüglichen Angaben gemacht haben (Frage 6). Der Rest nennt mehrere Länder oder Großregionen der Erde (15 %), Entwicklungsländer (14 %), einzelne oder mehrere europäische Staaten (11 %), außereuropäische Industrie- und Schwellenländer (5 %), Deutschland (4 %) und Hessen (3 %).



**Abb. 4:** Sektorale Studienschwerpunkte



Quelle: Eigene Befragung im SS 2000

Um zur Diplomprüfung zugelassen zu werden, ist der Nachweis eines mindestens dreimonatigen außeruniversitären **Berufspraktikums** erforderlich, welches üblicherweise in fachnahen Betrieben der Privatwirtschaft oder bei Behörden absolviert wird. Geographische Lehrinhalte konnten im Rahmen dieser Praktikantenzeit von 30 % der Befragten in erheblichem Umfang, von 52 % teilweise und von 18 % kaum angewandt werden (Frage 11). Die entsprechenden 1993er Werte lauten 28 %, 60 % bzw. 12 %, so dass sich insgesamt eine leicht negative Tendenz ergibt.

Demgegenüber lassen die Antworten auf Frage 12 eine positive Entwicklung erkennen. Der Anteil derjenigen Studierenden, die während des Praktikums nützliche Kontakte für die Zeit nach der Diplomprüfung knüpfen konnte, stieg von 39 % (1993) auf aktuell 53 %. Die meisten haben wichtige Personen für den späteren Berufseinstieg kennen gelernt (37 %), einen Werkvertrag oder einen Auftrag erhalten (12 bzw. 10 %) oder sogar eine Stelle bekommen (8 %). 12 % konnten sonstige Kontakte herstellen. Insgesamt addieren sich die eben genannten Kontakte auf 79 %, da Mehrfachnennungen möglich waren. Ein Vergleich mit der 1993er Erhebung kann nur in eingeschränkter Form erfolgen, da damals die entsprechende Frage in offener Form gestellt wurde und keine Mehrfachangaben ausgewertet wurden.

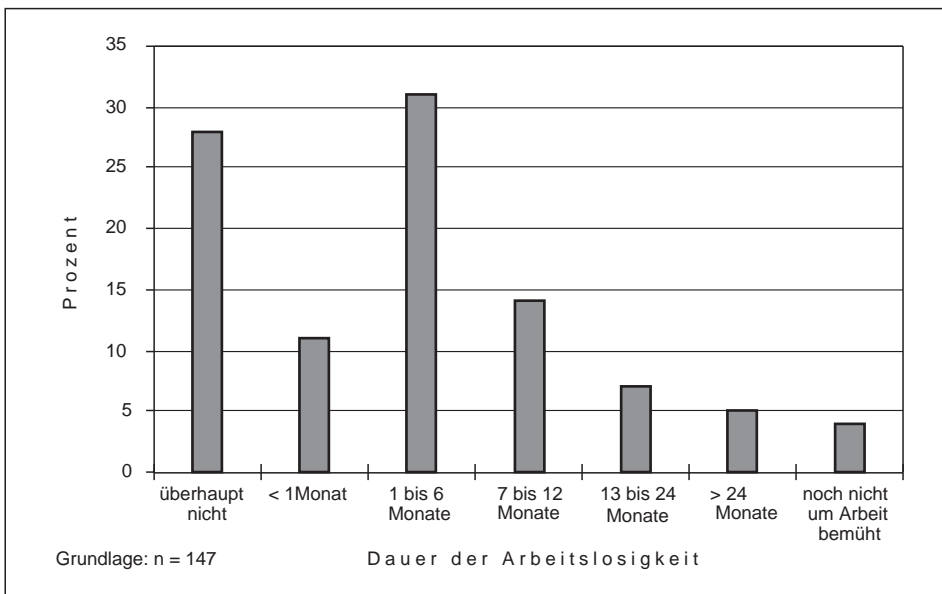
### ***Übergang vom Studium ins Berufsleben***

Der Einstieg in das Berufsleben verläuft für die Mehrheit der Befragten relativ problemlos. Dies belegen die Antworten auf die Fragen 14 bis 20 (s.u.). Allerdings sind

diese Prozentangaben vor folgendem Hintergrund zu bewerten: Zwar sind nur 5 - 8 % der Marburger Diplomgeographen arbeitslos (Frage 21, 22) und mehr als die Hälfte übt einen ihrer Ausbildung als Diplomgeograph angemessenen Beruf aus. 53 % geben nämlich an, dass der Diplomabschluss für die derzeitige (oder eine frühere) Tätigkeit fachliche Voraussetzung ist. Hingegen stellt er für 56 % nur eine formale Voraussetzung dar, für 28 % ist er keine Voraussetzung, aber von Vorteil und in 11 % der Fälle ist er ohne jegliche Bedeutung (Frage 25; Mehrfachnennungen möglich).

Die durchschnittliche **Dauer der Arbeitslosigkeit** nach der Diplomprüfung beträgt – wie auch bei der 1993er Erhebung – knapp sechs Monate (Frage 19; Abb. 5). Im Vergleich zu der früheren Untersuchung liegt aktuell der Anteil derjenigen, die nach dem Studienabschluss überhaupt nicht arbeitslos waren, mit 28 % (1993: 10 %) wesentlich höher. Dieser deutliche Unterschied gleicht sich aber sehr schnell wieder an, wenn man die Werte für diejenigen mit heranzieht, die innerhalb eines Monats einen Arbeitsplatz gefunden haben (2000: 11 %, 1993: 34 %). Im Lauf eines halben Jahres konnten 70 % (1993: 68 %) der Befragten ihre erste Arbeitsstelle antreten. Der überraschend hohe o.g. Wert von 28 %, die nach der Diplomprüfung sofort gearbeitet haben, relativiert sich und müsste auf 14 % reduziert werden, wenn man die 40 Zusatzbemerkungen zu Frage 19 analysiert und bewertet. Dabei stellt sich heraus, dass 20 Befragte unmittelbar nach der Diplomprüfung sich für ein Zweit- oder Aufbaustudium eingeschrieben oder eine Dissertation begonnen haben, eine Arbeitsstelle angetreten haben, die keine akademische Ausbildung erforderte oder in unterschiedlichster Weise freiberuflich tätig gewesen sind.

**Abb. 5:** Dauer der Arbeitslosigkeit nach der Diplomprüfung



Quelle: Eigene Befragung im SS 2000

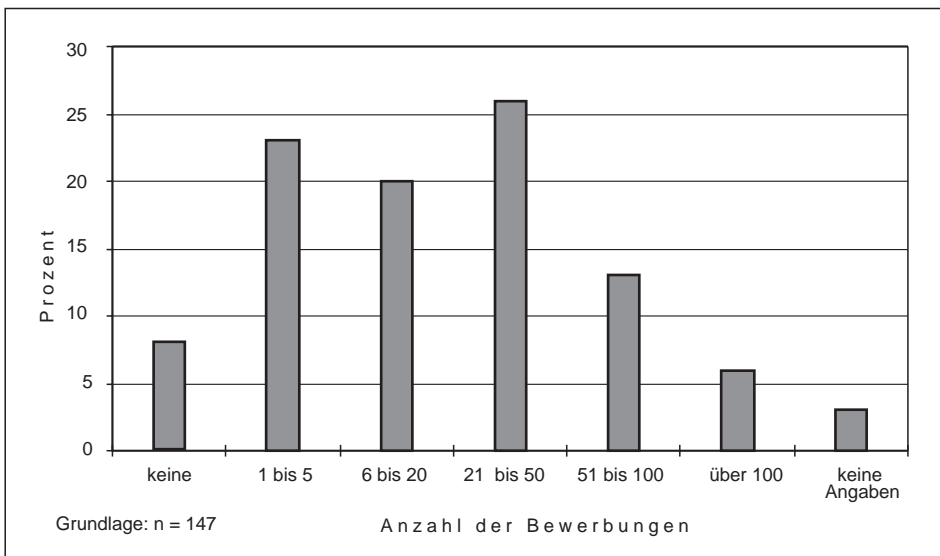
81 % bewerben sich derzeit nicht um eine Stelle (1993: 73%), d. h. sie scheinen mit ihrer beruflichen Situation zufrieden zu sein (Frage 14). 15 % (1993: 16 %) bemühen sich um eine Folge- und 3 % (1993: 7 %) um eine Erstbeschäftigung. 1 % (1993: 4 %) der Befragten haben sich nach der Diplomprüfung noch nicht beworben.

Von den 25 Befragten, die sich zur Zeit um eine Erst- oder Folgebeschäftigung bewerben (Frage 15), versuchen jeweils 22 % eine Tätigkeit in den Bereichen Umwelt-/ Naturschutz oder GIS (1993: 29 % bzw. 14 %), 12 % im EDV-Sektor, und 8 % im Bereich Raumplanung (1993: 18 %) zu finden. 4 % streben einen Einsatz in Entwicklungsländern an (1993: 11 %) und 31 % bemühen sich um sehr heterogene Tätigkeitsfelder (1993: 28 %). Die Dominanz der Sektoren Umwelt-/Naturschutz und GIS ist eine logische Konsequenz der gewählten Nebenfächer bzw. Nebenfachkombinationen einerseits sowie der zunehmenden Anteile von Studierenden, die in ihren Diplomarbeiten GIS-Methoden verwenden oder angeben, dass ihr Studienschwerpunkt im Bereich GIS liege (s.o.). Die Berufsfelder Raumplanung und Entwicklungsländer haben im Vergleich zu 1993 – zumindest was die laufenden Bewerbungen betrifft - beträchtlich an Attraktivität verloren.

Ein zunehmender Anteil, nämlich 69 % (1993: 52 %), der Diplomanden bemüht sich auch um Stellen, die nicht ihrer fachlichen Qualifikation entsprechen (Frage 17).

Ein Arbeitsplatz in Deutschland wird von 80 % (1993: 89 %) bevorzugt. Davon sind 29 % offensichtlich relativ immobil und setzen vorzugsweise auf das Bundesland Hessen. Mit 20 % hat der Anteil derjenigen gegenüber 1993 (11 %) stark zugenommen, die sich um eine Einstellung außerhalb Deutschlands bewerben. Davon entfallen 11 % auf das europäische und 9 % auf das außereuropäische Ausland (Frage 16).

**Abb. 6:** Häufigkeit von Bewerbungen nach der Diplomprüfung



Quelle: Eigene Befragung im SS 2000

Nach dem Studienabschluss werden durchschnittlich 36 **Bewerbungen** geschrieben, um den Berufseinstieg zu finden. 1993 waren es nur 25. Dieser Anstieg deutet darauf hin, dass der Zugang zu einer ausbildungsadäquaten Tätigkeit schwieriger geworden ist. Die Spannweite reicht von 8 % der Befragten, die ohne ein einziges Bewerbungsschreiben ausgekommen sind, bis hin zu wenigen Extremfällen, die über 200 Briefe mit entsprechenden Unterlagen verschicken mussten (Frage 18; Abb. 6). Dass 39 % angeben, nach der Diplomprüfung nicht oder weniger als einen Monat arbeitslos gewesen zu sein (Abb. 5), steht zunächst im Widerspruch zu der gestiegenen Zahl von Bewerbungen. Es ist anzunehmen, dass es sich bei den schnellen Berufseinsteigern zu einem erheblichen Teil um Personen handelt, die zur finanziellen Absicherung einen „Job“ angenommen haben, um sich dann in Ruhe um eine ihren Wünschen entsprechende Tätigkeit bewerben zu können.

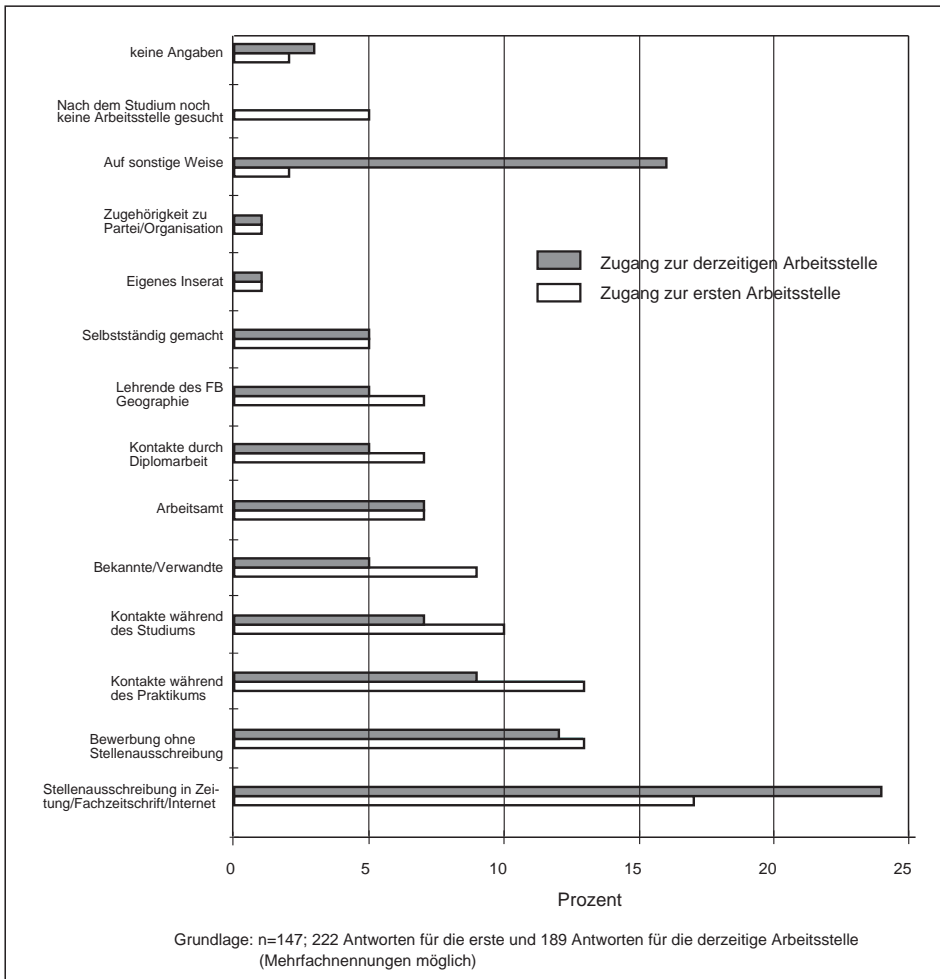
Die Antworten auf Frage 20 sind ein weiteres Indiz dafür, dass sich die Arbeitsmarktsituation für Diplomgeographen in den letzten Jahren verschlechtert hat. 17 % haben an einer **Umschulung** teilgenommen und 5 % lassen sich zur Zeit umschulen, u.a. als Archivinspektorin, Fachzeitschriftenredakteurin, Marketing-Referentin, Netzwerkadministrator, Physiotherapeutin, Tourismusmanager oder Umweltschutzbeauftragter im technischen Bereich. Insgesamt 22 % (1993: nur 8 %) geben damit zu erkennen, dass sie nicht mehr oder nur noch sehr bedingt auf eine Beschäftigung setzen, die ihrer Ausbildung entspricht. Erfreulicherweise konnten zwei Drittel derjenigen, die eine Umschulung absolviert haben, danach eine Stelle finden.

Relativ einheitliche Ergebnisse erbringen die Antworten auf die Fragen 21 und 23, die sich auf den **Zugang zur ersten bzw. aktuellen Arbeitsstelle** beziehen (Abb. 7). Die Unterschiede erklären sich im wesentlichen durch den zeitlichen Abstand zum Studium bzw. zur Universität sowie durch die gewonnene Praxiserfahrung. So geht z. B. der Anteil derjenigen, die ihre erste Stelle durch Kontakte während des Studiums, in der Praktikantenzeit, durch die Diplomarbeit oder über Lehrende des Fachbereichs Geographie gefunden haben gegenüber denjenigen, die ihre derzeitige Stelle auf die gleiche Weise erlangt haben, von 37 auf 26 % zurück. Hingegen steigt – vermutlich bedingt durch die gewonnene Berufspraxis, den inzwischen erlangten Überblick über den Arbeitsmarkt und die geknüpften Kontakte zu potentiellen Arbeitgebern – der Prozentsatz derjenigen, die durch eine Stellenausschreibung in einer Zeitung, einer Fachzeitschrift oder im Internet ihre aktuelle Beschäftigung gefunden haben gegenüber dem ersten Berufseinstieg von 17 auf 24 %. Auffällig ist, dass 16 % angeben, ihr derzeitiges Beschäftigungsverhältnis sei auf „sonstige Weise“ zustande gekommen. In dieser Kategorie werden besonders häufig Kontakte genannt, die von der letzten oder einer früheren Arbeitsstelle oder im Rahmen von Fort-/Weiterbildungsmaßnahmen geknüpft wurden. Weitere Gründe sind Tätigkeiten bei Zeitarbeitsfirmen, Volontariate oder zusätzliche Praktika nach Abschluss des Studiums. Im Vergleich zu der Untersuchung von 1993 zeigen sich bezüglich des Zugangs zur ersten und zur aktuellen Tätigkeit keine signifikanten Abweichungen.

### ***Aktuelle berufliche Situation***

Zur Zeit sind 5 – 8 % der Befragten **arbeitslos**. Davon suchen 3 % eine Erstbeschäftigung, 2 % sind wieder arbeitslos, nachdem sie vier bzw. fünf Stellen durchlaufen hatten und 3 % geben an, dass sie – aus welchen Gründen auch immer – nach dem Studienabschluss noch nicht berufstätig gewesen sind (Frage 14, 21, 22).

**Abb. 7:** Zugang zur ersten und derzeitigen Arbeitsstelle



Quelle: Eigene Befragung im SS 2000

65 % (1993: 46 %) sind im **privatwirtschaftlichen Sektor** und 35 % im **öffentlichen Dienst** beschäftigt (Frage 22, Code B). Die Prozentwerte beziehen sich auf 137 Befragte, lassen also diejenigen unberücksichtigt, die noch oder wieder arbeitslos sind. Gegenüber 1993 hat die Privatwirtschaft als Arbeitgeber stark an Bedeutung gewonnen. Dafür dürften einerseits Stellenkürzungen im öffentlichen Dienst und die Tatsache, dass Diplomgeographen der ersten und zweiten Generation entsprechende Arbeitsplätze „blockieren“, andererseits veränderte Ausbildungsschwerpunkte im Studiengang Diplomgeographie, wodurch sich größere Chancen in der Privatwirtschaft eröffnen, verantwortlich sein. Nach wie vor scheint der öffentliche Dienst jedoch attraktiv zu sein, wie die folgenden Zahlen belegen. Lässt man die 19 Personen außer Betracht, die direkt nach dem Diplom – quasi in zeitlich befristeter Fortsetzung der Studienphase - als

wissenschaftliche Hilfskraft oder mit einem halben BAT-Vertrag ausgestattet im Fachbereich Geographie tätig waren, so steigt der Anteil der außerhalb der Universität im öffentlichen Dienst Beschäftigten von der ersten bis zur dritten durchlaufenen Arbeitsstelle von 19 über 27 bis auf 58 % an, um danach bis zur fünften Stelle auf 25 % abzusinken.

Kategorisiert man die **aktuell ausgeübten Tätigkeiten nach Berufsfeldern** (Frage 22, Code A), so fällt vor allem die große Spannweite auf. Tab. 1 enthält alle Berufsfelder, auf die zwei und mehr Nennungen entfallen (zusammen 105 Befragte). Hinzu kommen 32 Personen, die unter „Sonstiges“ weitere Berufsfelder nennen, die weder unter die vorgegebenen Kategorien subsummiert noch wegen ihrer Heterogenität weiter zusammengefasst werden können. (Mehrfachangaben bleiben unberücksichtigt, da sie, bezogen auf alle 307 Arbeitsstellen, die von den Befragten insgesamt durchlaufen wurden, nur 4 % ausmachen.).

**Tab. 1:** Derzeitige Arbeitsstellen nach Berufsfeldern

<b>Berufsfeld</b>	<b>abs.</b>	<b>%</b>
Landschaftsplanung, Naturschutz, Umweltschutz	18	13,1
Universitäres Forschungs-/Drittmittelprojekt	13	9,5
EDV-/IT-Bereich, Softwareentwicklung, Multimedia	12	8,8
GIS, Fernerkundung, Digitale Bildverarbeitung	8	5,8
Kommunalplanung, -forschung	6	4,4
Fach-/Ingenieurbüro mit untersch. Aufgabenstellung	6	4,4
Familienpause	5	3,6
Fremdenverkehr, Touristik	4	2,9
Funk, Fernsehen, Presse	4	2,9
Raumordnung, Landes-, Regionalplanung	4	2,9
Ver-, Entsorgung	4	2,9
Entwicklungsländer, -zusammenarbeit	3	2,2
Bank	3	2,2
Pharmaindustrie	3	2,2
Berufs-, Erwachsenenbildung	2	1,5
Bibliothek, Archiv	2	1,5
Öffentlichkeitsarbeit	2	1,5
Wirtschaftsverband, Kammer	2	1,5
Informationsbanken etc.	2	1,5
Immobilien, Wohnungswirtschaft	2	1,5
Sonstige (jeweils 1 Nennung)	32	23,4
<b>Summe</b>	<b>137</b>	<b>100</b>

Quelle: Eigene Befragung im SS 2000

Die meisten Diplomgeographen sind – wie auch 1993 – im Sektor Landschaftsplanung, Natur- und Umweltschutz beschäftigt, was u.a. mit den mehrheitlich gewählten Nebenfächern (Geologie, Botanik, Bodenkunde) und den Themen der Diplomarbeiten zusammenhängt. Der relativ hohe Anteil von Befragten, die in universitäre Forschungs-/Drittmittelprojekte eingebunden sind, erklärt sich aus dem geringen zeitlichen Abstand zwischen Diplomprüfung und Erhebungszeitpunkt bei einer Reihe von Personen. Im

Vergleich zu der 1993er Erhebung haben die Bereiche Kommunalplanung/-forschung und Raumordnung, Landes-/Regionalplanung mit Verlusten von über 10 % bzw. 6 % erheblich an Bedeutung eingebüßt. Dafür sind die Tätigkeitsfelder EDV, IT, Multimedia und Softwareentwicklung sowie GIS, Fernerkundung und Digitale Bildverarbeitung, die 1993 nur eine untergeordnete Stellung einnahmen bzw. noch nicht existierten, an die dritte bzw. vierte Position vorgerückt. Diese Entwicklung ist einerseits eine Folge der wachsenden Nachfrage des Arbeitsmarktes nach Personen mit entsprechenden Qualifikationen, andererseits die logische Fortführung von Schwerpunkten, die während des Studiums und bei der Anfertigung von Diplomarbeiten auf Arbeitsmethoden wie Digitale Bildverarbeitung, Fernerkundung und GIS gelegt werden (vgl. Frage 5, 6).

Die vollständige Bandbreite der aktuellen Tätigkeiten/Berufsfelder ergibt sich aus den 32 unter „Sonstiges“ gemachten Eintragungen. In alphabetischer Reihenfolge werden u.a. genannt: Alten-/Krankenpflege, Archäologische Grabung, Bodenkartierung/-gutachten, Call Center, Chemische Industrie, Einzelhandel (mehrere Branchen), Krankenkasse, Kunstsektor, Marktforschung, Naturkostladen, Projektmanagement, Therapeutisches Reiten, Verlagswesen, Wirtschaftsförderung.

36 % (1993: 28 %) der Befragten haben noch ihre **erste Arbeitsstelle** inne, 29 % (1993: 31 %) die zweite, 20 % (1993: 22 %) die dritte, 9 % (1993: 11 %) die vierte und 6 % (1993: 7 %) bereits die fünfte (Frage 22). Der gegenüber 1993 vergleichsweise hohe Prozentsatz derjenigen, die noch keinen Arbeitsplatzwechsel vollzogen haben, erklärt sich einerseits durch die größere zeitliche Nähe der aktuellen Erhebung zu der Diplomprüfung von zahlreichen Befragten, von denen zudem etliche in universitären Drittmittelprojekten beschäftigt sind. Andererseits konnten viele sofort nach dem Studium eine unbefristete Stelle antreten (s.u.).

Im Vergleich zu 1993 ist eine Verkürzung der Verweildauer an den jeweiligen Arbeitsstellen, d.h. eine **Erhöhung der beruflichen Mobilität** festzustellen. 63 % der Befragten (1993: 47 %) haben im Durchschnitt 12 Monate und weniger auf ihrer derzeitigen oder einer früheren Stelle verbracht (Tab. 2). Wurden 1993 durchschnittlich 1,9 Arbeitsstellen bei einer mittleren Verweildauer von 17 Monaten durchlaufen, so lauten die aktuellen Werte 2,2 Stellen bzw. 15 Monate. Mit jedem Wechsel des Arbeitsplatzes verkürzt sich die dort verbrachte Zeit. Sie beträgt für die erste Stelle durchschnittlich 26

**Tab. 2:** Durchschnittliche Verweildauer an den jeweiligen Arbeitsstellen (in v.H.)<sup>1)</sup>

<b>Zeitraum</b>	<b>2000</b>	<b>1993</b>
bis 6 Monate	39,1	26,7
7-12 Monate	23,8	20,2
13-18 Monate	9,8	12,8
19-24 Monate	8,8	14,3
25-36 Monate	8,8	14,0
37 und mehr Monate	9,8	12,0
	100,0	100,0

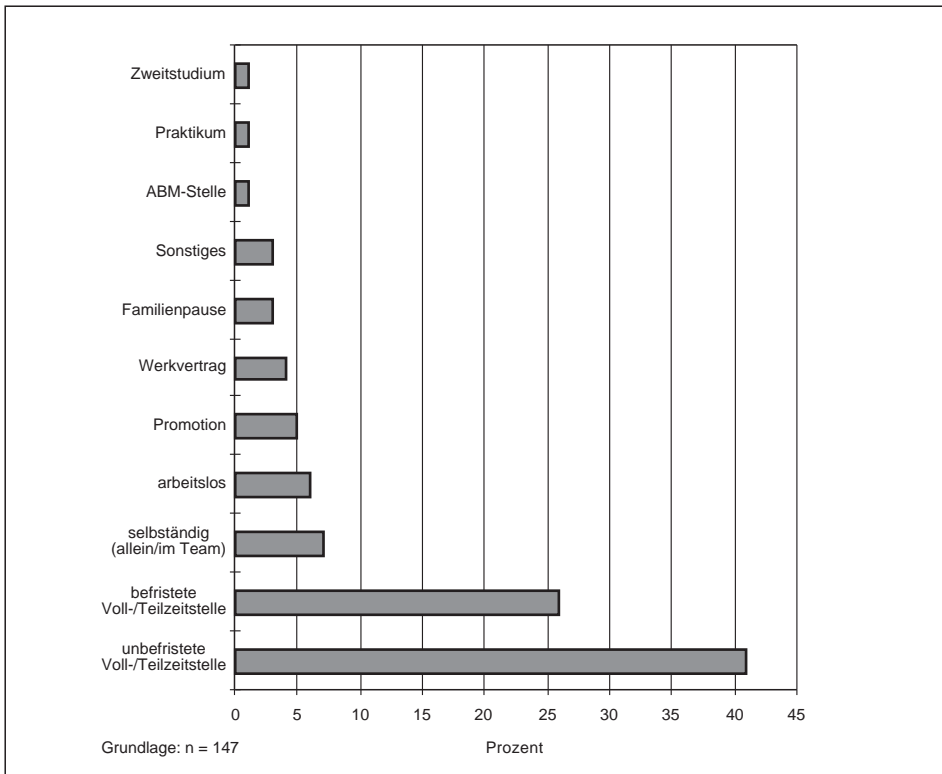
Quelle: Eigene Befragungen im SS 2000 und im SS 1993; Grundlage: 307 bzw. 258 durchlaufene und aktuelle Arbeitsstellen.

<sup>1)</sup> Die Prozentwerte wurden auf der Basis der Verweildauer an allen bisherigen und derzeitigen Arbeitsstellen berechnet.

Monate, für die zweite 19 Monate, für die dritte 13 Monate, für die vierte 12 Monate und für die fünfte 4 Monate. Diejenigen Diplomgeographen, die mit einem Wechsel des Arbeitsplatzes einen beruflichen Aufstieg realisieren können, befinden sich in der Minderheit. Mehrheitlich handelt es sich um Fälle, die auf der Suche nach einer ausbildungsadäquaten unbefristeten Teil- oder Vollzeitstelle noch nicht fündig geworden sind.

Der **aktuelle arbeitsrechtliche Status** (Frage 22, Code C) ist aus Abb. 8 ersichtlich. Danach haben 56 Befragte eine unbefristete Voll- und 5 eine unbefristete Teilzeitstelle inne (zusammen: 41 %; 1993: 50 %). 27 stehen in einem befristeten Vollzeitarbeits- und 11 in einem befristeten Teilzeitarbeitsverhältnis (zusammen: 26 %; 1993: 16 %). Somit hat sich im Vergleich zu 1993 die arbeitsrechtliche Situation für rund ein Zehntel der Diplomgeographen verschlechtert. Bei den übrigen Kategorien sind gegenüber der 1993er Erhebung keine nennenswerten Veränderungen festzustellen (vgl. LEIB 1995, Abb. 12). Lediglich die Bedeutung von ABM-Stellen ist aufgrund von Mittelkürzungen in diesem Bereich zurückgegangen (2000: 1 %; 1993: 6 %).

**Abb. 8:** Aktueller arbeitsrechtlicher Status



Quelle: Eigene Befragung im SS 2000

Betrachtet man **alle** von den Befragten **durchlaufenen 307 Arbeitsstellen hinsichtlich ihres arbeitsrechtlichen Status**, so handelt es sich zu 30 % um unbefristete, zu 27 % um befristete Stellen, zu 14 % um Werkverträge/Honorartätigkeiten und zu 6 % um



**Tab. 3:** Seit dem Studienabschluss durchlaufene Stellen nach arbeitsrechtlichem Status

		2000		1993	
		abs.	%	abs.	%
Gruppe 1	Nach der Diplomprüfung innerhalb eines Monats eine unbefristete Stelle bekommen	14	10,0	26	22,4
Gruppe 2	Nach einer durchschnittlichen "Wartezeit" (seit dem Studienabschluss) von 20 (1993: 24) Monaten, in denen im Durchschnitt 1,8 (1993: 1,7) Mal der Arbeitsplatz gewechselt wurde, eine unbefristete Stelle erhalten	57	40,7	34	29,3
Gruppe 3	Nach einer durchschnittlichen "Wartezeit" (seit dem Studienabschluss) von 15 (1993: 39) Monaten, in denen im Durchschnitt 2,1 (1993: 2,4) Mal der Arbeitsplatz gewechselt wurde, noch keine unbefristete Stelle erhalten	57	40,7	36	31,0
Gruppe 4	Nach der Diplomprüfung sofort selbständig gemacht	3	2,1	3	2,6
Gruppe 5	Nach einer durchschnittlichen "Wartezeit" (seit dem Studienabschluss) von 6 (1993: 47) Monaten, in denen die verschiedensten Tätigkeiten mit unterschiedlichem arbeitsrechtlichen Status ausgeübt wurden, selbständig gemacht	6	4,3	7	6,0
Gruppe 6	Zur Zeit arbeitslos	3	2,1	10	8,6
<b>Summe</b>		<b>116<sup>1)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>140<sup>2)</sup></b>	<b>100,0</b>

Quelle: Eigene Befragungen im SS 2000 und SS 1993

1) ohne vier unklare Fälle

2) ohne sieben Befragte, die nach dem Diplom sich noch nicht um eine Stelle beworben oder die Frage 19 oder 22 nicht beantwortet haben.

Praktika/Volontariate. Die beiden letztgenannten Gruppen bilden häufig die Vorstufe einer befristeten oder unbefristeten Voll- oder Teilzeitstelle. Werkverträge und Praktika spielen vor allem für den Erhalt der ersten oder zweiten „Arbeitsstelle“ eine Rolle, ab der dritten Stelle sind sie bedeutungslos. Alle übrigen der in Frage 22 (Code C) vorgegebenen arbeitsrechtlichen Kategorien können mit Anteilen von jeweils weniger als 5 %

vernachlässigt werden. Generell geht der Trend von befristeten zu unbefristeten Arbeitsverhältnissen, von Teil- zu Vollzeitstellen. Die Chance auf einen unbefristeten Arbeitsplatz ist nach dem Diplomabschluss am größten. Von den o.g. 61 Befragten, die zur Zeit eine nichtbefristete Stelle haben, schafften 40 diesen Sprung immerhin mit der ersten nach dem Studienabschluss angetretenen Arbeitsstelle. Dabei handelt es sich offenbar aber z. T. um Jobs, die aufgrund ihres Anforderungsprofils oder ihrer Bezahlung nicht den Wünschen der Diplomgeographen entsprechen. Denn wiederum nur 22 von 40 sind bis heute auf der ersten unbefristeten Stelle geblieben, während 18 diese zugunsten eines weiteren unbefristeten oder befristeten Arbeitsverhältnisses, eines Werkvertrags usw. wieder aufgegeben haben.

Die Analyse aller seit dem Studienabschluss durchlaufenen Stellen nach dem arbeitsrechtlichen Status und unter Einbeziehung der Dauer der Arbeitslosigkeit (Frage 19, 22) vermittelt einen Einblick in die angespannte und sich seit 1993 verschlechternde Arbeitsmarktsituation für Diplomgeographen (Tab. 3). Es wird u.a. ersichtlich: Im Laufe ihrer beruflichen „Karriere“ hatten die im Jahr 2000 Befragten zu 51 % und diejenigen, die 1993 geantwortet haben, zu 52 % eine Dauerstelle inne. Aber: Mit einer Wartezeit von weniger als einem Monat schafften dies von den erstgenannten nur 10 %, von letztgenannten hingegen 22 %. Ausschließlich befristete Arbeitsverhältnisse durchlaufen haben Befragte der jüngsten Erhebung zu 41 %, diejenigen der früheren Untersuchung nur 31 %.

Auf die **Bedeutung des Hochschulabschlusses für das Zustandekommen der aktuellen oder einer früheren Beschäftigung** wurde im Zusammenhang mit dem Einstieg in das Berufsleben schon hingewiesen. Jener stellt in 56 % (1993: 65 %) der Fälle eine formale und in 53 % (1993: 69 %) eine fachliche Voraussetzung dar. Für 28 % (1993: 15 %) der Befragten ist er keine Voraussetzung, aber von Vorteil und für 11 % (1993: 3 %) ohne jegliche Bedeutung (Frage 25; Mehrfachnennungen möglich). Gegenüber der 1993er Befragung wird offenkundig, dass – prozentual gesehen – mehr als doppelt so viele Diplomgeographen anscheinend einen Beruf ausüben, der nichts oder kaum etwas mit ihrer Ausbildung zu tun hat (1993: 18 %; 2000: 39 %).

Wertet man Frage 25 nach Einfach- und Mehrfachankreuzungen aus, so ergibt sich ein tendenziell ähnliches, aber detaillierteres Bild. Danach ist für 35 % der Hochschulabschluss sowohl fachliche als auch formale Voraussetzung, für 23 % keine Voraussetzung, aber bei der Einstellung von Vorteil, für 15 % ausschließlich formale und für 12 % ausschließlich fachliche Voraussetzung sowie für 5 % ohne Bedeutung. Die übrigen zehn angekreuzten Antwortkombinationen können mit einem Anteil von zusammen 10 % vernachlässigt werden. Als Fazit ist festzuhalten: Zwischen 47 % und 62 % der Diplomgeographen haben offensichtlich eine ausbildungsadäquate Beschäftigung gefunden, während mindestens 28 % einen Job ausüben, für den ihr Abschluss als Diplomgeograph nicht oder nur sehr eingeschränkt gefragt ist.

Durch die Auszählung von entsprechenden Merkmalskombinationen der Fragen 20 bis 23, 25 und 34 lassen sich acht **Verbleibsgruppen** ermitteln (Tab. 4). Danach sind 39 % (= Gruppe 1 plus Gruppe 2; 1993: 51 %) als Arbeitnehmer ausbildungsadäquat und auf akademischem Positionsniveau und 31 % (= Gruppe 3 plus Gruppe 4; 1993: 23 %) überwiegend ausbildungsadäquat, jedoch auf nichtakademischem Positionsniveau beschäftigt. Geht man von einem monatlichen Nettoeinkommen von 3.000,--DM aus, das ein Hochschulabsolvent als Mindestlohn erwarten darf, so wird dieser Betrag nur

**Tab. 4:** Ausgewählte Verbleibsgruppen (in v.H.)

		<b>2000</b>	<b>1993</b>
Gruppe 1	<u>Ausbildungsadäquat</u> beschäftigte Arbeitnehmer auf <u>akademischem</u> Positionsniveau Kennzeichen: Der Hochschulabschluss war formale und fachliche Voraussetzung für die Einstellung.	27,3	39,2
Gruppe 2	<u>Ausbildungsadäquat</u> beschäftigte Arbeitnehmer auf <u>akademischem</u> Positionsniveau Kennzeichen: Der Hochschulabschluss war nur formale Voraussetzung für die Einstellung.	11,8	11,7
Gruppe 3	<u>Ausbildungsadäquat</u> beschäftigte Arbeitnehmer auf <u>nichtakademischem</u> Positionsniveau Kennzeichen: Der Hochschulabschluss war nur fachliche Voraussetzung für die Einstellung.	11,2	13,3
Gruppe 4	<u>Ausbildungsadäquat</u> beschäftigte Arbeitnehmer auf <u>nichtakademischem</u> Positionsniveau Kennzeichen: Der Hochschulabschluss war keine Voraussetzung, aber von Vorteil für die Einstellung.	19,3	9,2
Gruppe 5	<u>Nichtausbildungsadäquat</u> beschäftigte Arbeitnehmer auf <u>nichtakademischem</u> Positionsniveau Kennzeichen: Der Hochschulabschluss war für die Einstellung ohne Bedeutung.	4,3	2,5
Gruppe 6	Selbständige	5,6	8,3
Gruppe 7	Personen, die sich zur Zeit weiterqualifizieren oder an einer Umschulung teilnehmen.	10,5	7,5
Gruppe 8	Nichterwerbstätige	9,9	8,3
<b>Summe</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Eigene Befragung im SS 2000 und SS 1993

von 18 %, also knapp der Hälfte der vorgenannten 39 % ausbildungsadäquat auf akademischem Positionsniveau beschäftigten Arbeitnehmer überschritten. Die schon mehrfach angesprochene Tendenz, dass im Laufe der letzten Jahre offensichtlich ein zunehmender Anteil von Diplomgeographen in Berufen tätig ist, die nicht ihrer Ausbildung entsprechen, wird auch durch Tab. 4 bestätigt. Der Anteil von Gruppe 1 hat sich von 39 auf 27 % reduziert, während derjenige von Gruppe 4 von 9 auf 19 % gewachsen ist.

Die Antworten auf Frage 26 weisen in die gleiche Richtung wie die vorherigen Ergebnisse. Die **während des Studiums erworbenen fachlichen Qualifikationen** haben

für einen früher ausgeübten oder den derzeitigen Beruf in 10 % der Fälle (1993: 11%) eine sehr große und in 26 % (1993: 26 %) eine große Bedeutung. Für 36 % (1993: 49 %) der Befragten sind jene nur von mittlerer, für 18 % (1993: 11 %) von geringer und für 10 % (1993: 2 %) ohne Bedeutung. Vor allem die letztgenannten Werte deuten darauf hin, dass – im Vergleich zu 1993 – der Anteil derjenigen Diplomgeographen stark zugenommen hat, die nicht ausbildungsadäquat beschäftigt sind (2000: 28 %; 1993: 13 %).

Welche **Gründe für das Zustandekommen des aktuellen Arbeitsverhältnisses** ausschlaggebend waren, wurde in Frage 24 ermittelt. Von den vorgegebenen Antwortkategorien sollten maximal fünf angekreuzt und in ihrer Bedeutung durch die Rangziffern 1 (= sehr wichtig) bis 5 (= am wenigsten wichtig) gekennzeichnet werden. Die Ergebnisse der 2000er Erhebung sind mit denjenigen von 1993 nicht voll vergleichbar, da sich damals die Fragestellung auch auf frühere Arbeitsverhältnisse bezog (vgl. LEIB 1995, S. 206, Frage 26). 48 Fragebögen, also ein Drittel des Rücklaufs (1993: 5 % !), konnten nicht in die Auswertung einbezogen werden. Mehrheitlich waren auf ihnen nur Ankreuzungen vorgenommen, aber keine Rangziffern vergeben worden. Eine Minderheit hatte mehr als die erlaubten fünf Kategorien markiert oder die Frage unbeantwortet gelassen.

Addiert man alle Nennungen von Frage 24 (ohne Berücksichtigung ihrer Rangziffern), die auf die einzelnen Einstellungsgründe entfallen, so ergibt sich die aus Tab. 5 (rechte Spalte) ersichtliche Reihenfolge. Auf den ersten vier Plätzen liegen mit jeweils zweistelligen Prozentwerten fachspezifische Kenntnisse (12 %; 1993: 15 %), persönliches Auftreten beim Vorstellungsgespräch (12 %; 1993: 12%), Praxiserfahrung durch Praktikum oder vorher ausgeübten Beruf (11 %; 1993: 10 %) und breites Grundlagenwissen (11 %; 1993: 11 %). Betrachtet man lediglich die von den Befragten mit der Rangziffer 1 (= sehr wichtig) bewerteten Gründe (Tab. 5, linke Spalte), so sind gegenüber der oben genannten Reihenfolge auf den ersten drei Plätzen keine Veränderungen festzustellen. Allerdings ergeben sich im Vergleich zu der 1993er Erhebung (vgl. LEIB 1995, Abb. 13; die entsprechenden Prozentwerte wurden neu berechnet, um mit der aktuellen Befragung vergleichbar zu sein) einige bemerkenswerte Verschiebungen. Vor sieben Jahren rangierte der Grund breites Grundlagenwissen mit 23 % aller Nennungen auf Platz 1 (2000: 6 % = Platz 8). Der Grund Berufserfahrung ist von Platz 2 (1993: 19 %; 2000: 9 %) auf Platz 5 abgerutscht und das persönliche Auftreten spielte damals mit 7 % bei weitem noch nicht die Rolle wie heute (15 %). Bei den sonstigen Gründen, die mit 11 Nennungen auf Platz vier der mit Rangziffer 1 eingestuften Gründe rangieren, handelt es sich größtenteils um sog. Soft Skills, wie z. B. Team- und Kommunikationsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Verantwortungsbereitschaft.

Fachkenntnisse aus anderen (Neben-)Fächern/Studiengängen haben eine größere Bedeutung für das Zustandekommen des jetzigen Arbeitsverhältnisses als die Note des Diplomzeugnisses. Mit 6 bzw. 5 % der Nennungen liegen beide Gründe aber nur im Mittelfeld (vgl. Tab. 5, rechte Spalte).

Diese Einschätzung wird durch die Fragen 9 und 10 in differenzierter Form bestätigt. Die **Wahl der Nebenfächer** hat sich für 46 % (1993: 60 %) der Befragten positiv und für 42 % (1993: 28 %) überhaupt nicht auf den beruflichen Werdegang ausgewirkt. Der Rest hat mit „weiß nicht“ geantwortet (2000: 9 %; 1993: 12 %) oder ist der Meinung, dass jene einen negativen Einfluss ausgeübt hat (2 bzw. 1 %). Die **Note des Diplomzeugnisses** spielt für den Berufsweg in 45 % der Fälle (1993: 37 %) überhaupt

**Tab. 5:** Gründe für das Zustandekommen des derzeitigen Arbeitsverhältnisses

Gründe	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4	Rang 5	Summe	%
	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs. Rang 1-5	
fachspezif. Kenntnisse	18	10	12	4	3	47	12,4
persönl. Auftreten	13	9	9	5	9	45	11,9
Praxiserfahrung	12	10	7	8	5	42	11,1
breites Grundlagenwissen	5	12	11	5	8	41	10,8
Thema der Diplomarbeit	6	6	7	6	6	31	8,2
Fachkenntnisse aus anderen Studiengängen/Fächern	-	4	7	9	4	24	6,3
Sonstige Gründe	11	4	2	4	2	23	6,1
Berufserfahrung	8	7	2	2	3	22	5,8
Fremdsprachenkenntnisse	2	5	5	4	4	20	5,3
Note im Diplomzeugnis	2	2	6	4	4	18	4,8
Aufmachung der Bewerbung	1	2	1	7	5	16	4,2
persönl. Bekanntschaft	6	3	2	2	1	14	3,7
Auslandserfahrung	-	-	4	5	2	11	2,9
außeruniversitäre Aktivitäten	-	4	2	3	-	9	2,4
Empfehlung durch Hochschullehrer	-	2	-	-	3	5	1,3
Promotion	2	1	1	-	-	4	1,1
Lehr-/Forschungstätigkeit	-	-	-	3	1	4	1,1
Kürze d. Studiendauer	-	-	-	1	-	1	0,3
Ansehen des Fachbereichs/der Universität	-	-	1	-	-	1	0,3
<b>Summe</b>	<b>86</b>	<b>81</b>	<b>79</b>	<b>72</b>	<b>60</b>	<b>378</b>	<b>100,0</b>
kann ich nicht einschätzen	6	6	6	6	6		
z.Zt. nicht erwerbstätig	7	7	7	7	7		
Frage nicht oder "falsch" beantwortet	48	48	48	48	48		
keine zweite, dritte, vierte oder fünfte Nennung	-	5	7	14	26		
<b>Insgesamt</b>	<b>147</b>	<b>147</b>	<b>147</b>	<b>147</b>	<b>147</b>		

Quelle: Eigene Befragung im SS 2000

keine Rolle und für 31 % (1993: 41 %) hat sie sich positiv bemerkbar gemacht. Die verbleibenden Anteil entfallen zu 22 % (1993: 21 %) auf die Kategorie „weiß nicht“ bzw. ihnen wird eine Negativwirkung zugeschrieben (2 bzw. 1 %). Gegenüber 1993 ist insgesamt eine schwindende Bedeutung der Faktoren Nebenfachwahl und Note im Diplomzeugnis auf den beruflichen Werdegang festzustellen.

Von den **an der Universität erworbenen** (auch nichtfachlichen) **Qualifikationen, die im Beruf in besonderer Weise benötigt werden** (Frage 27), nehmen die sog. Soft Skills mit 32 % den Spitzenplatz ein (1993: 26 %). Es folgen – im Vergleich zu 1993 jeweils mit abnehmender Bedeutung – fachgeographische Qualifikationen (19 %; 1993: 24 %) und Methodik wissenschaftlichen Arbeitens (16 %; 1993: 23 %). Auf den weiteren Plätzen rangieren EDV-/PC-Kenntnisse (14 %; 1993: 13 %), nichtfachspezifische Kenntnisse (8 %; 1993: kein Vergleichswert, da mit Soft Skills zu einer Kategorie zusammengefasst) und GIS-Kenntnisse (6 %; 1993: 2 %). Die restlichen 5 % nennen fächerübergreifende Arbeitsmethoden (4 %) bzw. geben an, dass sie überhaupt keine an der Universität erworbenen Qualifikationen im Beruf benötigen (1 %). Wenn man unterstellt, dass fast die Hälfte der sog. Soft Skills in Seminaren, Übungen und studentischen Arbeitsgruppen erworben wird und außer den fachgeographischen Kenntnissen i.e.S. auch die Kategorien Methodik wissenschaftlichen Arbeitens, EDV-/PC- und GIS-Kenntnisse mit einbezieht, so ist die Folgerung erlaubt, dass rund 70 % der Marburger Diplomgeographen durchaus berufsorientiert ausgebildet werden.

Ihren **Lebensunterhalt** bestreiten 78 % (1993: 76 %) aus regelmäßigem Einkommen (Frage 33; Mehrfachnennungen möglich), 12 % (1993: 11 %) aus Mitteln des (Ehe)Partners, 9 % (1993: 10 %) aus Honorartätigkeit oder aus einem Werkvertrag, 8 % (1993: 9 %) aus freiberuflicher Tätigkeit, 5 % (1993: 6 %) aus Ersparnissen und jeweils 4 % aus Mitteln von Eltern/Verwandten/Freunden (1993: 5 %) bzw. durch Arbeitslosengeld/-hilfe (1993: 3 %). Die restlichen Befragten finanzieren sich aus sonstigen Quellen, durch Gelegenheitsarbeit (zu jeweils 3 %), durch Umschulungsbeihilfe (2 %) oder durch ein Stipendium (1 %). 78 % (1993: 79 %) bestreiten ihren Lebensunterhalt aus einer, 15 % (1993: 15 %) aus zwei, 5 % (1993: 6 %) aus drei und 1 % aus vier Quellen. Sowohl in der Reihenfolge der einzelnen Finanzierungsquellen als auch hinsichtlich ihrer Bedeutung haben sich im Vergleich zu der 1993er Erhebung keine bzw. nur minimale Verschiebungen ergeben.

Die kritische Frage 34 nach dem **monatlichen Nettoeinkommen** haben nur fünf Personen (= 3 %) nicht beantwortet. Von den übrigen 142 Diplomgeographen verdienen 4 % (1993: 4 %) weniger als 1000,-- DM, 5 % (1993: 5 %) zwischen 1.001,-- und 1.500,-- DM, 37 % (1993: 32 %) zwischen 1.501,-- und 3.000,-- DM, 41 % (1993: 41 %) zwischen 3.001,-- und 5.000,--DM und 6 % (1993: 7 %) mehr als 5.000,-- DM. 8 % (1993: 10 %) geben an, über kein festes Monatseinkommen zu verfügen. Geht man davon aus, dass ein Hochschulabsolvent ein monatliches Mindesteinkommen von 3.000,-- DM erwarten darf, so wird dieses nur von 46 % (1993: 48 %) erreicht. Zusammen mit anderen bereits angesprochenen Faktoren ist dies ein weiterer Hinweis darauf, dass etwa die Hälfte der Befragten eine nicht dem Hochschulabschluss entsprechende Arbeitsstelle innehat oder sich noch in der beruflichen Orientierungsphase befindet. Im Vergleich zu der 1993er Erhebung hat sich die Einkommensstruktur kaum verändert. Bezieht man aber die seither eingetretene Veränderung des Preisindex für die Lebenshaltung aller Privathaushalte (Januar 1993 bis Juni 2000: + 15,9 %) mit in die Betrachtung

tung ein, so ist eine Verschlechterung der Einkommenssituation der Befragten eingetreten.

**Beurteilung des Studiums aus der Retrospektive**

Rückblickend haben sich die Befragten aus nachfolgenden **Gründen für den Studiengang Diplom-Geographie** entschieden (Frage 7; Mehrfachnennungen möglich): Breite/Vielseitigkeit des Faches (76 %), Interesse an Umweltschutz (50 %), Interesse an raumbezogenen Fragen (41 %), Interesse seit der Schulzeit (35 %) und Zufall (10 %). Von 20 % wurden „sonstige Gründe“ angekreuzt. Darunter fällt ein breites Spektrum an Gründen, wie z.B. Interesse an Natur- und Geisteswissenschaften, synthetische Sicht der Geographie, Anwendung und Vertiefung des Stoffes auf Exkursionen/Geländepraktika, Numerus Clausus in einem anderem Fach nicht geschafft, Berufsziel in der Entwicklungszusammenarbeit (alle jeweils mehrfach genannt), Reiselust, Hoffnung auf Boom im Umweltschutz und GIS-Bereich, Kombinationsmöglichkeiten durch Wahl der Nebenfächer, Interesse an Karten, Beratung durch Arbeitsamt. Die 147 Diplomgeographen haben insgesamt 339 Ankreuzungen vorgenommen, d. h. es werden im Durchschnitt mehr als zwei Gründe genannt. 128 Personen geben zwei, 56 drei und 8 vier der oben aufgeführten Gründe an. Mit der 1993er Untersuchung ist kein Vergleich möglich, u.a. deshalb nicht, da damals die entsprechende Frage in offener Form gestellt wurde und 43 % der Befragten nicht antworteten. Allerdings entfielen auch 1993 die meisten Nennungen auf die Kategorie Breite/Vielseitigkeit des Faches.

Diplomgeographen haben in der Öffentlichkeit nach Meinung der Befragten kein gutes **Image**. Gegenüber 1993 hat es sich sogar noch verschlechtert. Die diesbezügliche Frage 28 beantwortet niemand mit „sehr gut“ (1993: 2 %), 12 % (1993: 14 %) mit „gut“, 54 % (1993: 53 %) mit „mittel“, 28 % (1993: 29 %) mit „schlecht“ und 6 % (1993: 3 %) mit „sehr schlecht“.

Trotz dieser skeptischen bzw. pessimistischen Einschätzung würden 47 % Geographie als Studienfach, 55 % ein Geographiestudium in Marburg und 95 % Marburg als Studienort weiterempfehlen (Frage 31). Die **Attraktivität der Stadt Marburg** (und ihrer Umgebung) trägt also wesentlich und in zunehmendem Maße zur Aufnahme eines Geographiestudiums an der Philipps-Universität bei (Tab. 6).

**Tab. 6:** Studienempfehlungen aus Retrospektive (in v.H.)

<b>Empfehlung für</b>	<b>Jahr der Befragung</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>bedingt</b>	<b>weiß nicht</b>
Geographie als Studienfach	2000	46,6	8,2	44,5	0,7
	1993	44,9	10,2	44,1	0,8
Marburg als Studienort	2000	94,5	-	4,7	0,7
	1993	86,4	4,2	9,3	-
Geographiestudium in Marburg	2000	54,7	4,1	38,4	2,7
	1993	49,6	10,9	35,3	4,2

Quelle: Eigene Befragungen im SS 1993 und SS 2000

Anhand von 12 ausgewählten Kriterien erfolgte eine **Beurteilung des Studiums** durch die Noten 1 (= sehr gut) bis 5 (= sehr schlecht) (Frage 29). Aus Tab. 7 (rechte Spalte) ist zu entnehmen, dass die besten Notendurchschnitte in den Bereichen Kontakte zu Kommilitonen (1,7), Atmosphäre des Studiums und persönliche Entwicklung (jeweils 1,8) erzielt werden. Am schlechtesten schneiden die Kriterien Anwendbarkeit des Wissens in der Praxis (3,5), Vermittlung von methodischem Wissen (2,8) und interne Organisation der Lehrveranstaltungen (2,7) ab. Im Vergleich mit der 1993er Erhebung sind die Sektoren mit den besten und schlechtesten Durchschnittsnoten identisch. Insgesamt erzielten alle Bereiche in der aktuellen Untersuchung jeweils einen besseren Notendurchschnitt als vor sieben Jahren. Eine Ausnahme stellt lediglich das Kriterium Anwendbarkeit des Wissens in der Praxis dar, welche mit 0,1 Prozentpunkten schlechter benotet wird.

43 Personen (= 29 %; 1993: 26 %) haben die Frage 30, welche während des Studiums nicht vermittelten **Fertigkeiten/Qualifikationen** nach dem Diplomabschluss **besonders vermisst** wurden, mit „keine“ oder gar nicht beantwortet. Dieser relativ hohe Prozentsatz ist positiv zu bewerten (s.u.). Die restlichen 104 Befragten beklagen vor allem den fehlenden Praxisbezug i.w.S. (51 %; 1993: 53 %). Es folgen: EDV-Kenntnisse mit 19 % (1993: 11 %), spezielle Arbeitsmethoden (u.a. in den Bereichen Fernerkundung, Kartographie, quantitative Methoden, lufthygienische Labor- und Messmethoden), GIS-Kenntnisse und „sonstige“ Qualifikationen (z. B. Lerntechniken, Umgang mit modernen Medien und Datenbanken, Präsentationstechniken) mit jeweils 14 % (1993: 11, 0 bzw. 27 %), soziale Qualifikationen und juristische Grundlagen mit jeweils 6 % (1993: 12 bzw. 11 %), naturwissenschaftliches Basiswissen mit 5 % (1993: 5 %) und Kenntnisse über Verwaltungsstrukturen mit 1% (1993: 9 %). Da Mehrfachnennungen möglich waren, addieren sich die vorgenannten Prozentwerte nicht auf 100.

Die Lehrenden am FB 19 sollten die genannten Defizite, v.a. den monierten fehlenden Praxisbezug, ernst nehmen und versuchen, Abhilfe zu schaffen. Allerdings dürfte dies nur z.T. gelingen. Denn bei der Durchsicht der Fragebögen wird deutlich, dass jeder Diplomgeograph aus der speziellen Sicht seines aktuellen Arbeitsplatzes sehr spezifische Fähigkeiten/Qualifikationen vermisst. Bei der enormen Heterogenität und Variationsbreite der Berufe bzw. Berufsfelder, in denen die Befragten tätig sind, werden die angesprochenen Defizite vermutlich nur zu einem kleinen Teil an der Universität beseitigt werden können.

48 % (1993: 47 %) der Befragten pflegen noch **Kontakte zum Fachbereich Geographie** (Frage 32; Mehrfachnennungen möglich). Die Marburger Geographische Gesellschaft stellt für die meisten Befragten, die noch über Verbindungen verfügen, das wichtigste Bindeglied dar (44 %). Es folgen: persönliche Kontakte zu Lehrenden und Studierenden (38 %), gelegentliche Besuche im Deutschen Haus und sonstige Verbindungen (v.a. Informationen über die Homepage des Fachbereichs oder durch den Bezug des Jahrbuchs der Marburger Geographischen Gesellschaft) mit jeweils 15 %, fachliche Kontakte mit 10 % und Verbindungen durch die Anfertigung einer Doktorarbeit, eine Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft oder die Mitarbeit in einem Drittmittelprojekt mit 7 %. Ein direkter Vergleich mit der 1993er Erhebung ist nicht möglich, da seinerzeit keine Mehrfachnennungen ausgewertet wurden. Allerdings standen auch damals Kontakte über die Marburger Geographische Gesellschaft sowie persönliche Verbindungen zu Lehrenden und Studierenden mit sehr großem Abstand an der Spitze aller Nennungen.



**Tab. 7:** Beurteilung des Studiums anhand ausgewählter Kriterien

Kriterium	Sehr gut		gut		zufriedenstellend		schlecht		sehr schlecht		n <sup>1)</sup>		arithm. Mittel	
	(=1)		(=2)		(=3)		(=4)		(=5)		abs.	%	2000	1993
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%				
Fächerspektrum im Studiengang	24	16,7	65	45,1	45	31,3	10	6,9	-	-	144	100	2,3	2,7
Aufbau des Studiums	4	2,8	69	48,3	65	45,5	5	3,5	-	-	143	100	2,5	2,9
Organisation des Lehrbetriebs	11	7,6	51	35,2	71	49,0	9	6,2	3	2,1	145	100	2,6	2,9
Möglichkeiten zur Interessensvertiefung	21	14,7	40	28,0	60	42,0	21	14,7	1	0,7	143	100	2,6	2,8
Interne Organisation der Lehrveranstaltungen	2	1,5	50	37,0	67	49,6	13	9,6	3	2,2	135	100	2,7	3,0
Vermittlung theoretischen Wissens	9	6,3	79	54,9	44	30,6	9	6,3	3	2,1	144	100	2,4	2,6
Vermittlung methodischen Wissens	7	4,8	41	28,3	70	48,3	23	15,9	4	2,8	145	100	2,8	3,0
Anwendbarkeit des Wissens in der Praxis	4	2,8	15	10,6	49	34,5	61	42,9	13	9,2	142	100	3,5	3,4
Kontakte zu Kommilitonen	61	41,8	72	49,3	8	5,5	4	2,7	1	0,7	146	100	1,7	1,8
Kontakte zu Hochschullehrern	34	23,3	59	40,4	37	25,3	12	8,2	4	2,7	146	100	2,3	2,4
Atmosphäre des Studiums	48	33,1	78	53,8	19	13,1	-	-	-	-	145	100	1,8	1,9
Persönliche Entwicklung	46	32,9	79	56,4	13	9,3	2	1,4	-	-	140	100	1,8	1,9

Quelle: Eigene Befragungen im SS 2000 und im SS 1993

<sup>1)</sup> Unberücksichtigt bleiben die Fragebögen, in denen Frage 29 nicht beantwortet oder die Kategorie "kann ich nicht beurteilen" angekreuzt wurde.

### ***Heimat- und aktuelle Wohnkreise***

Die **Heimatkreise** und aktuellen Wohnkreise der Marburger Diplomgeographen wurden in Frage 35 und 36 erfasst. Abb. 9 zeigt kaum Abweichungen gegenüber dem Einzugsbereich aller Studierenden der Philipps-Universität Marburg (vgl. LEIB 1994, S. 119). Ausreißer wie etwa das Hervortreten der Kreise Hannover und Lörrach sind zufallsbedingt und lassen sich durch die geringe Zahl der Befragten erklären. Auf Kreisebene heben sich vor allem die Nachbarkreise Siegen, Schwalm-Eder und Korbach hervor. Unter den Bundesländern rangieren Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Baden-Württemberg vorne. Aus Bayern und aus den neuen Bundesländern kommen insgesamt nur zwei Diplomgeographen.

Bei den **aktuellen Wohnkreisen** steht erwartungsgemäß der Kreis Marburg-Biedenkopf an der Spitze (Abb. 10). Von den in der Hochschulstadt und -region wohnenden 32 Befragten sind neun auch hier aufgewachsen. Bei den übrigen handelt es sich größtenteils um Personen (insgesamt 13, davon z. T. mit den vorgenannten identisch), die noch in universitäre Forschungs-/Drittmittelprojekten am Fachbereich Geographie eingebunden sind. Hinzu kommen solche, die promovieren, noch keine Stelle haben oder erst kürzlich ihre erste Arbeitsstelle angetreten haben. Letztere pendeln häufig von Marburg aus an ihren Arbeitsort, da sie ihre während der Studienzeit angemietete Wohnung und das zugehörige soziale Umfeld (noch) nicht aufgeben wollen. Außer dem Landkreis Marburg-Biedenkopf fallen insbesondere Stadt-/Landkreise mit hohen Bevölkerungs- und Arbeitsplatzkonzentrationen durch eine größere Zahl dort wohnender Diplomgeographen ins Auge (v. a. das Rhein-Main-Gebiet, der Raum Köln-Bonn, das Rhein-Ruhr-Gebiet, der Großraum Stuttgart sowie die Städte Berlin und München). In den neuen Bundesländern wohnen nur sehr wenige der Befragten.

Auffällige Zusammenhänge zwischen Herkunfts- und Zielgebieten, also Richtungstendenzen der räumlichen Mobilität, können nicht festgestellt werden. Bei der Gruppe von 18 Befragten, die außerhalb des Landkreises Marburg-Biedenkopf aufgewachsen und wieder in ihre Heimatkreise zurückgekehrt sind, handelt es sich überwiegend um Personen, die sich noch in der beruflichen Orientierungsphase befinden oder aus persönlich-familiären Gründen wieder in ihrem Heimatkreis leben. 12 von ihnen gehören zu den Absolventenjahrgängen 1997-1999, 11 sind Frauen, 9 verfügen über kein festes Einkommen oder verdienen weniger als 3.000,- DM, 7 haben eine befristete Arbeitsstelle und 3 sind selbständig ohne regelmäßiges Einkommen.

### ***Ausgewählte Zusatzbemerkungen von Befragten***

Der am Schluss des Fragebogens vorgesehene Raum für zusätzliche Bemerkungen wurde in 48 % der Fälle für sehr persönliche Erklärungen, Anregungen, Lob, Kritik, insbesondere aber für Statements zur Arbeitsmarktsituation von Diplomgeographen genutzt. Die nachfolgenden Zitate spiegeln etwa das Gesamtspektrum wider.

A: „Geographie ist ein solides Studium. Für einen Einstieg in das Berufsleben ist aber ein hohes Maß an Flexibilität (räumlich und in Bezug auf die Wahl des tatsächlichen Berufs) erforderlich. Den Geographen muss vermittelt werden, dass der später ausgeübte Beruf auch in einem ganz anderen Tätigkeitsfeld liegen kann“.

B: „Anregung für den Diplomstudiengang: Neben der sehr guten Vermittlung theoretischer Kenntnisse sind eine stärkere Vertiefung des methodischen Wissens (mehr Spezialübungen und stärkere Einbindung der Studenten in den Forschungsbetrieb) sowie eine bessere Vermarktung des Berufsbildes Diplomgeograph notwendig“.

C: „Herzlichen Glückwunsch zu der Initiative dieser Befragung. Vielleicht kann sie dazu beitragen, dem Geographiestudium ein besseres Image zu verleihen. Denn ich würde auch heute noch dieselbe Studienwahl treffen. Ein größerer Praxisbezug und eine stärkere Ermutigung schon während des Studiums, mehr Erfahrungen vor Ort in der Arbeitswelt zu sammeln, wären dafür allerdings die Voraussetzungen. Mehr Kontakte zu Firmen oder Jobbörsen am FB 19 könnten den Anfang bilden“.

D: „Während des Studiums sollte mehr Druck ausgeübt werden (z B. durch die Benotung von Hausarbeiten, Testate); Seminare sollten nicht ausschließlich durch Referate bestritten werden; die gelehrten Methoden sollten ständig aktualisiert werden; es ist wichtig, nach dem Studienabschluss nicht lange arbeitslos zu sein, sonst ist man bald weg vom Fenster; man kann ruhig auch mal überqualifiziert arbeiten und sich dann von so einer Stelle weiterbewerben (dann mit Berufserfahrung = höhere Chancen); bei Stellensuche sich gut verkaufen; auf Stellenanzeigen in der Presse bewerben sich oft über 1000 Leute, deshalb sind Initiativbewerbungen oder Stellenanzeigen vom Arbeitsamt/Internet besser; Netzwerke bilden; Geographen haben überall eine starke Konkurrenz, außer im GIS-Bereich (dieser Sektor muss an der Uni ausgebaut werden); Nebenfächer sind wichtig, aber leider hatten unsere Jahrgänge keine Möglichkeit, die wirklich spannenden Seminare zu besuchen“.

E: „Das Studium hat Spaß gemacht, aber keinerlei Grundlage für gezielte Bewerbungen geschaffen“.

F: „Rückblickend beurteile ich das Geographiestudium in Marburg sehr positiv, allerdings ist es sehr schwierig, eine adäquate Stelle zu finden. Ich habe mich daher dazu entschlossen, ein Lehramtsstudium für die Sekundarstufe I/II aufzunehmen...Als Diplomgeographin fühle ich mich in vielen Bereichen besser qualifiziert, um Erdkunde zu unterrichten als die Lehramtsstudenten“.

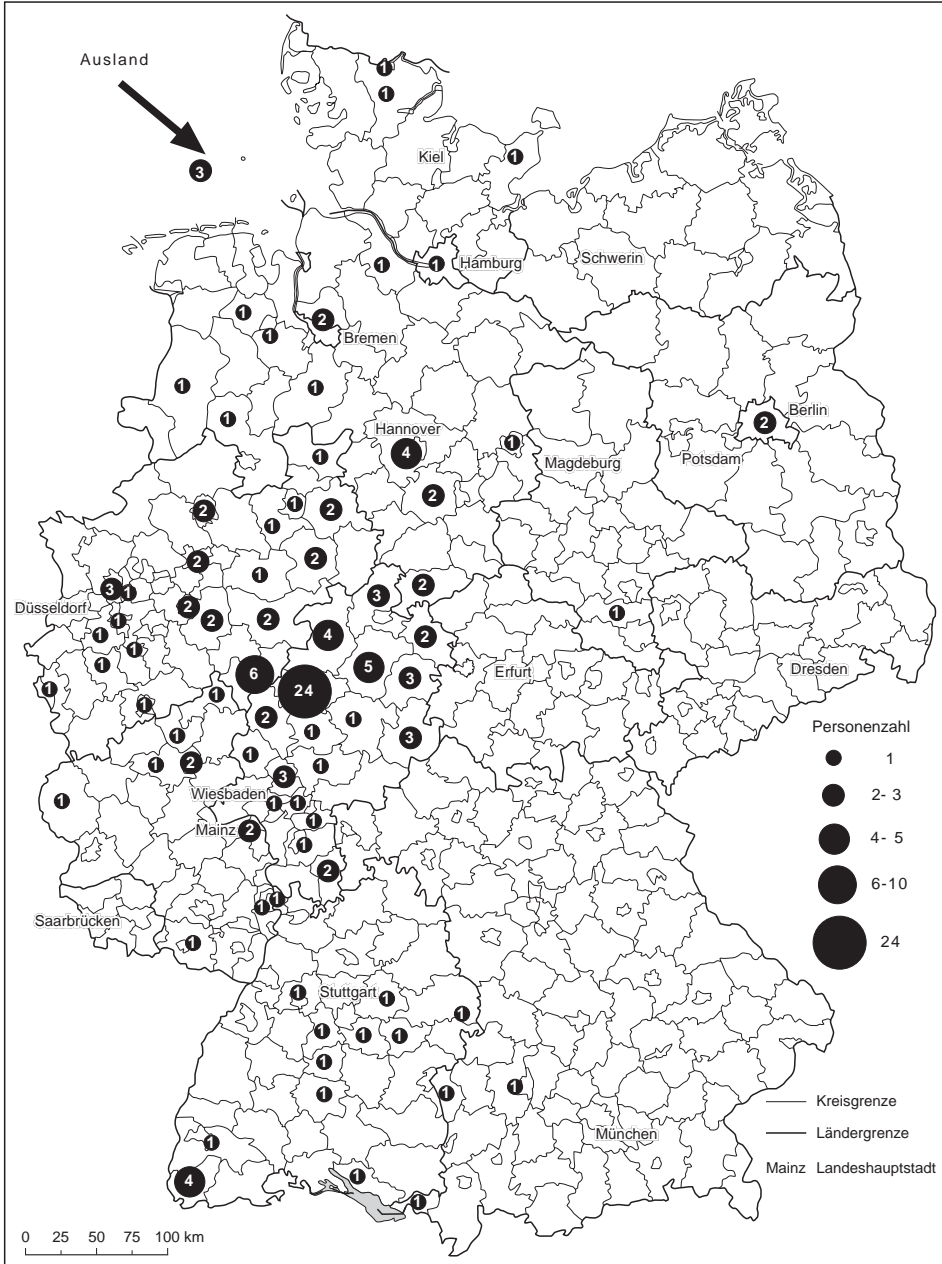
G: „Drei Monate Praktikum im Studium sind zu wenig. Das Studium sollte praxisnäher und anwendungsbezogener ausgerichtet sein“.

H: „Es ist frustrierend, wenn man als Geograph trotz guten Abschlusses, eines relativ schnellen Studiums einschließlich Auslandssemester, zahlreichen Praktika und Zusatzqualifikationen auf dem Arbeitsmarkt nicht sehr gefragt ist. Stellenangebote für Geographen gibt es kaum und Initiativbewerbungen führen zu befristeten Stellen, die man annimmt, um Berufserfahrung zu sammeln. Ernüchternd sind die z.T. sehr niedrigen Gehaltsangebote zwischen 3.000 und 4.500 DM brutto“.

I: „Zur persönlichen Weiterbildung, aus Interesse und aus Gründen der Vielseitigkeit ist ein Geographiestudium jeder Zeit zu empfehlen. Beruflich habe ich das Geographiestudium als völlig unnützlich erfahren. Mit Ausnahme von GIS werden keinerlei Kenntnisse vermittelt, die in der modernen Berufswelt relevant sind. Ein Studium für Idealisten also“.

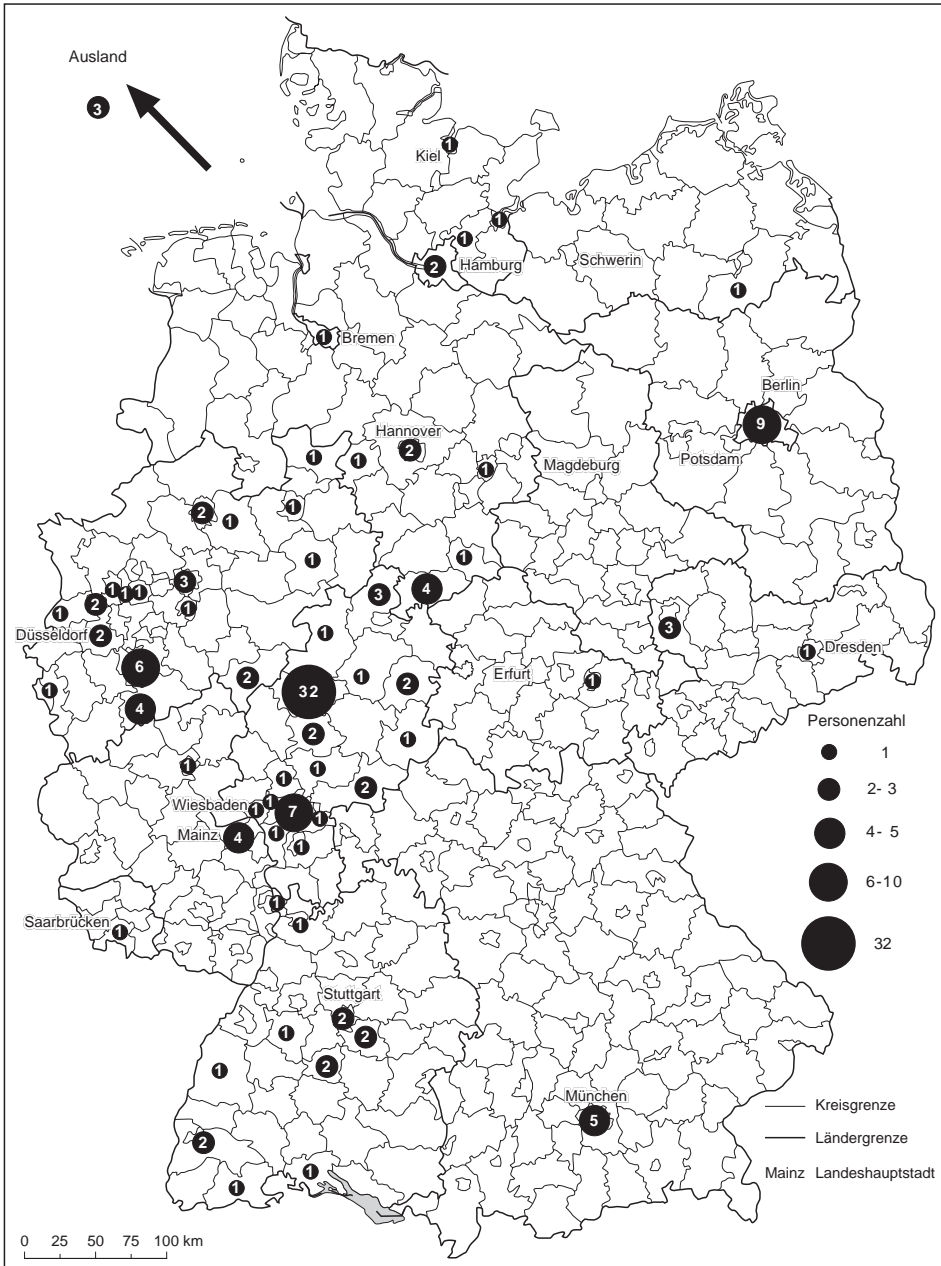
J: „Die Studienzeit in Marburg war eine der schönsten und interessantesten Stationen meines bisherigen Lebens. Fachbereich und Stadt waren eine tolle Kombination. Als Verbesserung für die Studieninhalte würde ich mir vor dem Hintergrund meiner jetzigen Tätigkeit eine größere Praxisnähe und eine stärker EDV-orientierte Ausbildung wünschen. Wir stellen jedes Jahr für Großprojekte (saisonal) an die 20-30 Diplomgeographen projektbezogen und befristet ein, von denen viele nur erschreckend wenig Erfahrung mit GIS und FE haben. Gerade in einer Zeit der gekürzten öffentlichen Mittel fällt es immer schwerer, klassische geographische Positionen zu besetzen. FE und GIS sind immer noch aufstrebende Berufsfelder, auch wenn die gesamte Branche zur Zeit

**Abb. 9:** Heimatkreise von Marburger Diplomgeographen



Quelle: Eigene Befragung im SS 2000 (n = 147)

**Abb. 10:** Aktuelle Wohnkreise von Marburger Diplomgeographen



Quelle: Eigene Befragung im SS 2000 (n = 147)

etwas kränkt. Deshalb: 1. Sechs Monate Praktikum, davon mindestens drei in der freien Wirtschaft; die Arbeit dort ist mit dem öffentlichen Dienst nicht zu vergleichen. 2. Stärker EDV-ausgerichtete Ausbildung. Öffnung von GIS- und FE-Projekten für alle Studierenden ggf. mit mindestens zwei Pflichtveranstaltungen. Hierunter fällt auf keinen Fall eine stereoskopische Auswertung o.ä., sondern konkrete Arbeit an aktueller Software mit aktuellen Daten“.

K: „Das Studium war eine Zeit, die ich nicht missen möchte, mir aber beruflich nicht weitergeholfen hat“.

L: „Die jetzige Beschäftigung in einem landschaftsökologisch und umweltdokumentarisch ausgerichteten Planungsbüro war zunächst zwei Mal befristet (1/2 Jahr, 1 Jahr) und ist jetzt unbefristet. Aspekte des praktischen Arbeitens sind während des Studiums zu kurz gekommen. Vorteil (und Nachteil ?) des Geographen ist sein breites Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen. Bei mir ist das so, dass ich in der Landschaftsplanung und Umweltinformation vorzugsweise im Bereich GIS arbeite, ich jedoch gleichzeitig das „zweite Standbein“ GIS habe, das ich notfalls Geographieunspezifisch z.B. bei Energieversorgern o.ä. nutzen könnte“.

M: „Ich habe meine Studienzeit sehr genossen, um aber längerfristig in einem Beruf tätig zu sein, ist das Geographiestudium sowohl aus strukturellen wie auch aus praktisch-technischen Gründen weniger geeignet“.

N: „Das Studium der Geographie ist von der Thematik sehr interessant. Doch leider kann man nach dem Studienabschluss seine Brötchen damit nicht verdienen. Es bietet sich keinerlei Chance auf dem Arbeitsmarkt. Der Zug des Umweltschutzes ist, wie man mir mitteilte und ich selbst erfahren musste, längst abgefahren. In Behörden und Ingenieurbüros ist kein Platz für Geographen. Stadt- und Regionalplaner nehmen diese Stellen ein. Aber selbst die haben es unendlich schwer, beruflich Fuß zu fassen. Das Geographiestudium hat sich leider als Sackgasse für die berufliche Zukunft erwiesen... Ich hoffe, dass es nach der Weiterbildung endlich klappt mit dem Start ins Berufsleben. Allen Erstsemestern muss vor dem Studium der Geographie in Hinsicht auf den Arbeitsmarkt abgeraten werden“.

O: „Da ich ausschließlich im Bereich GIS tätig bin (Entwicklung, Anwendung), sind die traditionellen geographischen Themen nur selten gefragt (im Kundenkontakt mit den Fachanwendern aus Landschaftsplanung etc.). Mein Schwerpunktinteresse an GIS und EDV allein haben mich beruflich etabliert, nicht das lehrplanmäßige Geographiestudium“.

P: „Der Arbeitsmarkt für physische Geographen ist derzeit – und das schon seit Jahren ohne Aussicht auf Änderung – so schwierig, dass man Geographie, so schön das Studium ist, besser lassen sollte bzw. sich spätestens ab dem Vordiplom ein Standbein außerhalb der Geographie suchen sollte (Informatik, Jura, BWL usw.)“.

Q: „Das Geographiestudium sollte viel mehr anwendungsbezogene Themen aufweisen, d.h. es sollte zeigen bzw. die Qualifikationen vermitteln, dass geographische Fragestellungen und erworbenes Wissen durchaus in der Praxis anwendbar sind. So sollte sehr viel stärker der Bezug zur Landschafts- und Stadtplanung gesucht werden und Angewandte Geographie anhand praktischer Beispiele (Planungsaufgaben), wie sie in der freien Wirtschaft üblich sind, vermittelt werden. Damit ließen sich die Chancen für Geographen, eine Arbeitsstelle auf dem Arbeitsmarkt zu bekommen, auch in Anbetracht konkurrierender Studiengänge, sicherlich verbessern“.

R: „...bin ich mit meinem Studium in Marburg äußerst zufrieden gewesen. Als negativ empfand ich insbesondere die Anonymität außerhalb der Geographie... Die Vielseitigkeit des Fachs erleichtert ganz allgemein die Integration am Arbeitsmarkt. Meiner Erfahrung nach sind soziale Fähigkeiten sowie eine gute Allgemeinbildung und Sprachkenntnisse in vielen Bereichen sehr viel wertvoller als fachliche Qualifikationen. Abschließend möchte ich anmerken, dass ich die Praxisnähe im Studium vermisst habe“.

S: „Ich habe über ein Jahr nach einer meinem Studium entsprechenden Stelle gesucht. War während der Zeit sehr gefrustet und habe gegen Ende die Absagen nicht mehr gezählt... Nach einem Jahr habe ich mich nach Alternativen umgesehen. Mit Unterstützung des Arbeitsamts habe ich einen Traineeplatz gefunden. In der neunmonatigen Ausbildung wurde man zum Anwendungsentwickler geschult. Seit dem 1.4. 2000 arbeite ich in diesem Bereich und bin sehr zufrieden...“

T: „...Leider einer der recht unprofessionellen Fragebögen, die eher typisch sind für meine Erfahrungen am FB 19 in Marburg“.

U: „Sehr gut strukturierter Fragebogen. Ich bin sehr auf die Ergebnisse gespannt“.

V: „Ich hatte bei der Bewerbung um meine derzeitige Stelle viel Glück. Alle anderen mir bekannten Geographen, die einen ähnlichen Weg durch das Studium gegangen sind, haben bis heute keine Stelle. Wichtig wäre aus meiner Sicht, auch in einem Universitätsstudium praktisch Verwertbares zu vermitteln. Ein Praktikum allein reicht dafür nicht aus“.

W: „Für meine persönliche, fachliche und berufliche Entwicklung war meine einjährige Auslandserfahrung besonders wichtig. Einen Auslandsaufenthalt (integriertes Auslandsstudium) kann ich jedem Studenten besonders ans Herz legen... Die Berufsaussichten, die das Buch „Geographen und ihr Markt“ vermittelt, konnte ich nicht nachvollziehen. Sobald man flexibel ist, Spaß an Geographie im weiteren Sinne hat und sich gut verkaufen kann (Bewerbungsgespräche wichtig), findet man einen Job“.

X: „Es erscheint nötig, die Lehrinhalte und Lehrformen des Geographiestudiums den Erfordernissen der Zeit ständig anzupassen. Größtes Manko des Studiums ist noch immer die fehlende (Berufs)Praxis. Man muss sich ganz schön frei strampeln, wenn man nach dem Diplom zur ersten Mal richtig arbeiten geht. Allerdings erscheint das Arbeitsfeld eines Geographen derart diffus, dass es sehr komplex ist, berufs- bzw. praxisbezogener auszubilden“.

Y: „...Die beste telefonische Absage als Geograph bei einer behördlichen Stellenausschreibung nicht berücksichtigt zu werden (gesucht wurde ein Geologe, Biologe oder Landschaftspfleger) war: Man weiß ja, was man in der Schule in Geographie gemacht hat und wir berücksichtigen nur Personen, bei denen man davon ausgehen kann, dass sie die Prüfung zum oberen Verwaltungsdienst bestehen...“

Z: „Habe während des Studiums an einem Fernsehfilm als Redaktionsassistentin mitgearbeitet. Zu Beginn des Studiums und in der Schulzeit habe ich am Wettbewerb Jugend forscht teilgenommen. Das waren wohl die ausschlaggebenden Gründe für eine Anstellung in der Industrie bzw. die vorübergehende Beschäftigung im öffentlichen Dienst. Seit Mitte Juli dieses Jahres arbeite ich für einen Presse- und Wirtschaftsverlag“.

---

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

*Literatur:*

- AUERSWALD, S. u.a.: Zur Lage der Geographie in Deutschland. In: Lokal verankert – weltweit vernetzt. Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen des 52. deutschen Geographentages Hamburg 1999. Hrsg.: BLOTEVOGEL, H.H., OSSENBRÜGGE, J. und WOOD, J.. Stuttgart 2000.
- BAUER, T. u.a.: Studium – und dann? Ergebnisse der Absolventenbefragung an der Universität Trier. = Geoid. Forum für geographische und umweltrelevante Themen. Sonderausgabe 3. Jg., Heft 1. Trier 1998.
- BÖRDLEIN, R.: Diplomgeographin – und was dann? Materialien zur Berufssituation Frankfurter Absolventinnen und Absolventen. Frankfurt 1998.
- IMHOFF-DANIEL, A.: Der Arbeitsmarkt für Wirtschaftsgeographen – Ergebnisse der Verbleibsanalyse 1996. Hannover 1996.
- KUHN, W.: Was wurde aus den Diplomgeographen? Ergebnisse einer Absolventenbefragung. München 1999.
- LEIB, J.: Marburg als Universitätsstandort. In: LEIB, J. und PAK, M. (Hrsg.): Marburg – Maribor. Geographische Beiträge über die Partnerstädte in Deutschland und Slowenien. Marburg 1994, S. 114-132 (= Marburger Geographische Schriften. Heft 126).
- LEIB, J.: Geographiestudium und Beruf. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung unter Marburger Diplomgeographen. In: Jahrbuch 1994 der Marburger Geographischen Gesellschaft. Marburg 1995, S. 179-208.
- RATTER, B. (Hrsg.): Traumjob oder Flop? Untersuchung zur Diplomgeographie in Hamburg. Hamburg 1995.
- WISSENSCHAFTSRAT (Hrsg.): Fachstudiendauer an Universitäten 1990. Köln 1993.



PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG  
FACHBEREICH GEOGRAPHIE

DR. J. LEIB

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



Marburg, im Mai 2000

Hausanschrift: Deutschhausstr. 10  
D-35037 Marburg

Telefon: (06421) 28 21260

Telefax: (06421) 28 28950

Sekretariat: 28 24261

E-Mail: Leib.J.@online.de

Az:leib

Sehr geehrte/r, lieber/r Frau/Herr

Im Rahmen einer Übung „Methoden der empirischen Sozialforschung“ führen wir eine Befragung aller Marburger Diplom-Geographinnen und Diplom-Geographen durch, die seit 1993 ihre Diplomprüfung abgelegt haben. Wir knüpfen an eine ähnliche Untersuchung an, die von 7 Jahren erfolgte und deren Ergebnisse im Jahrbuch 1994 der Marburger Geographischen Gesellschaft (Marburg 1995, S. 179-208) veröffentlicht wurden. Mit der aktuellen Erhebung möchten wir Veränderungen und Entwicklungstendenzen seit 1993 ermitteln, insbesondere jedoch herausfinden,

- welche Chancen Marburger Diplom-Geographen/innen auf dem Arbeitsmarkt haben und ob sich deren Berufsaussichten verbessert oder verschlechtert haben,
- ob die an der Universität vermittelten Qualifikationen praxis-/berufsrelevant sind,
- mit welchen Problemen der Einstieg ins Berufsleben verbunden ist,
- in welchen Bereichen die Beschäftigungsschwerpunkte liegen.

Von den Befragungsergebnissen erhoffen wir uns u.a. wertvolle Hinweise auf die zukünftige Gestaltung des Studiums, für die Wahl von Nebenfächern und Themen von Diplomarbeiten.

Wir bitten Sie sehr herzlich, den **Fragebogen** auszufüllen und **möglichst umgehend, jedoch bis spätestens Ende Juni** zurückzuschicken. Ein Rückumschlag ist beigefügt. Oft haben wir nur noch Ihre alte Heimanschrift. Vielleicht sind Sie auch verrentet. Dennoch: Bögen, die uns später als Ende August erreichen, können leider nicht mehr in die Auswertung einbezogen werden.

Die Anonymität und Vertraulichkeit Ihrer Angaben ist in jedem Fall gewährleistet. Zum Ausfüllen benötigen Sie rund eine halbe Stunde.

Sollten Sie an den Befragungsergebnissen interessiert sein, so lassen Sie uns dies mit getrennter Post, durch einen Anruf, per Fax oder E-Mail wissen.

Für Rückfragen steht Ihnen der Unterzeichner jeweils dienstags und donnerstags zwischen 10 und 12 Uhr unter der Tel.-Nr. 0642/2824260 und abends nach 20.30 Uhr unter der Tel.-Nr. 0641/82586 gerne zur Verfügung.

Für Ihre Mitarbeit möchte sich das Marburger Befragungsteam und dessen Leiter bereits jetzt ganz herzlich bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

IA, Dr. Jürgen Leib

P.S.: Im Frühjahr 2001 sollen die Ergebnisse dieser Untersuchung den Studierenden des FB 19 vorgestellt werden. Allerdings ist ein Einmengenlimit für Absolventenjahrgänge 1993-2000 geplant. Falls Sie dazu eingeladen werden möchten, teilen Sie uns es bitte mit.

Fragebogen zum Studium und weiteren Werdegang der Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Diplomgeographie an der Universität Marburg

Nr.	Frage/Antwort (Bitte jeweils ankreuzen oder ausfüllen)
1.	In welchem Jahr haben Sie Ihre Diplomprüfung abgelegt? .....
2.	In wievielen Fachsemestern waren Sie zum Zeitpunkt Ihrer Diplomprüfung? Semesterzahl: .....
3.	In welchen beiden Nebenfächern wurden Sie geprüft? 1. Nebenfach: .....
	2. Nebenfach: .....
4.	Haben Sie weitere Nebenfächer (auch ohne Abschluss) studiert? (01) Nein (02) Ja, welche? .....
5.	Über welchen Themenbereich haben Sie Ihre Diplomarbeit geschrieben? (Bitte das Thema nennen oder stichwortartig beschreiben, dabei möglichst auch den regionalen Bezug angeben). ..... ..... .....
6.	Wo lagen die fachlichen und regionalen Schwerpunkte Ihres Geographiestudiums? (Bitte stichwortartig und in Reihenfolge ihrer Wichtigkeit nennen; z.B. Stadtgeographie, Lateinamerika, Geogr. Informationssysteme) ..... ..... .....
7.	Warum haben Sie sich für den Studiengang <b>Diplom-Geographie</b> entschieden? (Bitte kreuzen Sie die wichtigsten Gründe an; Mehrfachnennungen möglich) (01) Breite, Vielseitigkeit des Faches (02) Interesse an Fragen des Umweltschutzes (03) Interesse seit der Schulzeit (04) Interesse an raumbezogenen Fragestellungen (05) Zufall (06) Sonstige Gründe (bitte nennen) ..... .....
8.	Wie lautet die Gesamtnote Ihres Diplomzeugnisses? (01) mit Auszeichnung bestanden (04) befriedigend (02) sehr gut (05) ausreichend (03) gut

16.	<b>In welchem Raum bewerben Sie sich?</b> (Mehrfachnennungen möglich) (01) in Hessen (02) in anderen Bundesländern (03) im europäischen Ausland (04) im außereuropäischen Ausland
17.	<b>Bewerben Sie sich auch für Stellen, die nicht Ihrer fachlichen Qualifikation entsprechen?</b> (01) Ja (02) Nein
18.	<b>Wie oft haben Sie sich insgesamt schon um eine Stelle beworben?</b> (0) überhaupt nicht ungefähre Zahl der Bewerbungen: .....
19.	<b>Wie lange sind bzw. waren Sie nach der Diplomprüfung arbeitslos?</b> (01) überhaupt nicht (04) über 6 bis 12 Monate (02) weniger als 1 Monat (05) über 12 bis 24 Monate (03) 1 bis 6 Monate (06) über 24 Monate (97) habe mich nach dem Diplom noch um keine Beschäftigung bemüht Zusatzbemerkungen: .....
20.	<b>Haben Sie an einer Umschulung teilgenommen oder lassen Sie sich derzeit umschulen?</b> (01) weder noch (02) lasse mich zur Zeit umschulen zu/zum .....
21.	<b>Wie haben Sie Ihre erste Beschäftigung gefunden?</b> (Mehrfachnennungen möglich) (01) habe nach dem Diplom noch keine Beschäftigung ausgeübt → weiter mit Frage 28 (02) habe mich selbständig gemacht (09) Kontakte durch Diplomarbeit (03) Arbeitsamt (10) über Lehrende des FB 19 (04) Stellenausschreibung in (11) über Bekannte/Verwante Zeitung/Fachzeitschrift/internet (12) Zugehörigkeit zu einer (05) eigenes Inserat Partei, Organisation usw. (06) gezielte Bewerbung ohne Stellenausschreibung (07) Kontakte während des Studiums (08) Kontakte während der Praktikantenzeit

9.	<b>Wie hat sich die Note des Diplomzeugnisses auf Ihren beruflichen Werdegang ausgewirkt?</b> (01) positiv (97) Frage trifft für mich nicht zu (02) negativ (98) weiß nicht (03) überhaupt nicht
10.	<b>Wie hat sich die Wahl der Nebenfächer auf Ihren beruflichen Werdegang ausgewirkt?</b> (01) positiv (97) Frage trifft für mich nicht zu (02) negativ (98) weiß nicht (03) überhaupt nicht
11.	<b>Können Sie im Rahmen des studienbegleitenden dreimonatigen Praktikums geographische Lehrinhalte anwenden oder vertiefen?</b> (01) in erheblichem Umfang (03) kaum (02) teilweise (98) weiß nicht
12.	<b>Haben Sie durch die Praktikantentätigkeit nützliche Kontakte für die Zeit nach der Diplomprüfung knüpfen können?</b> (Mehrfachnennungen möglich) (01) Wichtige Personen kennengelernt (06) nein (02) Werkvertrag erhalten (97) Frage trifft für mich nicht zu (03) Stelle bekommen (04) Auftrag erhalten (05) Sonstige Kontakte (bitte nennen) .....
13.	<b>Können Sie den Studierenden am FB 19 eine Praktikumsstelle besonders empfehlen?</b> (01) Nein (02) Ja (welche?) .....
14.	<b>Bewerben Sie sich z.Zt. um eine Stelle?</b> (01) Ja, um eine Erstbeschäftigung (02) Ja, um eine Folgebeschäftigung (03) Nein, habe mich nach dem Diplom noch nicht beworben (04) Nein, bewerbe mich zur Zeit nicht → weiter mit Frage 19 → weiter mit Frage 18
15.	<b>Für welchen(n) Tätigkeitsbereich(e) bewerben Sie sich?</b> (Mehrfachnennungen möglich) (01) Umwelt/Naturschutz (04) Geogr. Informationssysteme (02) Raumplanung (05) EDV-Bereich (03) Einsatz in Entwicklungsländern (06) Sonstige Bereiche (bitte nennen) .....

**22. In welchen Berufsfeldern waren Sie nach Ihrem Studium bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt beschäftigt und mit welchem arbeitsrechtlichen Status?**  
*Dies ist eine zentrale Frage unserer Erhebung. Bitte füllen Sie die vorgegebene Matrix sorgfältig aus!*

Verwenden Sie die untenstehenden Codizes. Wenn möglich oder nötig ergänzen Sie bitte Ihre(n) Berufsfeld(er) durch eine genauere Spezifizierung. In der letzten ausgefüllten Zeile sollten die Angaben/Codes Ihrer derzeitigen Tätigkeit stehen oder - falls Sie z.z.t. ohne Beschäftigung sind - "bin derzeit arbeitslos" angekreuzt werden.

Ungelähre Verweildauer (Monate)	Berufsfeld (Code A)	Sektor (Code B)	Arbeitsrecht, Status (Code C)
1. Arbeitsstelle			
2. Arbeitsstelle			
3. Arbeitsstelle			
4. Arbeitsstelle			
5. Arbeitsstelle			

( ) bin derzeit arbeitslos → weiter mit Frage 24

**Berufsfeld (Code A):**

universitäre Einrichtungen  
(01) Universität, Lehre  
(02) universitäres Forschungs-/Drittmittelprojekt  
nicht-universitäre Einrichtungen bzw. Bereiche in alphabetischer Reihenfolge (Mehrfachnennungen möglich)  
(03) Berufs(orth)bildung, Erwachsenenbildung  
(04) Bibliothek und Archive  
(05) Entwicklungsländer,-zusammenarbeit  
(06) Familienpause  
(07) Fremdenverkehr, Touristik  
(08) Funk und Fernsehen, Presse  
(09) Informationsbanken etc.  
(10) Journalismus, Publizistik  
(11) Landschaftsplanung, Naturschutz, Umweltschutz  
(12) Öffentlichkeitsarbeit

**Sektor (Code B):**

(i) Öffentlicher Dienst  
(ii) privatwirtschaftlicher Sektor

**Arbeitsrechtlicher Status (Code C):**

(a) unbefristete Vollzeitarbeit  
(b) befristete Vollzeitarbeit  
(c) Teilzeitarbeit  
(d) befristete Teilzeitarbeit  
(e) ABM-Stelle  
(f) Gelegenheitsarbeit mit arbeitsrechtl. Status  
(g) Gelegenheitsarbeit ohne arbeitsrechtl. Status  
(h) Werkvertrag/honorarität  
(i) Praktikum, Volontariat  
(j) Lehrausbildung  
(k) selbstständig (Tätigkeit)  
(l) Zweit-/Aufbaustudium  
(m) Promotion  
(n) Sonstiges: .....

**23. Wie haben Sie Ihre derzeitige Beschäftigung gefunden?**  
(Mehrfachnennungen möglich)

(02) habe mich selbstständig gemacht  
(03) Arbeitsamt  
(04) Stellenausschreibung in Zeitung/Fachzeitschrift/Internet  
(05) eigenes Inserat  
(06) gezielte Bewerbung ohne Stellenausschreibung  
(07) Kontakte während des Studiums  
(08) Kontakte während der Praktikantenzeit

(09) Kontakte durch Diplomarbeit über Lehrende des FB 19  
(10) über Bekannte/Verwandte  
(11) Zugehörigkeit zu einer Partei, Organisation usw.  
(01) auf sonstige Weise: .....

**24. Welche Gründe sind für das Zustandekommen Ihres derzeitigen Beschäftigungsverhältnisses ausschlaggebend gewesen?**  
Bitte kennzeichnen Sie maximal 3 Gründe in der Reihenfolge ihrer Bedeutung durch die Zahlen 1 (= sehr wichtig), 2, 3 und 5 (= am wenigsten wichtig)

(01) ( ) Breites Grundwissen  
(02) ( ) fachspezifische Kenntnisse  
(03) ( ) Praxiserfahrung durch Praktikum/Job  
(04) ( ) Berufserfahrung  
(05) ( ) Fachkenntnisse aus anderen Studiengängen/Fächern  
(06) ( ) Fremdsprachenkenntnisse  
(07) ( ) Lehr-/Forschungstätigkeit  
(08) ( ) Kürze der Studierendauer  
(09) ( ) Thema der Diplomarbeit  
(10) ( ) Note im Diplomzeugnis  
(11) ( ) Auslandserfahrung  
(12) ( ) Empfehlungen durch Hochschullehrer

(13) ( ) Ansehen des Fachbereichs/der Universität  
(14) ( ) Promotion  
(15) ( ) außeruniversitäre Aktivitäten (Vereine/Vorleseclubs/Panelsien)  
(16) ( ) hochschulpolitische Aktivitäten  
(17) ( ) persönliches Auftreten beim Vorstellungsgespräch  
(18) ( ) Aufmachung der Bewerbung  
(19) ( ) persönliche Bekanntheit  
(20) ( ) Sonstige: .....

(98) Kann ich nicht einschätzen

**25. War Ihr Hochschulabschluss für frühere Tätigkeiten oder für Ihre derzeitige Beschäftigung (Mehrfachnennungen möglich)**

(01) formale Voraussetzung?  
(02) fachliche Voraussetzung?  
(03) keine Voraussetzung, aber für die Einstellung von Vorteil?  
(04) ohne Bedeutung?  
(98) weiß nicht

**26. Welche Bedeutung haben die im Studium erworbenen fachlichen Qualifikationen für frühere Tätigkeiten oder für Ihre derzeitige Beschäftigung?**

(01) keine Bedeutung  
(02) geringe Bedeutung  
(03) mittlere Bedeutung  
(04) große Bedeutung  
(05) sehr große Bedeutung  
(98) weiß nicht

33.	<p><b>Wodurch bestreiten Sie zur Zeit hauptsächlich Ihren Lebensunterhalt?</b> (Mehrfachnennungen möglich)</p> <p>(01) aus regelmäßigen Einkommen (02) Einkommen aus Honoraritätigkeit Werkvertrag (03) Gelegenheitsarbeit (04) Umschulungsbeihilfe (05) Arbeitslosengeld, -hilfe (06) Stipendium (07) Darlehen</p> <p>(08) Ersparnisse (09) Mittel von Eltern/Verwandten/ Freunden (10) Mittel des (Ehe)Partners (11) Einkommen aus freiberuf- licher Tätigkeit (12) Sonstiges:.....</p>
34.	<p><b>Wie hoch ist Ihr monatliches Nettoeinkommen?</b></p> <p>(01) bis 1000 DM (02) 1001-1500 DM (03) 1501-3000 DM</p> <p>(04) 3001-5000 DM (05) 5001 DM und mehr (07) verfüge über kein festes Monatsinkommen</p>
35.	<p><b>In welchem Stadt-/Landkreis sind Sie aufgewachsen?</b> (Bitte Kfz.-Kennzeichen angeben oder, falls im Ausland, das Land nennen):</p>
36.	<p><b>In welchem Stadt-/Landkreis bzw. Land wohnen Sie zur Zeit?</b> (Bitte Kfz.-Kennzeichen angeben oder, falls im Ausland, das Land nennen):</p>
37.	<p><b>Geschlecht</b> (01) weiblich (02) männlich</p> <p><b>Raum für Zusatzbemerkungen</b></p>

27.	<p><b>Weiche an der Universität erworbenen (auch nichtfachlichen) Qualifikationen benötigen Sie in Ihrem Beruf besonders?</b> (Mehrfachnennungen möglich)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>																																																																																											
28.	<p><b>Wie schätzen Sie das Image der Diplom-Geographen in der Öffentlichkeit ein?</b></p> <p>(01) sehr gut (03) mittel (05) sehr schlecht (02) gut (04) schlecht (08) weiß nicht</p>																																																																																											
29.	<p><b>Beurteilen Sie bitte Ihr Studium anhand der folgenden Bewertungen hinsichtlich</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>sehr gut</th> <th>gut</th> <th>zufrieden- stellend</th> <th>schlecht</th> <th>sehr schlecht</th> <th>kein ch bed beurteilen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>des Fächerpektrums im Studiengang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>des Aufbaus des Studiums</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Organisation des Lehrbetriebs</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Möglichkeit zur Interessensvertiefung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der internen Organisation der Lehrveranstaltungen</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Vermittlung Besonderen Wissens</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Vermittlung methodischen Wissens</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Anwendbarkeit des Wissens in der</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Kontakte zu Kommilitaden</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Kontakte zu Hochschullehrern</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>der Atmosphäre des Studiums</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ihrer persönlichen Entwicklung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		sehr gut	gut	zufrieden- stellend	schlecht	sehr schlecht	kein ch bed beurteilen	des Fächerpektrums im Studiengang							des Aufbaus des Studiums							der Organisation des Lehrbetriebs							der Möglichkeit zur Interessensvertiefung							der internen Organisation der Lehrveranstaltungen							der Vermittlung Besonderen Wissens							der Vermittlung methodischen Wissens							der Anwendbarkeit des Wissens in der							der Kontakte zu Kommilitaden							der Kontakte zu Hochschullehrern							der Atmosphäre des Studiums							Ihrer persönlichen Entwicklung						
	sehr gut	gut	zufrieden- stellend	schlecht	sehr schlecht	kein ch bed beurteilen																																																																																						
des Fächerpektrums im Studiengang																																																																																												
des Aufbaus des Studiums																																																																																												
der Organisation des Lehrbetriebs																																																																																												
der Möglichkeit zur Interessensvertiefung																																																																																												
der internen Organisation der Lehrveranstaltungen																																																																																												
der Vermittlung Besonderen Wissens																																																																																												
der Vermittlung methodischen Wissens																																																																																												
der Anwendbarkeit des Wissens in der																																																																																												
der Kontakte zu Kommilitaden																																																																																												
der Kontakte zu Hochschullehrern																																																																																												
der Atmosphäre des Studiums																																																																																												
Ihrer persönlichen Entwicklung																																																																																												
30.	<p><b>Weiche während des Studiums nicht vermittelten Fähigkeiten/Qualifikationen haben Sie nach dem Diplom besonders vermisst?</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p>																																																																																											
31.	<p><b>Könnten Sie weiterempfehlen?</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ja</th> <th>nein</th> <th>bedingt</th> <th>weiß nicht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marburg als Studienort</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Geographie als Studienfach</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ein Geographie-Studium in Marburg</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Ja	nein	bedingt	weiß nicht	Marburg als Studienort					Geographie als Studienfach					Ein Geographie-Studium in Marburg																																																																											
	Ja	nein	bedingt	weiß nicht																																																																																								
Marburg als Studienort																																																																																												
Geographie als Studienfach																																																																																												
Ein Geographie-Studium in Marburg																																																																																												
32.	<p><b>Haben Sie noch Kontakt zum FB Geographie in Marburg?</b></p> <p>(01) Ja, welcher Art?.....</p> <p>(02) Nein</p>																																																																																											

# Jahresbericht des Fachbereichs Geographie

## Allgemeine Situation und Entwicklung

Das erste Jahr im neuen Jahrtausend ist für den Fachbereich Geographie insgesamt sehr positiv verlaufen, was damit im Zusammenhang steht, dass die unterschiedlichen Herausforderungen von den Mitgliedern engagiert gemeistert wurden. Hierfür gilt der Dank des Dekans. Nach dem Dienstantritt von Jörg Bendix zum 01.04.00 waren alle Professuren besetzt und die Voraussetzungen für die Durchführung eines breit gefächerten Lehrprogramms gegeben. Die in den vorausgehenden Semestern leicht rückläufigen Studentenzahlen stabilisierten sich und die vielfältigen Forschungsaktivitäten fanden erneut ihre Bestätigung in der Einwerbung hoher Drittmittelbeträge, wodurch die nach wie vor kritische Haushaltssituation teilweise ausgeglichen werden konnte.

Bei insgesamt neun etatisierten und einem apl. Professor werden sowohl die Kernbereiche der Physischen Geographie als auch der Kulturgeographie angemessen abgedeckt und gleichzeitig die Möglichkeiten für Forschungsfreisemester erleichtert, die im Verlaufe des Jahres von den Kollegen Buchhofer, Brückner und Miehe wahrgenommen werden konnten. Nach dem ehrenvollen Ruf von Frau Sailer-Fliege auf eine C4-Professur in Trier wurde wegen des Ausscheidens von drei weiteren Kollegen aus der Kulturgeographie in den kommenden zwei Jahren eine rasche Neubesetzung dieser Stelle angestrebt. Die von Herrn Buchhofer geleitete Berufungskommission beendete ihre Arbeit erfolgreich, so dass die vorgeschlagene Liste im Januar 2001 sowohl im Fachbereich als auch im Senat verabschiedet werden konnte.

Auch im Bereich des wissenschaftlichen Mittelbaus gab es nur wenige Veränderungen. Herr Plattner führte die Anfang Januar begonnene Vertretung der Stelle von Frau Neiberger auch nach der Verlängerung ihres Erziehungsurlaubs weiter, und nach dem Ausscheiden von Herrn Fehrentz konnte die geteilte Stelle durch Herrn Huhmann und Herrn Zippel rasch wiederbesetzt werden. Die durch den Weggang von Frau Marschner freigewordene Stelle konnte nach kurzer Vakanz jeweils zur Hälfte von Frau Hoppe und Herrn Kehr übernommen werden.

Bei den nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern gelang es, als Vertretung für die im Erziehungsurlaub abwesende Frau Schacht mit Herrn Kosog einen kompetenten Vertreter zu finden. Auch die durch das Ausscheiden von Frau Gerhard vakant gewordene Stelle der Bibliotheksaufsicht konnte durch Frau Middeldorf nahtlos wiederbesetzt werden. Problematischer stellt sich die mit der Krankmeldung von Frau Zwick nunmehr seit ca. 1 1/2 Jahren vakante Funktion im Prüfungsamt dar. Leider blieben Bemühungen um eine angemessene Vertretungslösung bisher ergebnislos, so dass die Mehrarbeit durch die beiden nur stundenweise aufgestockten Damen im Sekretariat notdürftig miterledigt werden muss. Vor dem Hintergrund der in diesem Zusammenhang gemachten Erfahrungen verfestigt sich der Eindruck, dass die für die arbeitsrechtliche Klärung zuständigen Institutionen sehr langsam, wenig entscheidungsfreudig und ohne Berücksichtigung der für die betroffenen Einrichtungen entstehenden Probleme arbeiten.

Die Haushaltszuweisungen, deren Bewirtschaftung ab 2001 auf die kaufmännische Buchführung umgestellt wird, haben sich nach den tiefen Einschnitten in der zweiten Hälfte der 90er Jahre auf niedrigem Niveau konsolidiert. Deshalb konnten die in den Krisenjahren eingeführten Kontingentierungen (1.120,- DM für Kopien, Porti und

Reisen pro Professur und 350,-- DM für Bücherkauf) nicht aufgehoben werden. Weiterhin mussten im Personalbereich ca. DM 80.000,-- durch Einsparmonate erwirtschaftet werden. In dieser Situation waren größere Ersatz- und Neubeschaffungen aus regulären Haushaltsmitteln nicht möglich. Durch eine Sonderzuweisung von DM 15.000,-- konnte allerdings mit der Umstellung des konventionellen Fotolabors in ein Zentrum für Digitale Fotografie und Bildbearbeitung begonnen werden. Es ist das Ziel, in den kommenden Jahren die Bestände der Dia- und Teile der Kartensammlung einzuscannen und ein digitales Bild- und Kartenarchiv anzulegen, das insbesondere für Lehrveranstaltungen einzusetzen ist. Die Ausstattung der Hörsäle und Übungsräume mit Beamern konnte zu diesem Zwecke eingeleitet werden.

Ebenfalls mit Sondermitteln aus Berufungsverhandlungen wurde von Herrn Bendix der Aufbau des neuen Fernerkundungslabors sowie der Satellitenempfangsanlage begonnen. Nach dem Abschluss dieser Arbeiten wird unser Fachbereich die erste deutsche geographische Einrichtung sein, die über solche Infrastrukturen verfügt. Damit sind die Voraussetzungen für die Weiterentwicklung des Kompetenzzentrums Klimageographische Fernerkundung gegeben.

Auch Herr Brückner hat im Rahmen seiner Bleibe Verhandlungen Zusagen für Sondermittel zur Beschaffung von Geräten für die geomorphologische Feldforschung und den Ausbau des Lumineszenz-Datierungslabors sowie für weitere Infrastrukturen des Fachbereichs erhalten. Nach seiner Entscheidung für den Standort Marburg Anfang 2001 werden diese Mittel in den kommenden Jahren zur Modernisierung und zur weiteren Profilschärfung des Fachbereichs durch neue Schwerpunktsetzungen beitragen.

Ohne die erfolgreichen Berufungs- und Bleibe Verhandlungen wäre auch die Neueinwerbung von Drittmitteln erschwert, die im Jahre 2000 insgesamt 1,2 Mio. DM betragen (davon 58 % DFG, 36 % BMBF und 6 % sonstige). Zusammen mit den noch laufenden Vorhaben mit einem Bewilligungsvolumen von 2,6 Mio. DM ergibt sich ein kumulierter Betrag von 3,8 Mio. DM, was in Relation zu den regulären Haushaltszuweisungen von 0,32 Mio. DM (ohne Personalstellen) die erfolgreichen Forschungsaktivitäten der Wissenschaftler des Fachbereichs belegt.

Weiterhin kritisch ist die Raumsituation, mitbedingt durch die Einrichtung neuer Labore und die Unterbringung von bis zu 13 Drittmittelbeschäftigten. Nur durch die Einbeziehung der letzten Dachkammern und Kellerräume sowie die Umfunktionierung bestehender Räume konnten hier Lösungen gefunden werden. In diesem Zusammenhang wurde das nur noch teilweise genutzte Fotolabor mit einer Reprokamera und Entwicklungseinrichtungen ausgeräumt und für die Aufnahme der Geräte und Arbeitsplätze zur digitalen Bildbearbeitung hergerichtet. Außerdem wurde der bisherige Luftbildübungsraum für die Einrichtung des Fernerkundungslabors mit zunächst 8 PCs ausgestattet. Neben Lehrveranstaltungen sollen hier in Zukunft auch die Mitarbeiter der Arbeitsgruppe ihre Forschungsvorhaben realisieren. Die Server für die Satellitenempfangsstation sind in einer nahegelegenen Dachkammer untergebracht. Auch der im gleichen Seitentrakt gelegene Multimediaraum wurde durch eine neue Benutzerordnung für die Forschungsaktivitäten der Mitarbeiter und Studenten besser erschlossen. Mittelfristig ist eine Erweiterung und Verlagerung des zu engen CIP-Pools anzustreben, da hier mit begrenzter Anzahl von Geräten nur unter sehr ungünstigen Bedingungen Lehrveranstaltungen durchgeführt werden können.

Veränderungen haben sich auch im Bereich der vorbildlich geführten Bibliothek ergeben. Dies betrifft zunächst den Titeltatalog, in dem keine Neuerscheinungen ab dem

Jahr 2000 mehr erfasst werden. Die neuen Bestände sind folglich nur noch elektronisch dokumentiert. Durch eine Arbeitsbeschaffungsmaßnahme, die im Juni 2000 beendet werden musste, konnten ca. 20.000 Titeltkarten der Altbestände (ca. 49.000 Monographien) in den Computerkatalog übernommen werden. Die weitere Retroerfassung erfolgt durch die Bibliothekarin und wird wegen der nur begrenzt für diese Tätigkeit zur Verfügung stehenden Zeit noch mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Deutlich verbessert hat sich der freie Zugang zu wissenschaftlichen Fachzeitschriften durch die von der Landesregierung mit größeren Verlagen zunächst für drei Jahre geschlossenen Konsortialverträge über die Nutzung der elektronisch archivierten Bestände. Wenn auch bisher nur einige englischsprachige geographische Fachorgane dadurch betroffen sind, bieten sich doch sehr gute Recherchemöglichkeiten in den Grenzbereichen der internationalen naturwissenschaftlichen sowie wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Beständen.

Durch die Maßnahmen zur Modernisierung der Bibliothek, der Labore sowie der Ausstattungen der Lehrveranstaltungsräume sind auch die äußeren Voraussetzungen für Studium und Lehre verbessert worden. Mit den Vertretern der Fachschaft und den Tutoren wurde das Konzept und die Durchführung der Einführungsveranstaltung (Vorlesung und Tutorium) reformiert. Praxisbezogene Lehraufträge über Umweltmanagement und Bauleitplanung sowie regelmäßige Kolloquiumsvorträge ergänzten wiederum das Veranstaltungsprogramm im Hauptstudium. Auch an Fachtagen über Datierungsmethoden (Gastgeber H. Brückner) und den Kubanischen Transformationsprozess (Gastgeber G. Mertins und H. Nuhn) konnten sich interessierte Studenten beteiligen.

Arbeitsgruppen für die Konzeption neuer Studiengänge mit dem Bachelor- und Master-Abschluss nahmen unter jeweils einem kompetenten Koordinator ihre Arbeit auf: Geoinformatik (Bendix), Geoarchäologie (Brückner), Geoökologie (Opp) sowie Stadt- und Umweltplanung (Mertins). Die entwickelten Vorstellungen über Zielgruppen, Inhaltsmodule und gegenseitige Vernetzung bedürfen noch einer weiteren Abstimmung mit potentiellen Nebenfächern, bevor ein Evaluierungs- und Genehmigungsverfahren eingeleitet werden kann.

Fragen von generellem Interesse im Hinblick auf das Studium wurden auf Initiative der Fachschaft zwischen Dozenten und Studenten mehrfach am 'Runden Tisch' diskutiert. Die Anzahl der Examensabschlüsse hielt sich im Berichtsjahr im üblichen Rahmen. Hervorzuheben sind drei mit der selten vergebenen Bestnote ausgezeichnete Promotionen von Viola Clausnitzer, Karsten Wesche und Andreas Vött, der auch einen Preis der Philipps-Universität und einen Druckkostenzuschuss der Universitätsstiftung erhielt.

Sowohl die Promotionsordnung der Naturwissenschaftlichen Fächer als auch die Magisterordnung der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Fächer konnten nach wiederholter Behandlung in den zuständigen Gremien verabschiedet werden und sind mittlerweile in Kraft getreten. Für die Studenten des Lehramtes an Gymnasien wurde ebenfalls eine neue Prüfungsordnung erlassen, die zu einer Verkürzung der Studiendauer beitragen soll. Der Zeitraum für die schriftliche Abschlussarbeit wurde von 16 Wochen auf 12 verkürzt und die Anfertigung in den letzten Studienabschnitt vor Beginn des eigentlichen Prüfungsverfahrens vorverlegt.

Kontakte zu ehemaligen Studierenden, die insbesondere auch durch die Marburger Geographische Gesellschaft gepflegt werden, konnten durch eine von Herrn Leib organisierte Befragung von Diplomgeographen der Absolventenjahrgänge 1993-2000 aktiviert werden. Die Ergebnisse sind in diesem Jahrbuch dokumentiert und sollen in einer

Veranstaltung zu 'Studium und Beruf' im Sommersemester 2001 öffentlich vorgestellt und diskutiert werden. Zur Verbesserung der Außendarstellung des Fachbereichs wurde von einer Kommission unter Leitung von Frau Sailer-Fliege auch die Homepage des Fachbereichs neu strukturiert und aktualisiert.

Während der vorlesungsfreien Zeit musste auf Wunsch des neuen Präsidenten kurzfristig ein Struktur- und Entwicklungsplan des Fachbereichs als Basis für zukünftige Zielvereinbarungen erarbeitet werden. Das Programm wurde nach einigen Straffungen Ende Dezember vom Fachbereichsrat einstimmig verabschiedet. Parallel dazu begannen die fachbereichsübergreifenden Koordinierungssitzungen zur Identifikation von gemeinsamen Forschungspotentialen in vier Gruppen benachbarter Fachbereiche, den sog. Sektionen. Bei dem Querschnittscharakter der Geographie war eine Zuordnung zu dem Bereich Mathematik und Naturwissenschaften nur teilweise gerechtfertigt, deshalb wurden neben dieser vom Dekan und Prädekan besuchten Sektion jeweils auch Vertreter in die Sektionen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Buchhofer/Nuhn) sowie Philosophie und Kulturwissenschaften (Pletsch/Brückner) entsandt. Bei den bisher vom Fachbereich stärker gepflegten Außenverbindungen war es zu erwarten, dass im Hinblick auf konkrete gemeinsame Vorhaben mit anderen Fächern der Philipps-Universität bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit keine herausragenden Verbundprojekte zu entwickeln waren. Der Fachbereich Geographie ist aber in den ersten vorläufigen Sektionsprogrammen vertreten, und ein Anreiz zur weiteren Zusammenarbeit dürfte sich wegen der hieran geknüpften Mittelzuweisungen als notwendig erweisen.

Indirekt negativ betroffen wird das Fach Geographie durch die endgültige Beschlussfassung des Ständigen Ausschusses III zur mittelfristigen Schließung des Fachbereichs Geowissenschaften und zur Einstellung des Studienganges Geologie bis zum Jahre 2006. Zwar wird die Aufrechterhaltung des Nebenfachstudienprogramms für Geographen bis auf weiteres gewährleistet, aber durch den Wegfall der Forschungsaktivitäten ergeben sich für Teile der Physischen Geographie auch im Forschungsbereich weniger Kontakt- und Kooperationsmöglichkeiten, z. B. bei der Großgerätenutzung.

Versuche, zusammen mit Vertretern der Geologie Konzeptionen für neue Studiengänge bzw. die weitere Inwertsetzung der wertvollen Sammlungen der Geowissenschaften zu Lösungsansätzen zu kommen, stießen auf kein nachhaltiges Interesse bei den noch mittelfristig in Marburg tätigen Vertretern des FB 18, so dass die Initiative nach mehreren Sitzungen erfolglos abgebrochen werden musste. Auch darüber hinausgehende Formen der Zusammenarbeit des Restfachbereichs Geowissenschaften mit dem Fachbereich Geographie wurden bisher durch die Hochschulleitung nicht forciert, so dass erst im Jahre 2001 endgültige Entscheidungen zu erwarten sind.

Im kommenden Jahr werden auch die durch das im Sommer 2000 in Kraft getretene neue Hessische Hochschulgesetz sich ergebenden Veränderungen in der Organisations- und Gremienstruktur der Universität für den Fachbereich Geographie wirksam. Neben der bereits nach Wahlen im Dezember vollzogenen Verkleinerung des Fachbereichsrates und dem Wegfall der Ausschüsse werden die Leitungskompetenzen des Dekans in Personal- und Haushaltsfragen vergrößert. Für die Koordination von Lehre und Studium wird in Zukunft ein eigener Studiendekan zuständig sein, wodurch dieser Bereich eine deutliche Aufwertung erfährt.

Helmut Nuhn (Dekan)



# Forschung und internationale Beziehungen

## Forschungsprojekte

Prof. Dr. J. Bendix

- SFB-350 Wechselwirkung kontinentaler Stoffsysteme und ihre Modellierung, Teilprojekt A1 (zusammen mit Prof. Dr. M. Winiger, PD Dr. G. Heinemann, Bonn) Niederschlagsbestimmung mit Fernerkundungsdaten. Mitarbeiter: Dipl.-Geogr. Christoph Reudenbach. Förderung: DFG (abgeschlossen am 31.12.2000).
- 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 (laufend).
- BMBF-GLOWA Danube, Teilprojekt Retrieval konvektiver Niederschläge im Donaugebiet mit Meteosat und MSG. Mitarbeiter: Dipl.-Geogr. Marcus Schneider. Förderung: BMBF (laufend).
- Nationalatlas der BRD, Teilprojekt Nebelkarte. Förderung: IfL Leipzig und Eigenmittel (laufend).

Prof. Dr. H. Brückner

- Genese und Geochronologie mittel- bis spätquartärer litoraler Sedimente an den Küsten Süditaliens: Lumineszenz-Datierungen und sedimentologisch-mineralogische Untersuchungen. Mitarbeiter: Dr. Martin Fehrentz (bis 31.07.00), Dipl.-Geograph Alexander Füllung. Finanzierung: DFG, ATG 71 und Eigenfinanzierung (laufend).
- Geoarchäologische, sedimentologische und morphodynamische Untersuchungen im Mündungsgebiet des Großen Mäanders, Westtürkei. Mitarbeiter/innen: Dr. Mathias Handl, Dipl.-Geograph Marc Müllenhoff, Wiebke Kammler, Wibke Strate, Andrea Wullstein. Finanzierung: DFG, ATG 71 und Eigenfinanzierung (laufend).
- Küstenmorphologische Untersuchungen als Beitrag zur Deglaziationsgeschichte des Andréelands, Spitzbergen, im Spätglazial und Holozän. Verbundprojekt SPE 99 mit Kollegen von sechs anderen deutschen Universitäten. Mitarbeiter: Dr. M. Fehrentz (bis 31.07.00), Dipl.-Geograph Ernst Zippel. Finanzierung: DFG, ATG 71 und Eigenfinanzierung (laufend).
- Deutsch-Ukrainisches UNESCO-BMBF-Forschungsprojekt "Transformationsprozesse in der Dnister-Region (Westukraine)" - Teilprojekt: "Relief und Boden". Mitarbeiter/in: Dipl.-Geograph Mirko Huhmann, Sandra Böggemann. Finanzierung: BMBF, Universität Marburg und Eigenfinanzierung (laufend).

Prof. Dr. E. Buchhofer

- Geographie der Transformation polnischer Industriefirmen. Förderung: DFG (laufend).
- Arealdatenbank Mexiko-Stadt (GIS-ZMCM) (zusammen mit Dr. K.-H. Müller). Finanzierung: Eigenmittel (abgeschlossen).
- Wirtschaftsentwicklung Kirchhains (Gutachten, zusammen mit Prof. Dr. G. Mertins). Finanzierung: Stadt Kirchhain.
- Paneuropäische Transportkorridore in Litauen. Finanzierung: Eigenmittel.

Prof. Dr. G. Mertins

- Der kubanische Transformationsprozeß. Neuorganisation von Güterproduktion und Handel für Eigenversorgung und Export (zusammen mit Prof. Dr. H. Nuhn). - Wiss. Mitarbeiter: Dipl.-Politologe Jaime Sperberg, Dipl.-Geograph Gerhard Weber; studentischer Mitarbeiter: Marek Arlt. Finanzierung: VW-Stiftung (laufend).
- 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). - Studentische Mitarbeiter: Lic. Pablo Paolasso, Dipl.-Geographin M. Ehm. Finanzierung: DFG (laufend).
- Transformation periurbaner Räume in Großstädten Lateinamerikas durch informelle Siedlungsaktivitäten. Finanzierung: GTZ (laufend).
- Mittelstädte im andinen Südamerika: ihre Stellung und Funktionen im nationalen Siedlungssystem. - Finanzierung: Spenden-/Eigenmittel (laufend).
- Dynamische Mittelstadtentwicklung in Nordostbrasilien, untersucht an Beispielen des Bundesstaates Pernambuco; in Zusammenarbeit mit Prof. Dra. E. Torres Aguiar G. (Depto. de Ciências Geográficas, Univ. Federal de Pernambuco, Recife). Finanzierung: DAAD, CAPES/Brasilien.

Prof. Dr. G. Miede

- 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. Seit 1995.
- 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. Seit 1992 bis 2001.
- Systematisch-taxonomische und pflanzengeographische Untersuchungen zur Flora des Karakorum. Weitere Mitarbeiter: Dr. B.W. Dickoré, Dipl.-Geogr. Klaus Frisch, 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, Quilian Shan, Tibet (Himalaya) with an enumeration of High Asian vegetation formations. Verbundprojekt mit den Geographischen Instituten Bonn (Prof. Dr. M. Winiger), Göttingen (Dr. J. Böhner) und Beijing (Prof. Zhang Yili). Finanzierung: Fachbereich Geographie, Eigenmittel.
- Tier- und weideökologische Untersuchungen zur Tragfähigkeit von Gebirgssteppen-Biozönosen (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. Seit 1989. Finanzierung: DAAD, DFG, VW-Stiftung, Schimper-Stiftung, Eigenmittel.
- Lebensbedingungen, Habitatnutzung und Populationsökologie bodenbewohnender Kleinsäuger in feuergeprägten afroalpin-wechselfeuchten Biozönosen 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. Seit 1996.

Dr. K.-H. Müller

- Landnutzungsklassifikationen mit SPOT XS und RADARSAT in tropischen Gebieten. Finanzierung: Drittmittel (laufend).
- Temperatur- und Niederschlagsdynamik der Insel Mauritius, modelliert mit hochauflösenden Stationsdaten. Finanzierung: Drittmittel (laufend).
- Einfluß von Landnutzung und klimatischen Änderungen auf die strukturelle Diversität und Artendiversität in afrikanischen Trockensavannen. - Multitemporale Erfassung der Vegetationsstrukturen mit Fernerkundungsmethoden. Teilprojekt in "BIOTA", Mitarbeiter: Dipl.- Geogr. Günter Vahlkampf. Finanzierung: BMBF (laufend).
- Verteilung und Charakteristik der Niederschläge in den Naturräumen Deutschlands - eine wetterlagenabhängige Auswertung von hochauflösenden Niederschlagsradar- und von Stationsdaten. Eigenfinanzierung (laufend).

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 (laufend).

- Persistenz von Netzwerken bei der Transformation von Wirtschaftssystemen. Das Beispiel der Uhrenindustrie in den neuen Bundesländern. Eigenmittel (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 im Rahmen des DFG-Schwerpunktes "Technologischer Wandel und Regionalentwicklung in Europa". Mitte 1997 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 Prof. Dr. G. Mertins und zwei Mitarbeitern sowie studentischen Hilfskräften (Parallelprojekt Prof. Dr. 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 im Rahmen des DFG-Schwerpunktes "Globale Umweltveränderungen: Sozial- und verhaltenswissenschaftliche Dimension" April 1998 bis November 2002 zusammen mit zwei Mitarbeitern und studentischen Hilfskräften. Finanzierung: DFG.
- Landeskunde der Kleinstaaten Zentralamerikas für die Reihe "Länderprofile" bei Klett-Perthes. Manuskriptabschluss vorgesehen bis Ende 2001. 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. Chr. Opp

- Bodenverbreitungsregeln und Bodendegradation im Uvs-Nuur-Becken. Mitarbeiter: Beatrix Greifenhagen, Thomas Hennig, Silvio Kiesl, Oliver Spott, Romy Weiske. Förderung: DFG (laufend).
- Geoökologische und sozio-ökonomische Grundlagen der nachhaltigen Entwicklung von Großschutzgebieten in der Baikalregion (Pilotprojekt). Mitarbeiter: Dr. Tatyana Abidujeva, Dr. Tamara Khantashkejeva, Dr. Darima Ardanova, Iris Gaden, Martin König. Förderung: DLR, Eigenfinanzierung (laufend).
- Boden-Exkursionsführer "Mitteldeutschland", aus Anlass des 53. Deutschen Geographentages in Leipzig. Förderung: Eigenfinanzierung (laufend).
- Landschaftsbezogene Umweltforschung im Einzugsgebiet des Wald-Fließgewässers Würzbach: Boden-pH-Werte und Gewässerkenntwerte im Einflussbereich von Ener-

gieleitungen. Mitarbeiter: Dagmar Striedinger, Kai Sonntag. Förderung: VEAG, Eigenfinanzierung (abgeschlossen).

M. Plattner

- Mikroelektronik und Regionalentwicklung in den neuen Bundesländern – Potenziale 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 (laufend).
- Wandel wirtschaftsräumlicher Verflechtungsbeziehungen in Altindustrieregionen. Finanzierung: Eigenmittel (laufend).

Prof. Dr. A. Pletsch

- Ethnizität und Regionalentwicklung in Kanada. Doktorandinnen: Stefanie Schlemm, Antje Kulms. Förderung: J.G. Diefenbaker Award (Canada Council), Internat. Council for Canadian Studies.
- Virtual Geography Texts. Gemeinsam mit Prof. Dr. A. Hecht, Wilfrid Laurier University, Waterloo, Ont. (Kanada). Mitarbeiter/-innen: Prof. Dr. H. Bathelt (Frankfurt), Dr. U. Gerhard (Marburg/Köln), Prof. Dr. G. Head (WLU, Waterloo, Ont.), Dipl. Geogr. Chr. Kehr (Marburg), Prof. Dr. J. Nipper (Köln), Prof. Dr. B. Sharpe (WLU, Waterloo, Ont.), Dr. D. Wiktorin (Köln) sowie mehrere Hilfskräfte und Studierende der Universitäten Marburg, Köln und Wilfrid Laurier. Förderung: Georg-Eckert-Institut (Braunschweig), Department of Foreign Affairs and External Trade (Ottawa, Kanada), Wilfrid Laurier University (Waterloo, Ont. Kanada), Philipps-Universität Marburg.
- Stadtplan von Marburg für behinderte Menschen. Projekt in Zusammenarbeit mit dem Behindertenbeirat der Stadt Marburg. Mitarbeiter/-innen: Christof Kehr, Ruth Beusing, Anja Gerlach, Sven Kreigenfeld, Mike Steinbrecher. Förderung: Stadt Marburg und Philipps-Universität.
- Regionalentwicklung in Frankreich (laufende Forschungstätigkeit, verschiedene Finanzierungsquellen).
- Landeskunde von Hessen (laufende Forschungstätigkeit, überwiegend Eigenfinanzierung).

Prof. Dr. U. Sailer-Fliege

- Nationalatlas BRD, Teilprojekt "Hochschulstädte" (Förderung: IfL Leipzig und Eigenmittel).
- Nationalatlas BRD, Teilprojekt "Wohnimmobilienmärkte" (Förderung: IfL Leipzig und Eigenmittel).
- Nationalatlas BRD, Teilprojekt "Wohnungsbestandsstrukturen" (Förderung: IfL Leipzig und Eigenmittel).
- Arbeiten zum Band "Geographie des ländlichen Raumes" der Lehrbuchreihe Grundriß Allgemeine Geographie / Mittlere UTB-Reihe (Eigenmittel).
- Kernstädtische Restrukturierungen und Suburbanisierungsprozesse in Ostdeutschland und Ostmitteleuropa, Voruntersuchungen (Eigenmittel).
- Ausländische Direktinvestitionen in Ungarn (Eigenmittel).

## **Forschungsaufenthalte im Ausland und längere Forschungsaufenthalte im Inland**

Prof. Dr. J. Bendix

- 10.-31.07.: Ecuador: Studien zur Ökoklimatologie der oberen Waldgrenze im Páramo von Papallacta (Klimamessungen). Vorbereitung eines Projektes im Rahmen der DFG-Forschergruppe "Bergregenwald Ecuador" in Loja, Südecuador.

Prof. Dr. H. Brückner

- 01.-08.05.: Ukraine: Untersuchungen zur Landschaftsgenese der Dnisteraue und zur Bodendegradation im Gebiet der Podolischen Platte.
- 11.08.-18.09.: 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).
- 09.-21.11.: Argentinien. Forschungen zur Altersstellung und Morphogenese der mittel- und jungquartären Küstenregionen der Península Valdés/Chubut (gemeinsam mit Prof. Dr. E. Schnack, Universität La Plata).

Prof. Dr. E. Buchhofer

- 19.-25.04.: Polen (Kraukau, Breslau). Arbeitstreffen im Rahmen des Projekts Industrietransformation.
- 13.-20.08.: Litauen (Arbeitstreffen zum Projekt Transportkorridore).

Prof. Dr. G. Mertins

- 11.-17.01.: Havanna/Kuba: Abschließende Materialsammlung und Gespräche im Rahmen des Forschungsprojekts "Der kubanische Transformationsprozess...".
- 22.02.-11.03.: Manizales/Kolumbien: Vorbereitung (Materialsammlung und Exkursionen) für ein gemeinsames Forschungsprojekt über "Zentralörtliche Initialpunkte" im ländlichen Raum Zentralkolumbiens".
- 09.-15.08.: Montería/Kolumbien. Auswirkungen der Guerilla und paramilitärischen Aktivitäten auf Abwanderungsbewegungen im ländlichen Raum Nordkolumbiens.
- 26.09.-06.10.: Tucumán/Argentinien: Abschließende Geländebegehungen und Recherchen im Rahmen des Forschungsprojektes "Periodische Märkte im Tiefland NW-Argentinien".

Prof. Dr. G. Miehe

- 03.-24.03.: Äthiopien: Im Rahmen des DAAD-Partnerschaftsabkommens der Universitäten Bayreuth, Darmstadt, Marburg und Addis Ababa: Vegetationsökologische Untersuchungen in afroalpinen Pflanzengesellschaften der Bale Mts. Süd-Äthiopien.
- 19.03.-11.10.: Bhutan: Im Rahmen eines bhutanesisch-deutschen Regierungsabkommens zur Erforschung der Humaninfluenz (Weidewirtschaft, Feuer, Holzschlag, Sammelwirtschaft) auf die Biodiversität von Wäldern und alpinen Matten.

Prof. Dr. H. Nuhn

- 14.02.-10.03.: Kuba: Datenbeschaffung zum wirtschaftlichen Transformationsprozess, insbesondere zu traditionellen und neuen Exportprodukten. Mexiko: Informationsaustausch bei CEPAL, UNAM und Colegio de Mexico. Costa Rica: Materialbeschaffung bei Behörden, Institutionen und Firmen zum Forschungsprojekt über Bananenanbau und umweltbezogene Produktstandards.

Prof. Dr. Chr. Opp

- 06.08.-03.09.: Leitung der Bodenkundlich-ökologischen Exkursion durch Westsibirien (Oblaste Tomsk, Novosibirsk, Altai-Gebiet, Republik Altai) im Rahmen der Deutsch. Bodenkdl. Gesellsch.
- 17.-29.09.: Projektvorbereitende Expedition durch die Wüste Kysyl-Kum zum Amu-Darya-Delta, im Bereich des ehemaligen Aralsees (Usbekistan).

Prof. Dr. A. Pletsch

- 11.-19.07.: Landnutzungskartierung in Südfrankreich. Aktualisierung der Kartierung früherer Jahre (1976-1992) auf dem Plateau de Beaucaire und in Meynes (Dépt. Gard).
- 28.09.-15.10.: Vorexkursion Ile de la Réunion und Mauritius.

## **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 Católica Quito, Universidad Salisiana Quito, Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI, Quito, Dirección Aviación Civil DAC, Quito);  
Peru (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología 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);  
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; Tibet Plateau Biology Institute, Lhasa, A.R. Xizang; Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Northwest Plateau Biology Institute, Xining, Academia Sinica);

Bhutan (Renewable Resources Research Institute Yusipang, National Herbarium).

Japan (National Science Museum, Tokyo);

Mongolei (Ökologisches Institut der Mongolischen Staatsuniversität Ulaan Baatar);

Äthiopien (National Herbarium, Addis Ababa University, Faculty of Sciences, Dept. of Biology, Addis Ababa University);

Vereinigtes Königreich (Royal Botanic Gardens Kew, Richmond, Surrey; Natural History 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);

Frankreich (UNESCO, Division of Cultural Heritage und Div. of Biological Sciences).

Dr. K.-H. Müller

Mauritius (Forschungsabkommen zwischen Mauritius Meteorological Services, University of Mauritius und Philipps-Universität Marburg. "Climate Modelling for Ecological Studies using GIS" vom 1.6.98);

Südafrika (Universität Kapstadt, Dr. Sh. Butcher; Northern Cape Nature Conservation Service, M. Anderson).

Prof. Dr. H. Nuhn

Mittelamerika: insbesondere Beziehungen zu Universitäten sowie zu staatlichen und internationalen Institutionen in Costa Rica, Guatemala, Honduras, Kuba, Panama, Mexiko und Nicaragua;

Europa: insbesondere im Rahmen des früheren RURE-Forschungsnetzes mit Kollegen in den Niederlanden, Dänemark, Schweden und Großbritannien.

Prof. Dr. Chr. 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;

Aral-Region: Institut für Wasserprobleme, Usbek. Akad. d. Wiss.; Institut für Hydromelioration der Baumwollgebiete Usbekistans; Turkmenisches National-Inst. für Wüsten-, Floren- und Faunenforschung;

Altai-Region: 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; Fakultät für Geowissenschaften, Universität Ulaanbaatar; UNEP Mongolia, Ulaanbaatar; WWF Mongolia, Ulaanbaatar;

Argentinien: GTZ Argentinien, Buenos Aires; Argentinischer Wetterdienst, Buenos Aires.

M. Plattner

Ostdeutschland, Ostasien;

Japan (Nihon Universität Tokyo, Tamagawa Universität Tokyo, Meiji Univ. Tokyo).

Prof. Dr. A. Pletsch

Frankreich: Kontakte mit fast allen Universitäten und zahlreiche persönliche.

Prof. Dr. U. Sailer-Fliege

Ungarn: Budapest (Eötvös-Lorand Universität, Ungarische Akademie der Wissenschaften, Metropolitan Research Institute); Debrecen (Kossuth-Lajos Universität); Békéscsaba (Center for Regional Studies); Győr (Center for Regional Studies).

# Personalbestand und Personalia

## Personalbestand am 31.12.2000

*Dekan* Prof. Dr. Georg Miehe  
*Prodekan* Prof. Dr. Helmut Nuhn  
*Prädekan* Prof. Dr. Jörg Bendix

### *Weitere Hochschullehrer*

Prof. Dr. Helmut Brückner Prof. Dr. Christian Opp  
Prof. Dr. Ekkehard Buchhofer Prof. Dr. Alfred Pletsch  
Prof. Dr. Günter Mertins Prof. Dr. Ulrike Sailer-Fliege

### *Wissenschaftliche Mitarbeiter*

Dipl.-Geogr. Merja Hoppe, Wiss. Mitarbeiterin  
Dipl.-Geogr. Mirko Huhmann, Wiss. Mitarbeiter  
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. (Erziehungsurlaub)  
Dipl.-Geogr. Michael Plattner, Wiss. Mitarbeiter (Vertretung Dr. C. Neiberger)  
Dipl.-Geogr. Christoph Reudenbach, Wiss. Mitarbeiter  
Dipl.-Geogr. Ernst Zippel, Wiss. Mitarbeiter

### *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 (Erziehungsurlaub)  
Wolfram Kosog (Vertretung S. Schacht)

### *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

- 10.01. Michael Plattner als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 17.01. Ernst Zippel als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 01.02. Christof Kehr als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 29.02. Rita Gerhard als Bibliotheksaufsicht ausgeschieden
- 01.03. Birgit Middeldorf als Bibliotheksaufsicht eingestellt
- 06.03. Martina Ehm als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 06.03. Dr. Bernhard Dickoré als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 20.03. Ubbo Wündisch als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 31.03. Dr. Martin Fehrentz als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 01.04. Dr. Martin Fehrentz als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 01.04. Prof. Dr. Jörg Bendix tritt seinen Dienst an
- 31.05. Martina Ehm als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)
- 01.06. Wolfram Kosog als Buchbinder eingestellt
- 01.06. Hagen Kokschi als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 19.07. Marc Müllenhoff als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 31.07. Sabine Marschner als Wiss. Mitarbeiterin ausgeschieden
- 31.07. Dr. Martin Fehrentz als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden
- 01.08. Mirko Huhmann als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 01.08. Veronica Retzer als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 01.08. Ernst Zippel als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 01.09. Jürgen Kluge als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 19.09. Jaime Sperberg als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 30.09. Mirko Huhmann als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 01.10. Merja Hoppe als Wiss. Mitarbeiterin eingestellt
- 01.10. Christof Kehr als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 01.10. Christoph Reudenbach als Wiss. Mitarbeiter eingestellt
- 01.10. Jaime Sperberg als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 20.10. Jürgen Kluge als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)
- 31.10. Jaime Sperberg als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 16.11. Ernst Zippel als Wiss. Mitarbeiter ausgeschieden (Drittmittel)
- 30.11. Hagen Kokschi als Wiss. Hilfskraft ausgeschieden (Drittmittel)
- 01.12. Günter Vahlkampf als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)
- 01.12. Marc Müllenhoff als Wiss. Mitarbeiter eingestellt (Drittmittel)
- 15.12. Alexander Fülling als Wiss. Hilfskraft eingestellt (Drittmittel)

## Gastwissenschaftler

Prof. Dr. Mostafa Momeni, Universität Teheran/Iran; 23.08.: Austausch über die Entwicklung eines raumplanerischen Instrumentariums im Iran (in Anlehnung an deutsche Erfahrungen) (Prof. Dr. E. Buchhofer).

Lic. Ricardo Castro Ramos, Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales/Kolumbien; 15.04.-15.07.: Methodologische Aspekte der Geographischen Datenver-

arbeitung; Erstellung von Schlussbericht und Abschlusspublikation zu einem größeren gemeinsamen Forschungsprojekt (mit Förderung des DAAD) (Prof. Dr. G. Mertins).

Lic. Luis Sandia R. (Msc.), Centro Interamericano de Desarrollo de Investigación Ambiental y Territorial (CIDIAT), Universidad de los Andes, Mérida/Venezuela; 30.10.-10.11: Studien zur Regional- und Kommunalplanung in der Bundesrepublik Deutschland (mit Förderung der GTZ) (Prof. Dr. G. Mertins).

Dr. Batyr Mamedov, National Institute of Desert, Flora and Fauna, Ashgabat, Turkmenistan; 11.-12.11.: Vorbereitung gemeinsamer Forschungsprojekte im Aralgebiet und Süd-Turkmenistan (Prof. Dr. Chr. Opp).

Prof. Dr. John Patrick Crump, Ottawa; 6.-7.11., anlässlich einer Vortragsreise durch Deutschland, die ihn auch nach Marburg führte. (Prof. Dr. A. Pletsch)

### **Lehrbeauftragte**

*Im Sommersemester 2000:*

Günter Haase	UE: Spezialthema zur Fachdidaktik der Geographie
Christoph Henkel	UE: Bauleitplanung
Andreas Look	UE: Physisch-Geographische Geländeaufnahme und Kartierung
Dr. Ulrich Müller	UE: Ländliche Entwicklung und Ressourcenmanagement in Entwicklungsländern - am Beispiel der Dominikanischen Republik
Harald Schmidt	UE: Umweltmanagement - Theorie und Praxis. Von ISO 1400 bis Öko-Audit

# Studenten- und Prüfungsstatistik

## Studierende nach Studienzielen

		L3	Diplom (Hauptfach)	Promotion	Magister (Hauptf.) (Nebenf.)	Summe	
SS 1998	abs.	150	347	14	32	41	584
	%	25,7	59,4	2,4	5,5	7,0	100,0
WS 98/99	abs.	151	368	15	33	42	609
	%	24,8	60,4	2,5	5,4	6,9	100,0
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	100,00
WS 00/01	abs.	127	330	13	37	46	553
	%	23,0	59,7	2,4	6,7	8,3	100,00

## Studienanfänger (1. Fachsemester)

		L3	Diplom (Hauptfach)	Magister (Hauptf.) (Nebenf.)	Summe	
SS 1998	abs.	9	-	7	4	20
	%	45,0	-	35,0	20,0	100,0
WS 98/99	abs.	25	55	6	10	96
	%	26,0	57,3	6,3	10,4	100,0
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

## Hauptfachstudierende nach Semesterzahl im WS 2000/2001

	abs.	%
1. Semester	58	11,7
2. Semester	29	5,9
3. Semester	48	9,7
4. Semester	20	4,0
5. Semester	62	12,6
6. Semester	18	3,6
7. Semester	50	10,1
8. Semester	9	1,8
9. Semester	40	8,1
10. Semester	15	3,0
11. Semester	46	9,3
12. Semester	6	1,2
13. Semester	24	4,9
14. Semester	6	1,2
15. und höheres Semester	63	12,8
Summe	494	100,0

## Prüfungen 2000 (nur Hauptfach)

- Promotion	4
- Diplom-Prüfung	24
- 1. Staatsexamen	18
- Magister-Prüfung	-
- Vordiplom-Prüfung	45
- Zwischenprüfung (Lehramt)	9
- Magister-Zwischenprüfung	-
Summe	100

## 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 (je nachdem ob das Unterseminar "Bevölkerungsgeographie" gewählt wird oder nicht) 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 (je nachdem ob sie das Unterseminar "Bevölkerungsgeographie" wählen oder nicht) und 3 Exkursionstage im Grundstudium sowie 7 Exkursions- oder Geländepraktikumstage im Hauptstudium ableisten.

Der Fachbereich Geographie führte 2000 insgesamt 22 ein- und mehrtägige Geländepraktika/Exkursionen durch, darunter die nachfolgend genannten Veranstaltungen, die vier Tage und länger dauerten:

Zeit	Ziel	Leitung
03.03.-24.03.	Äthiopien	Prof. Dr. G. Mieke, Dr. V. Clausnitzer, Dr. K. Wesche
25.03.-09.04.	Ungarn	Prof. Dr. U. Sailer-Fliege
31.05.-05.06.	Thüringen	Dipl. Geogr. A. Look
28.06.-03.07.	Stade	Prof. Dr. U. Sailer-Fliege
26.08.-17.09.	Dominik. Republik, Kuba	Prof. Dr. G. Mertins
20.09.-25.09.	Duisburg	Prof. Dr. U. Sailer-Fliege

An den 105 Exkursions-/Geländepraktikumstagen nahmen 520 Studierende teil. Die Gesamtkosten für Fahrt, Übernachtung und Verpflegung betragen 153.000,- DM. Die Philipps-Universität gewährte einen Zuschuss von 39.000,- DM. Der überwiegende Teil der Kosten, nämlich 83.500,- DM (= 68 %), wurde von den Studierenden selbst oder von dritter Seite getragen. Das Geländepraktikum in Äthiopien wurde vom DAAD im Rahmen des Partnerschaftsabkommens zwischen den Universitäten Marburg und Addis Ababa finanziert.

## Publikationen

Prof. Dr. J. Bendix

- Precipitation dynamics in Ecuador and Northern Peru during the 1991/92 El Niño - A Remote Sensing perspective. In: *Int. J. Remote Sensing* 21, 2000, S. 533-548.
- gemeinsam mit CH. REUDENBACH: Investigation of summer convective rainfall in Western Europe based on a synergy of remote sensed data and numerical models. In: *Proceedings 1999 Met. Sat. Users' Conf. Copenhagen, EUMETSAT, 2000*, S. 153-160.
- gemeinsam mit A. BENDIX: Investigation of El Niño Weather types based on Meteosat data, AVHRR-MCSST's and factor analysis. In: *Proceedings 1999 Met. Sat. Users' Conf. Copenhagen, EUMETSAT, 2000*, S. 301-305.
- A comparative analysis of the major El Niño events in Ecuador and Peru over the last two decades. In: *Zbl. Geol. & Paläontol. Teil I, H. 7/8, 2000*, S. 1119-1131.
- gemeinsam mit A. BENDIX & M. RICHTER: El Niño 1997/98 in Nordperu: Anzeichen eines Ökosystem-Wandels? In: *Petermanns Geogr. Mitt.* 144, 2000, S. 20-31.
- A fog monitoring scheme based on MSG data. In: *Proc 1<sup>st</sup> MSG RAO Workshop, Bologna 17-19 May 2000, ESA SP-425, 2000*, S. 131-134.

Prof. Dr. H. Brückner

- Palaeogeographic studies in the Büyük Menderes deltaplain, 1998.- In: *T.C. Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü (Hrsg.) (2000): 17. Arastirma Sonuçlari Toplantisi, 24-28 Mayıs 1999, 1. Cilt: 255-262, Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basimevi, Yayin No. 2345/1; Ankara (ISBN 975-17-2319-1)*.
- Die Entstehung der Ozeane und Meere.- In: *Marburger Geographische Gesellschaft (Hrsg.): Jahrbuch 1999: 41-51; Marburg/Lahn*.
- zusammen mit RADTKE, U.: Prozesse der Küstenformung und Meeressedimentation. Einleitung.- In: *BLOTEVOGEL, H.H., J. OSSENBRÜGGE & G. WOOD (Hrsg.) (2000): Lokal verankert - weltweit vernetzt. 52. Deutscher Geographentag Hamburg 1999, Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen: 36-37; Stuttgart*.
- zusammen mit HUHMAN, M.: Untersuchungen zur holozänen Flussgeschichte des oberen Dnister.- In: *Untersuchungen des Ökosystems im Einzugsgebiet des oberen Dnister. Sammlung wissenschaftlicher Beiträge: 44-50 (ukrainisch); Lviv*.
- zusammen mit RADTKE, U.: Prozesse der Küstenformung und Meeressedimentation. Einleitung. - In: *BLOTEVOGEL, H.H., J. OSSENBRÜGGE & G. WOOD (Hrsg.) (2000): Lokal verankert - weltweit vernetzt. 52. Deutscher Geographentag Hamburg 1999, Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen: 91-92; Stuttgart*.

Prof. Dr. E. Buchhofer

- Das polnische Programm der Massenprivatisierung in räumlicher Sicht. In: *H. FASSEL, Ch. WAACK (Hrsg.): Regionen im östlichen Europa - Kontinuitäten, Zäsuren und Perspektiven. Tübinger Geogr. Studien Heft 128. Tübingen 2000*, S. 15-24.
- Der nahe Blick auf den fernen Nachbarn - räumliche Handlungsdispositionen im deutsch-polnischen Grenzgebiet um 1930 und heute. In: *G. STÖBER, R. MAIER (Hrsg.): Grenzen und Grenzräume in der deutschen u. poln. Geschichte. Scheidelinie oder Begegnungsraum? Hannover 2000*, S. 143-169.



- Deutsch-polnische Aspekte in neuen polnischen Erdkunde-Lehrbüchern. In: G. STÖBER, R. MAIER (Hrsg.): Grenzen und Grenzräume in der deutschen u. poln. Geschichte, Hannover 2000, S. 309-316.
- gemeinsam mit MÜLLER, K.-H.: Recent urbanization processes in the Metropolitan Zone of Mexico City (ZMCM). In: B. KLAUKE (Coord.): México y sus perspectivas para el siglo XXI, Münster, Hamburg, London 2000, S. 243-266.
- gemeinsam mit MERTINS, G.: Wirtschaftsentwicklung Kirchhains. Gutachten im Auftrag der Stadt Kirchhain erstellt. Marburg, im Dezember 2000.

Prof. Dr. W. Döpp

- gemeinsam mit JUNGMANN, W.W.: Geographisch-landeskundliche Erläuterungen zur Topographischen Karte 1:50.000, Blatt L 5520 Schotten. In: Jahrbuch 1999 der Marburger Geographischen Gesellschaft. Marburg 2000, S. 127-183.
- gemeinsam mit PLETSCH, A.: Historisch-geographische Siedlungsforschung in Hessen. In: Jahrbuch 1999 der Marburger Geographischen Gesellschaft. Marburg 2000, S. 184-216.
- gemeinsam mit PLETSCH, A.: Historisch-geographische Siedlungsforschung in Hessen. Unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung seit 1945. In: REULING, U. und W. SPEITKAMP (Hrsg.): Fünfzig Jahre Landesgeschichtsforschung in Hessen. Hess. Jahrbuch für Landesgeschichte 50, Marburg 2000, S. 241-261.

Dr. W.W. Jungmann

- gemeinsam mit DÖPP, W.: Geographisch-landeskundliche Erläuterungen zur Topographischen Karte 1:50.000, Blatt L 5520 Schotten. In: Jahrbuch 1999 der Marburger Geographischen Gesellschaft. Marburg 2000, S. 127-183.

Prof. Dr. G. Mertins

Wegen eines längeren Auslandsaufenthaltes lagen die im Jahr 2000 veröffentlichten Arbeiten bis zum Redaktionsschluss leider nicht vor. Sie werden in das nächste Jahrbuch aufgenommen.

Prof. Dr. G. Mieke

- gemeinsam mit MIEHE, S.: Comparative High Mountain Research on the Treeline Ecotone under Human Impact. Carl Troll's "Asymmetrical Zonation of the Humid Vegetation Types of the World" of 1948 reconsidered. - In: Erdkunde 54, S. 34-50.
- gemeinsam mit MIEHE, S., HUANG JIAN, OTSU TSEWANG, TUNTSU TSEREN & TU YANLI: Sacred Forests of South-Central Xizang and their Importance for the Restoration of Forest Resources (= Contributions to Ecology, Phytogeography and Environmental History of High Asia 2). In: MGS 135, S. 228-249.
- gemeinsam mit MIEHE, S.: Environmental Changes in the Pastures of Xizang (= Contributions to Ecology, Phytogeography and Environmental History of High Asia 3). In: MGS 135, S. 282-311.
- gemeinsam mit WESCHE, K., CLAUSNITZER, V. & MIEHE, S.: Habitat Conditions in Afroalpine Communities - examples from Uganda and Ethiopia. In: Symposium der A.F.W. Schimper-Stiftung, S. 335-346.
- gemeinsam mit MIEHE, S.: Comparative High Mountain Research on the Ecology

of the Forest - Grassland Ecotone (Andes, East Africa, High Asia). - In: Zheng Du et al. (Eds.): Formation and Evolution, Environmental Changes and Sustainable Development on the Tibetan Plateau. Proceed Intern. Symposium Xining 1998. Beijing, S. 348-356.

- gemeinsam mit WESCHE, K.: The Significance of Fire for Afroalpine Ericaceous Vegetation. In: Mountain Research and Development 20, S. 340-347.

Dr. C. Neiberger

- gemeinsam mit NUHN, H.: Traditionelle Industriecluster Ostdeutschlands im Transformationsprozess - Brüche und Entwicklungsperspektiven. In: Petermanns Geographische Mitteilungen 144 (2000). 5, S. 42-54.

Prof. Dr. H. Nuhn

- Globalization and regionalization in Central America. In: The Dialectics of Globalization. Regional Responses to World Economic Processes: Asia, Europe and Latin America in Comparative Perspective. Hrsg. v. M. Vellinga. Oxford: Westview 2000, S. 163-176.
- Globalización y regionalización en el espacio económico mundial. In: Dimensiones de la Integración Europea y Americana. Hrsg. v. Carlos Molina del Pozo u. Jaime Delgado Rojas. Heredia/C.R.: Universidad Nacional 2000, S. 93-124.
- gemeinsam mit C. NEIBERGER: Traditionelle Industriecluster Ostdeutschlands im Transformationsprozess - Brüche und Entwicklungsperspektiven. In: Petermanns Geographische Mitteilungen, 144 (2000) 5, S. 42-54.
- gemeinsam mit J. OSSENBRÜGGE: Welthandel, Verkehrswirtschaft und neue Technologien. Einleitung [in die Sitzung 1 zum Leitthema: Weltwirtschaft, Mobilität und Hafenstädte]. In: Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen, 52. Deutscher Geographentag Hamburg 1999. Stuttgart 2000, S. 194-197.

Prof. Dr. Chr. Opp

- gemeinsam mit KHAKIMOR, F.I., DEEVA, N.F. und ILINA, A.A.: Typification of the Uvs/Nuur Basin (Mongolia/Tyva) on the basis of systemic-structural analysis. In: Berliner geowiss. Abh. A205, 2000, 53-57.
- gemeinsam mit C. LORZ: Hemerobigrad und Seltenheit als Bewertungskriterien von Böden, dargestellt an Bodencatenen. In: Geowiss. Mitt. Thüringen, Beih. 10, 2000, 53-61.
- gemeinsam mit SCHREIBER, K.-F.: Historische Entwicklung der Landschaftsökologie. In.: BASTIAN, O. und K. F. SCHREIBER (Hrsg.): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. 2. neubearb. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin 1999, 29-31.
- gemeinsam mit ABIDUEVA, T.: Deutsch-russische Expedition in Buriatien (russ.). In: Geografija i Prirodnye Resursy, 2000, 2, 157.
- gemeinsam mit HAASE, D.: Geoökologie in der Entwicklungszusammenarbeit. Geoökologische Untersuchungen zum Boden- und Gewässerschutz in Südsibirien und der Mongolei. In: Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen 52. Dt. Geographentag Hamburg, Stuttgart 2000, S. 362-371.

M. Plattner

- A Regional Trajectory of Economic Success in Japan – The Role of Public and Private Organizations in Okaya. In: The New Planner, Ohio, Spring 2000 (Online Journal of the American Planning Association: Ohio State University, USA).

Prof. Dr. A. Pletsch

- "Frankreich – ein ‚starkes Stück‘ Europa". In: Geographie heute, Heft 177, 21. Jg., 2000, S. 2-7.
- "Paris auf sieben Wegen". Studien zur Internationalen Schulbuchforschung, Band 105, 319 Seiten, Hannover 2000 (gleichzeitig als Lizenzausgabe in der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft Darmstadt erschienen).
- gemeinsam mit W. DÖPP: Historisch-geographische Siedlungsforschung in Hessen. In: Jahrbuch 1999 der Marburger Geographischen Gesellschaft, Marburg 2000, S. 184-216.
- gemeinsam mit U. GERHARD und A. HECHT: "Virtuelle Geographische Texte über Deutschland und Kanada". In: Praxis Geographie 30. Jg., Heft 5, 2000, S. 12-15.
- gemeinsam mit A. HECHT: Virtual Geography Texts (VGTs) on Canada and Germany – Background of a Pilot Project. In: Internationale Schulbuchforschung, 22. Jg., Heft 2, 2000, S. 173-181.
- Selective Virtual Geography Texts (VGTs) on Germany – A learning device for students and educators anywhere in the world. In: Internationale Schulbuchforschung, 22. Jg., Heft 2, 2000, S. 183-199.
- gemeinsam mit W. DÖPP: Historisch-geographische Siedlungsforschung in Hessen. Unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung seit 1945. In: REULING, U. und W. SPEITKAMP (Hrsg.): Fünfzig Jahre Landesgeschichtsforschung in Hessen. Hess. Jahrbuch für Landesgeschichte 50, Marburg 2000, S. 241-261.
- "Point Alpha" bei Rasdorf – Kalter Krieg und Deutsche Teilung. In: HEIDENREICH, B. und K. BÖHME (Hrsg.): Hessen – Geschichte und Politik. Stuttgart 2000, S. 400-411.
- Archive der Vergangenheit: Aspekte der Siedlungsgeschichte – Wüstungen, Fluren, Ortsnamen. In: M. MORR (Red.): Eingekreist – Land und Leute in Marburg-Biedenkopf. Marburg 2000, S. 29-34.
- Die deutsch-französischen Schulbuchgespräche in Geographie. In: U. BECHER und R. RIEMENSCHNEIDER (Hrsg.): Internationale Verständigung (= Studien zur Internationalen Schulbuchforschung, Bd. 100), Hannover 2000, S. 180-185.
- gemeinsam mit A. HECHT.: L'Allemagne et le Canada par Internet. In: Historiens et Géographes, Nr. 372, Paris 2000, S. 55/56.
- gemeinsam mit A. HECHT (Hrsg.): Mehrere Online-Texteinheiten des Projekts „Virtuelle Geographische Texte über Kanada und Deutschland“. Erschienen unter: <http://www.v-g-t.de>
- Laufende Aktualisierung der Brockhaus Enzyklopädie, Stichworte zur Geographie Frankreichs.

## **Gastvorträge von Mitgliedern des Fachbereichs Geographie**

Prof. Dr. J. Bendix

- 16.05.: Antrittsvorlesung im FB Geographie, Universität Marburg: "Satelliten-Klimageographie im Umbruch - Was bringt uns das neue Millennium?",
- 18.05.: 1<sup>st</sup> MSG-RAO Workshop, Bologna, Italy: "A fog monitoring scheme based on MSG data",
- 12.09.: DLR, 17. DFD-Nutzerseminar, Neustrelitz: "Retrieval konvektiver Niederschläge in Mitteleuropa mit Fernerkundungsdaten und Modellen".

Prof. Dr. H. Brückner

- 13.01.: Seminar der Institute für Bodenkunde und Landeskultur der Universität Gießen im WS 99/00: "Paläogeographische und geoarchäologische Forschung in der Westtürkei im Bereich der Deltas von Großem und Kleinem Mäander".
- 01.02.: Archäologisches Institut, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt: "Paläogeographische Forschungen zur Entwicklung der Mündungsebenen von Kleinem und Großem Mäander, Westtürkei".
- 22.-26.05.: XXII. Uluslararası Kazi, Arastırma ve Arkeometri Sempozyumu (22nd International Symposium of Excavations, Surveys and Archaeometry), Izmir/Türkei: "Palaeogeographic Research in the Lower Büyük Menderes Floodplain - Results of the 1999 Campaign (Brückner, Handl, Müllenhoff & Schultz)".
- 31.05.-03.06.: 18. Jahrestagung des Arbeitskreises "Geographie der Meere und Küsten", Vechta: "Die Genese des Bafa-Sees in der Westtürkei - paläogeographische Untersuchung zur Verlandungsgeschichte des Latmischen Golfs (Brückner, Schultz & Handl)".
- 30.06.: Festkolloquium für Prof. Dr. G. Nagel, Frankfurt/M.: "Küstenmorphologische Studien auf Spitzbergen - ein Beitrag zur Erforschung der Enteisungsgeschichte Svalbards".
- 06.-08.09.: DEUQUA 2000, Bern, Schweiz: "Late Pleistocene and Holocene Shorelines of Spitsbergen – Geomorphological Evidences and Palaeo-Oceanographic Consequences (Brückner, Schellmann, Kelletat & van der Borg) (Poster)"
- 04.-07.10.: 26. Jahrestagung des deutschen Arbeitskreises "Geomorphologie", Trier: "Late Pleistocene and Holocene Shorelines of Spitsbergen – Geomorphological Evidences and Palaeo-Oceanographic Consequences (Brückner, Schellmann, Kelletat & van der Borg) (Poster)".
- 20.-22.10.: 6. TL/OSL- und ESR-Kolloquium, Marburg: 1. OSL-Datierungen an litoralen Sedimenten Süditaliens - Methodenvergleich und stratigraphische Interpretation (Fülling & Brückner). 2. OSL-Datierungen an litoralen Sedimenten Spitzbergens - ein Arbeitsbericht (Zippel & Brückner).
- 28.10.-07.11.: IGCP 437 (Int. Geolog. Korrelationsprogramm der UNESCO): "Coastal environmental changes during sea-level highstands", Puerto Madryn, (invited speaker): "Late Pleistocene and Holocene Shorelines in Spitsbergen – Geomorphological and Palaeo-Oceanographic Evidences for the Onset of an Interglacial (Brückner & Schellmann)".

- 20.-22.11.: Statuskolloquium zum deutsch-ukrainischen UNESCO/BMBF-Verbundprojekt "Transformationsprozesse in der Dnister-Region (Westukraine)", Lviv: "Landnutzungskonzeption aus der Sicht des Bodenschutzes - Ergebnisse des Teilprojektes "Relief und Boden"" (Huhmann & Brückner)".

Prof. Dr. E. Buchhofer

- 28.02.: Ost-West-Kolleg Brühl/Köln: "Kulturgeographische Rahmenbedingungen in der Transformation in den Baltischen Staaten".
- 12.05.: Köln (International Campus Business School): "Geographische Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Systemwandels in den Baltischen Republiken".
- 15.06.: Kreisau i. Schles. (Krzyzowa) (Deutsch-polnische Schulbuchkommission, Symposium): "Die europäische Integration und der Aufbau der ostmitteleuropäischen Verkehrsinfrastruktur".
- 21.09.: Marburg (Polnische Kulturwoche): "Polen heute - ein landeskundlicher Überblick: Geographie - Bevölkerung - Wirtschaft".
- 02.12.: Eschwege (Fachkommission Wirtschafts- und Sozialwissenschaften im Herder-Forschungsrat): "Trägt die Transformation zur Vertiefung oder Überwindung industrieräumlicher Disparitäten in Polen bei?"

Prof. Dr. G. Mertins

- 14.01.: Centro de Estudios Europeos, Havanna/Kuba: "Las migraciones "inter"-alemanas después de 1989".
- 24.01.: Marburger Universitätsbund, Edermünde-Besse: "Kuba zwischen Sozialismus und Kapitalismus".
- 28.01.: Symposium "Transsektorale Forschung zum Globalen Wandel" des BMBF, Bonn: "Typische Ursachen/Wirkungsweisen von Landnutzungsänderungen".
- 31.01.: Ostschweizerische Geograph. Gesellschaft, St. Gallen: "Der tropische Regenwald Amazoniens: seine Ausrottung in Sichtweite?"
- 01.02.: Geograph. Gesellschaft, Bern: "Der amazonische Regenwald: seine Ausrottung in Sichtweite?"
- 02.02.: Geograph.-Ethnograph. Gesellschaft, Zürich: "Zerstörung des tropischen Regenwaldes Südamerikas".
- 03.02.: Geograf.-Ethnolog. Gesellschaft, Basel: "Zerstörungsprozesse im tropischen Regenwald Südamerikas".
- 02.-10.03.: Univ. Nacional de Colombia, Manizales/Kolumbien: "Ordenamiento territorial municipal: funciones, objetivos y criterios - formas de implementación y de evaluación/monitoreo".
- 14.-17.03.: Depto. de Geografía, Univ. Nacional de Colombia, Bogotá/Kolumbien: "Metrópolis Latinoamericanas".
- 16.03.: Estudios de Postgrado en Geografía, Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", Bogotá/ Kolumbien: "Niveles y estrategias del ordenamiento territorial en Alemania".
- 27./28.03.: Depto. de Geografía Física e Análisis de Geografía Regional, Barcelona: "Ciudades Latinoamericanas".
- 12.05.: Symposium: 40 Jahre ASA-Programm, Berlin: Moderation des Forums "Das ASA-Programm - Profil und Perspektiven".

- 27.07.: Institut für Iberoamerika-Kunde, Hamburg; Fachtagung: Möglichkeiten und Grenzen der Einflußnahme durch externe Akteure in Konfliktsituationen: Friedensbemühungen in Kolumbien: "La presencia regional de los actores violentos y sus consecuencias".
- 09.-11.08.: Depto. de Ciencias Humanas de la Univ. de Córdoba, Montevideo/Kolumbien: "Municipio y ordenamiento territorial".
- 18.08.: XVI Congreso Colombiano de Geografía, Cali/Kolumbien:
  - "Las ciudades medianas en Colombia".
  - "Alexander von Humboldt: Las Américas y su proyecto geográfico".
- 03.10.: Univ. Nacional de Lanus, Buenos Aires/Argentinien: "Los problemas del desarrollo integral en la cuenca del Ría Riachuelo-Matanzas".
- 09.10.: Instituto de Geografía, Univ. Nacional del Cuyo, Mendoza/Argentinien: "Las ciudades intermedias en America Latina".
- 11.-13.10.: Instituto de Estudios Geográficos, Tucumán/Argentinien: "Geografía regional y planificación regional".
- 28.10.: Fachbereich Geographie, Marburg, Taller "Transformaciones económicas en Cuba...": "Focos de atracción de la migración interna cubana en los años 90".
- 16.11.: DAAD-Workshop "Stadt, Kultur, Erbe", Buenos Aires/Argentinien: "Inmigraciones y sus repercusiones en el desarrollo urbano. Ensayo de una comparación entre Buenos Aires y la región del Ruhr/Alemania".
- 21.11.: Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, La Plata/Argentinien: "Experiencias del Ordenamiento Territorial en Alemania".
- 13.12.: Marburger Universitätsbund, Dillenburg: "Amazonien: die Ausrottung des tropischen Regenwaldes in Sicht?"

Prof. Dr. G. Miehe

- 06.03.: Faculty of Science, Addis Ababa University im Rahmen des DAAD Partnerschaftsabkommens: "Ericaceous and Afroalpine Ecosystems under Human Impact. Case Studies from Bale Mountains and from Mount Elgon /Uganda/Kenya)" zusammen mit K. Wesche und V. Clausnitzer.
- 03.10.: Natural Resources Training Institute Lobesa, Bhutan: "Overgrazing through Undergrazing - the Tragedy of the Commons", zusammen mit S. Miehe.
- 05.10.: Ministry of Agriculture, Royal Government of Bhutan: "On the Human Impact on Biodiversity in Forests and Alpine pastures of Bhutan - Report on preliminary Results of a joint Bhutanese - German Field Survey, May-September 2000.
- 24.10.: Universität Bayreuth, Lehrstuhl Biogeographie: "Was kann Biogeographie für die Ressourcenerneuerung leisten? Das 'Sino-German Juniper Restoration Projekt' in Südtibet - vorläufige Ergebnisse und Perspektiven".
- 01.12.: Institut für Indologie und Zentralasienwissenschaften der Universität Leipzig: "Fragen und Forschungsperspektiven zur Kulturlandschaftsgeschichte Südtibets aus geographischer Sicht".

Dr. K.-H. Müller

- 03.03.: Wilfrid Laurier University, Waterloo/Kanada: "The Virtual World: Application and results Working with GIS".
- 09.03.: Wilfrid Laurier University, Waterloo/Kanada: "Modelling Climate with aspects from Radar Data and Natural Regions", GIS and Remote Sensing Workshop.

Dr. C. Neiberger

- 31.08.: 40th Congress of the European Regional Science Association, Barcelona: "Location networking in the German food sector, using new logistical systems to integrate production and distribution".

Prof. Dr. H. Nuhn

- 12.05.: Hamburg, Deutsches Überseeinstitut: Workshop Nachhaltiger Tourismus und Regionalentwicklung in Costa Rica: "Ökotourismus und umweltbezogene Produktionsstandards in Costa Rica".
- 13.06.: Marburg, Marburger Geographische Gesellschaft: "Hamburg und die deutschen Seehäfen - Neuorientierung unter dem Einfluss der Globalisierung und der Integration Europas".
- 27.10.: Marburg, Fachbereich Geographie: Transformaciones Económicas en Cuba: "Productos tradicionales y no-tradicionales de exportación: principales cambios y tendencias".

Prof. Dr. Chr. Opp

- 31.03.: Institut für Geoökologie d. Univ. Potsdam, Uvs-Nuur-Projektgruppen-Tagung, "Ergebnisse der Verbreitung von Böden und Bodenmerkmalen im Uvs-Nuur-Becken, in unterschiedlichen Raumebenen und mittels verschiedener Untersuchungsansätze"(gemeinsam mit D. Haase).
- 11.10.: FU Berlin, Fak. f. Geowiss., International Conference "MONGOLIA 2000": "Occurrence of soils and plant communities in dependence of altitudinal zonation and landuse within the Uvs Noor Basin".

M. Plattner

- 27.06.: Doktoranden Kolloquium am Fachbereich Geographie der Philipps-Universität Marburg: "Neue Cluster der Halbleiterindustrie in Ostdeutschland – wirtschaftsräumliche Konzentrationsprozesse in der Systemtransformation".
- 05.10.: 7th Dutch-German Seminar on Economic Geography, Germerode/Meißen: "Innovation and Regional Development – The Rise of New Spatial Clusters of the Semiconductor Industry in East Germany".

Prof. Dr. A. Pletsch

- 12.01.: Marburger Universitätsbund, Sektion Dillenburg: "Burgund – Drehscheibe der Kultur im Osten Frankreichs".
- 24.01.: Marburger Universitätsbund, Sektion Frankenberg: "Kugel oder Scheibe – das Weltbild der Antike und des Mittelalters".

- 28.01.: VGT-Workshop, Köln: "Virtuelle Geographische Texte über Deutschland und Kanada – Stand und Aufgaben".
- 14.02.: Würzburger Geographische Gesellschaft: "Frankreich – Land der Gegensätze, Land der Harmonie".
- 20.02.: Gesellschaft für Kanada-Studien in deutschsprachigen Ländern, Grainau: "Kanada im Internet – das VGT-Projekt" (gemeinsam mit U. Gerhard und A. Wolff).
- 07.04.: Association of American Geographers, Pittsburgh PA (USA): "German Geography on the Internet: A Learning Source for North American Students and Teachers".
- 29.04.: Deutsch-französische Schulbuchkonferenz, Paris: "L'Europe dans les manuels scolaires de géographie parus en 1999".
- 22.05.: Landesinstitut für Schule (LIS), Bremen: "Kanada im Internet – das VGT-Projekt" (gemeinsam mit U. Gerhard).
- 25.05.: World Education Market, Vancouver (Kanada): "Virtual Geography Texts on Canada and Germany" (gemeinsam mit A. Hecht).
- 28.05.: East China Normal University (Dept. of Geography): "Virtuelle Geographische Texte – moderner Medieneinsatz im Unterricht" (gemeinsam mit A. Hecht).
- 29.05.: East China Normal University (Dept. of Geography): "Transformationsprozesse in der deutschen Wirtschaft seit dem Zweiten Weltkrieg – ein Überblick mit Hilfe der VGT".
- 29.05.: East China Normal University (Dept. of German): "Deutschland und Europa 10 Jahre nach der Wiedervereinigung".
- 30.06.: Marburger Geographische Gesellschaft: "Virtuelle Geographie – Bericht über ein deutsch-kanadisches Pilotprojekt" (gemeinsam mit A. Hecht per Net-meeting).
- 17.08.: 29<sup>th</sup> International Geographical Congress, Seoul (Korea): "Virtual Geography Texts (VGTs) on Germany: a learning device for students and educators around the world".
- 24.10.: Deutsch-französische Gesellschaft, Detmold: "Québec - La belle province. Historische Entwicklung und heutige Probleme Französisch-Kanadas".
- 27.10.: EXPO Hannover: "Umwelt und Umweltmanagement in Kanada – Beispiele aus dem VGT-Projekt" (gemeinsam mit A. Hecht – in absentia)
- 09.11.: Siegen, Realschule am Hengsberg; Lehrerfortbildung zum Thema: Geographieunterricht und Internet: "Virtuelle Geographische Texte über Kanda und Deutschland – Hintergründe und Strukturen eines Pilotprojekts".
- 10.11.: Forum "Stadtplan für behinderte Menschen" in Marburg: "Der Stadtführer von Marburg für behinderte Menschen" (Projektbericht, gemeinsam mit Chr. Kehr und R. Beusing).
- 21.11.: Heidelberger Geograph. Gesellschaft: "Frankreich – Land der Gegensätze und der Harmonie?"
- 27.11.: Marburger Universitätsbund, Sektion Frankenberg: "Die Maskarenen – Inselparadiese im Indischen Ozean".
- 09.12.: Geographische Gesellschaft Lübeck: "Frankreich – Land der Harmonie und des Gleichgewichts".



Prof. Dr. U. Sailer-Fliege

- 08.05.: Institut für Sozialwissenschaften, Humboldt-Universität Berlin: "Stadtentwicklungsprozesse in Ostmitteleuropa: eine Zwischenbilanz nach 10 Jahren Transformation".
- 22.05.: Verein für Erdkunde zu Darmstadt: "Prozesse und Probleme der postsozialistischen Stadtentwicklung in Ungarn".

## **Besuch von Tagungen**

Prof. Dr. J. Bendix

- 17.-19.05.: Bologna/Italien: ESA (European Space Agency) 1<sup>st</sup> MSG-RAO Workshop.
- 11.-13.09.: Neustrelitz : 17. DFD-Nutzerseminar, DLR.
- 15.-16.11.: Walberberg: "Nationaler Workshop zur Nachfolge der meteorologischen Satellitensysteme MSG (Meteosat Second Generation) und EPS (EUMETSAT Polar System), DWD und DLR".
- 03.-05.11.: Bad Gastein/Österreich: 19. Treffen des AK Klima.
- 11.12. : Bonn: Troll-Kolloquium.

Prof. Dr. H. Brückner

- 03.05.: Lviv, Ukraine: Workshop zum Deutsch-Ukrainischen UNESCO-BMBF-Forschungsprojekt "Transformationsprozesse in der Dnister-Region (Westukraine)".
- 22.-26.05.: Izmir/Türkei: 22nd International Symposium of Excavations, Surveys and Archaeometry.
- 31.05.-03.06.: Vechta: 18. Jahrestagung des Arbeitskreises "Geographie der Meere und Küsten.
- 4.-7.10.: Trier: 26. Jahrestagung des deutschen Arbeitskreises "Geomorphologie"
- 20.-22.10.: Marburg: 6. TL/OSL- und ESR-Kolloquium (Deutsche Jahrestagung zur Lumineszenz- und ESR-Datierung).
- 28.10.-07.11.: Puerto Madryn, Argentinien: Annual Meeting of IGCP 437 (Int. Geolog. Korrelationsprogramm der UNESCO): "Coastal environmental changes during sea-level highstands".

Prof. Dr. E. Buchhofer

- 27.-29.02.: Brühl/Köln: Arbeitstagung Ost-West-Kolleg: "Die baltischen Republiken Anfang des neuen Jahrtausends".
- 14.-17.06. Kreisau i. Schles. (Krzyzowa): Deutsch-polnische Schulbuchkommission, Symposium: "Polen und Deutschland in einer erweiterten EU".
- 01.-03.12.: Eschwege: Symposium "Wirtschaftsräumliche Disparitäten in Ostmitteleuropa - Entwicklung, Strukturen, Auswirkungen".

Prof. Dr. G. Mertins

- 13./14.01.: Havanna/Kuba: Ciclo de Conferencias Cuba-Alemania des Centro de Estudios Europeos (Teilorganisation des Symposiums; Vortrag).
- 27/28.01: Bonn: Transsektorale Forschung zum Globalen Wandel des Forschungszentrums Karlsruhe, im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, (Vortrag).
- 12.05.: Berlin: Programmkonferenz "40 Jahre ASA-Programm" (Moderation des Forums "Das ASA-Programm - Profil und Perspektiven).
- 19.05.: Tübingen: Wiss. Symposium "Anwendungsorientierte geographische Entwicklungsforschung", anlässlich des 60. Geburtstages von G. Kohlhepp.
- 27./28.07.: Hamburg: Workshop des Instituts für Iberoamerika-Kunde "Posibilidades y límites de la injerencia de actores externos en situaciones de conflicto: el proceso de paz en Colombia" (Vortrag).
- 17.-19.08.: Cali/Kolumbien: XVI Kolumbianischer Geographiekongress (2 Vorträge).
- 02/03.10.: Buneos Aires/Argentinien: Workshop der Univ. Nacional de Lanús über "Desarrollo de la cuenca del Riachuelo-Matanza" (Beitrag zur abschließenden Plenumsdiskussion).
- 23.10.: Eschborn: Bodenpolitisches Forum der GTZ "Diskussion aktueller Brennpunkte der Bodenpolitik und Handlungsmöglichkeiten in der EZ".
- 26.-28.10.: Marburg: Deutsch-kubanischer Workshop "Transformaciones económicas en Cuba. Nueva organización de la producción agropecuaria, reorganización del comercio y repercusiones migratorias" (verantwortliche Organisation; Vortrag).
- 03.11.: Kiel: Wiss. Kolloquium aus Anlass des 60. Geburtstages von J. Bähr.
- 15.-17.11.: Buenos Aires/Argentinien: Workshop der Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo der Universidad de Buenos Aires und des DAAD "Ciudad, cultura y patrimonio" (Vortrag).

Prof. Dr. G. Miehe

- 11.12.: Bonn: Troll-Kolloquium

Dr. C. Neiberger

- 29.08.-01.09. Barcelona: 40th Congress of the European Regional Science Association.
- 10.11.-11.11.: Eschwege: Jahrestagung des Arbeitskreises Industriegeographie.

Prof. Dr. H. Nuhn

- 12.05.: Hamburg, Deutsches Überseeinstitut: Workshop "Nachhaltiger Tourismus und Regionalentwicklung in Costa Rica".
- 18.05.: Tübingen, Geographisches Institut: Wiss. Kolloquium aus Anlass des 60. Geburtstags von G. Kohlhepp "Anwendungsorientierte geographische Entwicklungsforschung".
- 05.10.-07.10.: Germerode/Meissner: 7. Dutch-German Bilateral Seminar on Economic Geography "Knowledge, Competence, and Regional Development".
- 26.-28.10.: Kiel, Geographisches Institut: Wiss. Kolloquium aus Anlass des 60. Geburtstages von J. Bähr.

- 13.11.: Bonn, Geographische Institute: Festkolloquium Frau Far-Hollender, DFG "Mensch und Umwelt. Gedanken aus der Sicht der Rechtswissenschaften, Ethnologie, Geographie".

Prof. Dr. Chr. Opp

- 30.03.-01.04.: Institut für Geoökologie d. Univ. Potsdam Uvs-Nuur-Projektgruppen-Tagung.
- 22.-23.05.: RP Kassel, Altlasten-Seminar.
- 25.-27.05.: Bauhaus-Universität Weimar: Internationale Tagung "Geotope im Spiegelbild der geowissenschaftlichen Landesforschung".
- 01.-03.06.: Geogr. Inst. d. Univ. Bonn, AK Paläopedologie: "Paläoböden im Mittelrheingebiet".
- 07.12.: NZH Akademie für Natur- und Umweltschutz, Wetzlar: Verwertung von Abfällen in und auf Böden".

M. Plattner

- 05. – 07.10.: Germerode/Meißner: 7th Dutch-German Seminar on Economic Geography: "Knowledge, Competence, and Regional Development".

Prof. Dr. A. Pletsch

- 28./29. 01.: VGT-Workshop in Köln (mit Vortrag).
- 18.-20.02.: Jahrestagung der Gesellschaft für Kanada-Studien in deutschsprachigen Ländern, Grainau (mit Vortrag).
- 01.-09.04.: The Association of American Geographers, 96<sup>th</sup> Annual Meeting, Pittsburgh, Pennsylvania (mit Vortrag).
- 20.04.: Workshop der Sektion Geographie des Georg-Eckert-Instituts in Freiburg.
- 28.04.-01.05.: Deutsch-französische Schulbuchkommission, Paris (mit Vortrag).
- 22.05.: Landesinstitut für Schule (LIS), Bremen, Fortbildungsveranstaltung für Geographielehrer/-innen (mit Vortrag).
- 24.-27.05.: The World Education Market, Vancouver, Kanada (VGT-Projekt-demonstration).
- 28.05.-03.06. Shanghai, East China Normal University (mehrere Vorträge).
- 12.-19.08.: 29<sup>th</sup> International Geographical Congress, Seoul (Seoul) (mit Vortrag).
- 21./22.09.: Georg-Eckert-Institut, Braunschweig – Kuratoriumssitzung.
- 26./27.10.: Symposium: Kanada und Umwelt – Umwelt und Kanada. EXPO Hannover (Organisation und Leitung).
- 09.11.: Realschule am Hengsberg, Siegen. Lehrerfortbildung zum Thema: Geographieunterricht und Internet.

Prof. Dr. U. Sailer-Fliege

- 26.02.-04.03.: Hermagor/Österreich: Winterseminar der Gesellschaft für Regionalforschung.
- 18.05.: Tübingen, Geographisches Institut: Wissenschaftliches Kolloquium "Anwendungsorientierte geographische Entwicklungsforschung" anlässlich des 60. Geburtstages von G. Kohlhepp.

- 12.10.-13.10.: München, Geographisches Institut der Technischen Universität: "Der gehäufte Verstand - was taugen Gutachter- und Beraterleistungen im Einzelhandel". Jahrestagung Arbeitskreis Geographische Handelsforschung.
- 25.10.: Kassel, Tagung der Landesarbeitsgemeinschaft Hessen - Rheinland-Pfalz - Saarland: "Die FFH-Richtlinie und ihre Umsetzung in Raumordnung und Fachplanung".
- 30.10.: Schwerin, Jahresschlussveranstaltung der ARL: "Landesentwicklung und Verkehr – Chancen für Mecklenburg-Vorpommern".

## **Geographisches Kolloquium in Marburg**

### *Sommersemester 2000*

- 18.04.2000: Dipl.-Geogr. J. Fischbach, Marburg: "Entwicklung einer operationalen Tourismusmarketingkonzeption für die Region Südsauerland" (Dokt. Koll.).
- 09.05.2000: Dipl.-Geogr. I. Moßig, Gießen: "Räumliche Konzentration der Verpackungsmaschinenbau-Industrie in Westdeutschland. Eine Analyse des Gründungsgeschehens".
- 16.05.2000: Prof. Dr. J. Bendix, Marburg: "Satellitenklimageographie im Umbruch – was bringt uns das neue Millennium? (Antrittsvorlesung).
- 30.05.2000: Prof. Dr. R. Schmidt, Eberswalde: "Bodengeographie und Bodenschutzplanung".
- 06.06.2000: Dr. H.-J. Burchardt, Bremen: "Kubas Weg ins neue Jahrhundert – soziale Komponenten und wirtschaftliche Perspektiven".
- 20.06.2000: Prof. Dr. L. Zöller, Bonn: "Möglichkeiten und Grenzen der Lumineszenz-Datierung, besonders von Löß".
- 27.06.2000: Dipl.-Geogr. M. Plattner, Marburg: "Neue Cluster der Halbleiterindustrie in Ostdeutschland – wirtschaftsräumliche Konzentrationsprozesse in der Systemtransformation" (Dokt. Koll.).

### *Wintersemester 2000/01*

- 07.11.2000: Prof. Dr. J. P. Crump, Ottawa: "The long-term effects of globalization and global warming on the High Arctic".
- 21.11.2000: Dr. G. Zinke, Halle: "Hydrologisch-wasserwirtschaftliche Veränderungen des Gewässernetzes im Saale-Einzugsgebiet".
- 28.11.2000: Dr. U. Müller, Gießen: "Angepasste Theorien und Konzepte zur Entwicklung und Funktion peripherer Räume".
- 12.12.2000: Dipl.-Geogr. C. Mayer, Marburg: "Umweltstandards im Welthandel von Kaffee – Ein Weg zur nachhaltigen Exportlandwirtschaft?" (Dokt. Koll.).
- 16.01.2001: Prof. Dr. R. Samjaa, Ulaanbaatar, Prof. Dr. C. Opp, Marburg, Prof. Dr. G. Mieke, Marburg: "Stand und Perspektiven mongolisch-deutscher Forschungsoperation".
- 23.01.2001: PD Dr. J. Schmetz, Darmstadt: "Meteosat Second Generation (MSG): Eine neue Generation geostationärer Satelliten zur Beobachtung von Wetter und Klima".

# 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

- FISTRIC, S.: Strahlungsmodellierung im Hochgebirge und Vegetationsmonitoring mit Fernerkundungsdaten - eine GIS-basierte klimaökologische Untersuchung im Páramo von Papallacta/Ecuador (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.).

Prof. Dr. H. Brückner

- DRIELING, K.: Das Langzeitverhalten einer rüstungsbedingten Altablagerung in Stadallendorf - Auswertung von Untersuchungsergebnissen und Maßnahmen für eine Langfristsicherung (S.).
- FÜLLING, A.: Marine Terrassen als Geoarchive: Lumineszenzdatierungen pleistozäner Litoralsedimente in Süditalien (D.).
- GEISSLER, G.: Lößstratigraphische Untersuchungen mittels Lumineszenz-Datierungen - ein Beitrag zur Rekonstruktion des Eiszeitalters im Limburger Becken (S.).
- HUHMANN, M.: Die holozäne Landschaftsgenese im Einzugsgebiet des oberen Dnister unter besonderer Berücksichtigung der fluvialen Dynamik und der Humaninfluenz (Diss. lfd.).
- LOOK, A.: Mobilität von Nitroaromaten in natürlichen Bodenprofilen und deren Modellierung (Diss. lfd.).
- LÜDER, B.: Paläolimnologische Untersuchungen am Sacrower See bei Potsdam - Laminierte Seesedimente als Archiv zur Rekonstruktion anthropogener und klimatischer Beeinflussung eines Ökosystems während der letzten 150 Jahre (D.).
- MÜLLENHOFF, M.: Geoarchäologische, sedimentologische und morphodynamische Untersuchungen im Mündungsbereich des Großen Mäanders, Westtürkei (Diss. lfd.).
- PAUSE, R.: Sylt - Morphodynamik und Küstenschutz einer Insel im Nordfriesischen Wattenmeer (S.).

- SAUER, A.: Pedologische Untersuchungen zum Aufbau eines Bodeninformationssystems (BIS) für den Ressourcenschutz im Cercle de Kita (Mali) (D.).
- SCHULTZ, B.: Die Genese des Bafa-Sees - geologische, sedimentologische und faunistische Befunde (D.).
- WILMS, M. Ch.: Geographische Studien im östlichen Zentralanatolien, Türkei, mit besonderer Berücksichtigung des hetithischen Siedlungshügels Kusacli (S.).
- 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

- BISCHOFF, B.: Entwicklung und Funktion von Manizales/Kolumbien. - Ein Beitrag zur Rolle der Sekundärzentren im Rahmen der dezentralen Konzentration in Lateinamerika (Diss. lfd.).
- 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.).
- IBARRA, A.: Die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur als Beitrag zur Regionalentwicklung in Chile. - Zielsetzungen und Probleme der Verkehrsplanung für die Macrozona Sur (Diss. lfd.).
- MAHLA, P.: Planung dezentraler Wärmeversorgungsanlagen auf Basis der Kraft-Wärme-Koppelung mit Blockheizkraftwerken. Das Beispiel der Großwohnsiedlung Buchholz-West, Berlin (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).
- MARX, A.: Tourismus als Entwicklungsstrategie - eine vergleichende Studie über karibische Kleinstaaten (S.).
- MENZEL, S.: Beteiligung von Unternehmen am Prozess der Lokalen Agenda 21 in der Bundesrepublik Deutschland – Motivationen, Formen und Bedingungen eines lokalen Engagements der Wirtschaft (D.).
- MÜLLER, J.-M.: Struktur und Probleme des Verkehrssystems in Kolumbien. Ein integriertes Verkehrskonzept als Voraussetzung für eine dezentralisierte Regionalentwicklung unter neoliberalen Bedingungen (Diss. lfd.).
- MÜLLER, P.: Wohnumfeldverbesserung durch Freiflächen und Grün in suburbanen marginalen Stadtvierteln des Verdichtungsraums Mexiko-City – dargestellt anhand von Fallbeispielen (D.).
- NEUMEIER, S.: Entwicklung und Probleme der Windenergienutzung am Beispiel Schleswig-Holsteins (S.).
- PÖTTER, A.: Periodische Märkte in der Provinz Tucumán/NW-Argentinien. - Strukturen und Funktionen (S.).

- 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.).
- SANIO, L.: Impaktanalysen in Projekten der Entwicklungszusammenarbeit. Ein Instrument zur realitätsnahen Projektsteuerung? Untersucht am Beispiel des GTZ-Projektes zur Desertifikationsbekämpfung in Patagonien (D.).
- STRAUCH, K.: Frankfurt am Main als europäische Ost-West-Drehscheibe? Untersuchung zur Ostkompetenz als neuer Schwerpunkt des Standortmarketings von Frankfurt a.M. (D.).
- VERGARA DURAN, R.A.: Programme, Konzepte und Strategien der Wohnungs- und Wohnumfeldverbesserung in Unterschichtvierteln von Santafé de Bogotá/Kolumbien (Diss. lfd.).
- WEHRMANN, B.: Landbesitz- und Landnutzungskonflikte im periurbanen Raum von Großstädten der Dritten Welt: Typisierung - Konfliktverlaufmodelle - Methoden der Konfliktschlichtung, 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. Miehe

- CLAUSNITZER, V.: Populationsbiologie und Habitatnutzung bodenwühlender Kleinsäuger in afroalpinen wechselfeuchten Biozöosen des Mt. Elgon (Diss.).
- EBERHARD, E.: Pflanzengeographische Untersuchungen am Batura-Gletscher, Hunza, N-Pakistan (Diss. lfd.).
- JARMUSCHEWSKI, M.: Anthropogen verursachte Raumzerschneidungen aus tiergeographischer Sicht am Beispiel des östlichen Landkreises Marburg-Biedenkopf (D.).
- KIENEL, Chr.: Zur Konzeption moderner geographischer Entdeckungsreisen mit beispielhafter Erstellung eines Reiseführers für die Regionen Jumla und Mugu (Westnepal) (D.).
- 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.).
- WESCHE, K.: Lebensbedingungen bodenwühlender Kleinsäuger in den waldfreien Hochlagen des Mt. Elgon unter besonderer Berücksichtigung des Mikroklimas (Diss.).
- ZHANG, Y.: Integrated Studies on the Landscape Dynamics of the Montane Forest System in West Kunlun Mts. China (Diss. lfd.).

Dr. K.-H. Müller

- KREMER, M.: Aspekte der Bodenerosion in Mauritius. Analyse verschiedener Einflußfaktoren an ausgewählten Standorten mit Hilfe Geographischer Informationssysteme (GIS) (D.).
- KRANZ, O.: Böden und Landnutzung auf Mauritius. Aspekte einer geökolgoischen Detailuntersuchung mit Hilfe Geographischer Informationssysteme (GIS) (D.).

Prof. Dr. H. Nuhn

- BÜCHNER, Ch.: Perspektiven des Kombinierten Verkehrs nach der Deregulierung des europäischen Verkehrsmarktes - untersucht am Beispiel des Alpentransits (D.).
- GRIMM, A.: Die regionalökonomische Bedeutung von popkulturellen Veranstaltungen - untersucht am Beispiel der Stadt Leipzig (D.).
- HENTSCHEL, F.: Die Auswirkungen der Systemtransformation auf regionale Strukturen und Verflechtungen der Halbleiterindustrie am Standort Dresden (S.).
- MAYER, C.: Umweltbezogene Produktstandards im Kaffeesektor Costa Ricas - ein Weg zur nachhaltigen Exportwirtschaft? (Diss. lfd.).
- PLATTNER, M.: Technologieorientierte Regionalentwicklung und Strategien innovationsorientierter Unternehmen in den neuen Bundesländern - untersucht am Beispiel der Schlüsseltechnologie Mikroelektronik (Diss. lfd.).

Prof. Dr. Chr. Opp

- BAT-OCHIR, E.: Zur Analyse und Bewertung einer ökologisch nachhaltigen Weidewirtschaft in der Mongolei (Diss. lfd.).
- KLEIN, M: Das Einzugsgebiet der Aartalsperre – GIS-gestützte Wasserhaushaltsmodellierung unter Erweiterung des Modells SWAT (D.).
- KÖNIG, M.: Geoökologische Tragfähigkeitsuntersuchungen in Schutzgebieten als Basis nachhaltiger Entwicklung in der Baikalregion (D.).
- KRUPPA, J.: GIS-gestützte Analyse und Bewertung der Entstehung, Verbreitung und Funktion von Böden im Nationalpark Hainich (D.).
- SCHÖTTER, A.: Zur systematischen Erfassung von Böschungszuständen für ausgewählte Abbauhohlformen des Braunkohlenbergbaus im Südraum Leipzig (D.).
- SPANNUTH, Chr.: GIS-gestützte Visualisierung von Bergbaufolgelandschaften und deren raumzeitliche Veränderung im Südraum Leipzig (D.).

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.: Stadtplanung für behinderte Menschen zwischen Anspruch und Wirklichkeit (Diss. lfd.).
- KULMS, A.: Sozio-ökonomische und räumliche Strukturen des Fremdenverkehrs in Vancouver unter besonderer Berücksichtigung japanischer Touristen (Diss. lfd.).



- NEUWIRTH, M.: "Ethnizität und Regionalentwicklung in Frankreich – ein Beitrag zur Frage ethnischer Minderheiten und regionalistischer Tendenzen im Zuge der Dezentralisierung" (S.).
- SCHLEMM, St.: Regionalbewußtsein und Regionalismus im Spiegel der Printmedien am Beispiel Quebec, Kanada (Diss. lfd.).

Prof. Dr. U. Sailer-Fliege

- BARÉZ, B.: Quartiersanierung in Alt-Sachsenhausen in Frankfurt am Main: Ausgangsproblematik, Umstrukturierungsprozesse und Entwicklungschancen (D.).
- BENEDIKT, S.: "Windkraft in Kroatien" Eine Standortevaluierung für ein deutsches mittelständisches Unternehmen
- MÜLLER, S.: Armut und residentielle Segregation in Marburg (D.).
- RINK, D.: Forschungsk Kooperationen von Forschungseinrichtungen im europäischen Vergleich (D.).
- WESTERHEIDER, J.: Privilegierung von Windkraftanlagen durch das Baugesetzbuch. Räumliche Auswirkungen, Strategien der Planungsträger und Konflikte unter besonderer Berücksichtigung der Akzeptanz der Bevölkerung im Landkreis Osnabrück (D.).

## **Kurzfassungen ausgewählter Diplom-, Doktor-, Magister- und Staatsexamensarbeiten**

**Geissler, G.:** Lößstratigraphische Untersuchungen mittels Lumineszenz-Datierungen – ein Beitrag zur Rekonstruktion des Eiszeitalters im Limburger Becken (D.).

### *Einleitung*

Zur Quartärgliederung, insbesondere zur Gliederung des Pleistozäns, eignen sich im besonderen Maße marine Tiefseesedimente. Die anhand von Foraminiferenschalen aus Tiefseesedimenten entwickelte marine Sauerstoffisotopenkurve ermöglicht die Rekonstruktion von Klimaschwankungen während des Eiszeitalters.

Demgegenüber bereitet die Erstellung einer terrestrischen Quartärgliederung häufig noch Schwierigkeiten, da die terrestrischen Ablagerungen nur lückenhaft erhalten sind. Aufgrund seiner weiten Verbreitung kommt dem Löß in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung zu. Lößstratigraphische Untersuchungen sollen dazu beitragen, eine zeitlich hochauflösende, global gültige terrestrische Quartärgliederung entwickeln zu können. Aufgrund der Klimasensibilität des Lösses spielen Lößablagerungen insbesondere bei der Rekonstruktion des Paläoklimas im Quartär eine große Rolle. Keine andere terrestrische Ablagerung bietet ein vollständigeres oder umfassenderes Archiv über den Ablauf des Quartärs in den Mittleren Breiten (PECSI und RICHTER 1996).

Der Löß wird insbesondere in Periglazialgebieten abgelagert. In den ehemaligen (pleistozänen) Periglazialgebieten Deutschlands blieben die Ablagerungen besonders häufig in den Beckenpositionen der Mittelgebirge gut erhalten. Deshalb konzentrieren sich lößstratigraphische Untersuchungen unter anderem auf Lößprofile in Beckenzonen. In den letzten Jahrzehnten haben neben den biostratigraphischen und pedostratigraphischen Untersuchungen insbesondere chronostratigraphische Aspekte an Bedeu-

tung gewonnen. Gerade im Bezug auf den Löß hat sich im Laufe der letzten Jahre die Lumineszenz-Datierungsmethode in den Vordergrund geschoben.

Im folgenden sollen die Ergebnisse der Lumineszenz-Datierungen, die an einem Lößprofil in der Grube Schneelsberg-Nordost (Limburger Becken) durchgeführt wurden vorgestellt werden. Diese Datierungen wurden im Lumineszenz-Labor des Fachbereichs Geographie der Philipps-Universität Marburg vorgenommen. Zuvor erfolgt unter methodischen Gesichtspunkten eine kurze Beschreibung des allgemeinen Prinzips der Lumineszenz-Datierungen am Löß.

### *Lumineszenz-Datierungen am Löß*

Die Lumineszenz-Datierungsmethode hat hinsichtlich chronostratigraphischer Untersuchungen an Lößprofilen den großen Vorteil, dass sie Datierungen direkt am Löß-Sediment ermöglicht. Dabei konnten bereits häufig gute Datierungsergebnisse erzielt werden. Mit der Lumineszenz-Methode können also Lößschichten datiert werden, ohne dass man auf das Vorhandensein von Tephralagen (wie z.B. bei der Kalium-Argon-Methode) oder von biogenen Resten (wie z.B. bei der  $^{14}\text{C}$ -Methode) im Lößprofil angewiesen ist.

Die Lumineszenz-Datierungsmethode basiert auf der mit wachsendem Alter zunehmenden Strahlenschädigung von Mineralen. Diese Strahlenschädigung resultiert aus der Wechselwirkung der Atome von Mineralen mit der in der Natur in einem geringen Pegel überall gegenwärtigen ionisierenden Strahlung. Zu den Quellen dieser ionisierenden Strahlung gehören die natürliche Radioaktivität und die kosmische Strahlung. (WAGNER 1995).

Eine zu Datierungszwecken entnommene Probe aus einem Lößprofil besteht aus verschiedenen Mineralen, die naturgemäß häufig atomare Baufehler aufweisen. Unter diesen atomaren Baufehlern versteht man entweder den Einbau von Fremdatomen in das Kristallgitter eines Minerals oder das Vorhandensein von Fehlstellen im Kristallgitter. Dadurch kommt es zu positiven und negativen Ladungsdefiziten im Kristall. Da an Stellen mit solchen Ladungsdefiziten freibewegliche Ladungen eingefangen werden können, bezeichnet man diese Stellen auch als Fallen. Die im Kristallgitter frei beweglichen Ladungen entstehen durch die Einwirkung der bereits oben angesprochenen ionisierenden Strahlung auf das Sediment. Werden diese Ladungen an den Fallen eingefangen, entstehen energetisch angeregte metastabile Zustände, die durch Einwirken einer bestimmten Aktivierungsenergie unter Energiefreisetzung wieder aufgehoben werden. Die Energie wird u.a. in Form von Lumineszenz frei. In der Natur kann die Zugabe der Aktivierungsenergie z.B. in Form von Licht (Tageslicht) erfolgen. So kann man davon ausgehen, dass im Zuge des äolischen Transports des Lösses alle bis dahin vorhandenen metastabilen Zustände aufgehoben werden. In diesem Zusammenhang spricht man von der Nullstellung des Sedimentes. Kommt es jedoch dann zur Ablagerung und nachfolgend zur Überdeckung des Sedimentes, also zum Lichtabschluss, können sich die metastabilen Zustände in Abhängigkeit von der Zeit akkumulieren. Für die Datierbarkeit einer Probe aus einem Lößprofil bedeutet dies folgendes:

Wird die Probe unter Lichtabschluss genommen und dieser Probe (nach vorhergehender Aufbereitung) im Lumineszenz-Labor eine künstliche Aktivierungsenergie zugeführt, kann man über die Messung der Intensität der freiwerdenden Lumineszenz Rückschlüsse auf das Alter (genauer auf den Zeitpunkt der Ablagerung) ziehen.

Eine genaue Altersberechnung erfolgt über den Quotienten aus den Größen Äquivalenzdosis und Dosisleistung. Die Äquivalenzdosis ist diejenige natürliche Strahlendosis, der das Sediment seit seiner Ablagerung ausgesetzt war. Diese Größe ist über Lumineszenzmessungen zu ermitteln. Die Dosisleistung hingegen ist diejenige natürliche Strahlendosis, der das Sediment pro Zeiteinheit ausgesetzt war. Die Dosisleistung kann im wesentlichen durch verschiedene spektrometrische Verfahren ermittelt werden.

Zur Bestimmung der Äquivalenzdosis wurde im Rahmen der durchgeführten Datierungen die sogenannte additive Methode angewandt. Dabei werden mehrere Teilproben einer zu datierenden Probe zusätzlich zur natürlichen Strahlendosis künstlich mit unterschiedlichen Dosen ionisierender Strahlung bestrahlt. Danach wird die Lumineszenz in Abhängigkeit dieser verschiedenen Dosen gemessen. Über die Berechnung einer Regressionsfunktion kann schließlich die Äquivalenzdosis am Schnittpunkt der Regressionsfunktion mit der X-Achse bestimmt werden.

Im Rahmen der Bestimmung der Dosisleistung wurden bezüglich der Messung der radioaktiven Strahlung verschiedene Verfahren angewandt:

1. Ermittlung der  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlung im Gelände mittels eines transportablen Gammaskpektrometers
2. Ermittlung der  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlung mittels eines Alpha-Counters, eines Beta-Counters und eines transportablen Gammaskpektrometers
3. Ermittlung der  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlung mittels eines Gammaskpektrometers im Labor des Fachbereichs Kernchemie der Philipps-Universität Marburg

Die kosmische Strahlung, die im wesentlichen von der geographische Breite und von der Entnahmetiefe der Sedimentprobe abhängt, konnte mit Hilfe entsprechender Tabellen bestimmt werden.

Die somit erhaltenen Dosisleistungswerte müssen schließlich noch hinsichtlich der radioaktiven Strahlung eine Feuchtekorrektur erhalten. Bezüglich der  $\alpha$ -Strahlung muß außerdem noch der Korrekturfaktor  $k$  eingeführt werden. Da dieser nicht experimentell ermittelt werden konnte, wurden jeweils drei verschiedene  $k$ -Faktoren aus der Literatur zugrunde gelegt (s. Tab. 1).

#### *Lumineszenz-Datierungen am Löß der Grube Schneelsberg-Nordost (Limburger Becken)*

Das Lößprofil, an dem die Lumineszenz-Datierungen stattgefunden haben, war in der Grube Schneelsberg-Nordost aufgeschlossen. Die Grube Schneelsberg-Nordost befindet sich im Südwesten Hessens etwa 8 km nordöstlich von Limburg an der Lahn im Limburger Becken. Sie ist unweit der Ortschaft Steeden rechtsseitig der Landstraße zwischen Hofen und Niedertiefenbach anzutreffen (R: 3440, H: 5589 auf TK 25, Blatt 5514 Hadamar).

Beim Limburger Becken handelt es sich um ein tertiäres Senkungsfeld, dessen Ein-senkung im direkten Zusammenhang mit dem Einbruch des Oberrheingrabens an der Wende Eozän/Oligozän steht. Das Limburger Becken stellt zusammen mit der Idsteiner Senke eine der nördlichen Fortsetzungen des Oberrheingrabens dar.

In der Grube Schneelsberg-Nordost wird devonischer Massenkalk abgebaut. Neben dem Devon dominieren erst wieder die tertiären und quartären Deckschichten. Das Tertiär besteht vorwiegend aus rot gefärbtem Verwitterungsmaterial. Das Quartär tritt in Form des bis zu 15 Meter mächtigen Lößprofils in Erscheinung.

**Tab. 1:** Darstellung der berechneten Alter

Probe	$D_E$ [Gy]	Alter [a]								
		$D_0 1$			$D_0 2$			$D_0 3$		
		k 1	k 2	k 3	k 1	k 2	k 3	k 1	k 2	k 3
LJM-A1	65,79 ± 3,14	14.380 ± 687	12.150 ± 580	9273 ± 442	14.169 ± 773	11.624 ± 610	8551 ± 431	11.319 ± 617	9267 ± 486	6801 ± 343
LJM-A2	67,15 ± 4,97	16.426 ± 1216	13.865 ± 1026	10.570 ± 782	15.804 ± 1204	13.103 ± 990	9765 ± 732	11.557 ± 880	9461 ± 714	6943 ± 520
LJM-A3	60,41 ± 3,30	14.627 ± 800	12.507 ± 684	9697 ± 530	14.023 ± 809	11.526 ± 654	8499 ± 475	13.067 ± 752	10.644 ± 603	7765 ± 443
LJM-A4	140,94 ± 12,12	33.799 ± 2926	28.559 ± 2472	21.800 ± 1887	30.887 ± 2734	25.036 ± 2201	18.157 ± 1586	34.841 ± 3082	28.591 ± 3082	21.042 ± 1838
LJM-B5	559,78 ± 46,29	119.305 ± 9867	103.529 ± 8562	81.875 ± 6771	115.678 ± 9794	96.542 ± 8119	72.542 ± 6063	102.875 ± 8698	86.507 ± 7270	65.624 ± 5483
LJM-C6	543,87 ± 71,93	116.460 ± 15.403	98.975 ± 13.090	76.119 ± 10.067	102.561 ± 13.693	84.466 ± 11.244	62.435 ± 8290	98.487 ± 13.147	81.604 ± 10.863	60.768 ± 8069
LJM-C7	nicht auswertbar	nicht datierbar								
LJM-C8	nicht auswertbar	nicht datierbar								
LJM-E9	57,22 ± 5,07	12.123 ± 1074	10.413 ± 923	8122 ± 719	11.086 ± 1002	9106 ± 818	6710 ± 599	11.885 ± 1074	9777 ± 878	7217 ± 645
LJM-E10	61,16 ± 5,55	13.230 ± 1201	11.309 ± 1026	8765 ± 795	12.481 ± 1155	10.243 ± 942	7540 ± 689	14.366 ± 1328	11.992 ± 1103	9013 ± 824

$D_E$  = Äquivalenzdosis

$D_0 1$  = Dosisleistung, ermittelt anhand des Alpha-Counters, des Beta-Counters und des transportablen Gammasspektrometers

$D_0 2$  = Dosisleistung, ermittelt anhand der Elementgehalte (transportables Gammasspektrometer)

$D_0 3$  = Dosisleistung anhand der Elementgehalte (Werte gemäß Messungen des Fachbereichs Kernchemie der Philipps-Universität Marburg)

k1 = k-Faktor 0,05 k2 = k-Faktor 0,1 k3 = k-Faktor 0,2

Im Rahmen der Arbeiten am Lößprofil wurden zunächst die einzelnen Schichtglieder der zuvor präparierten Profilwände unter pedostratigraphischen Gesichtspunkten angesprochen. Im Bezug auf die im wesentlichen von SEMMEL 1990 erstellte Würm- und Rissgliederung des hessischen Lösses fand dann eine Zuordnung der einzelnen Schichtglieder in Form von Arbeitshypothesen statt. So konnte eine gezielte Entnahme der Proben für die Lumineszenz-Datierungen vorgenommen werden:

Probe	Ort der Probenentnahme (gemäß Arbeitshypothese)
Lim-A1	Im untersten Bereich der Lamellenfleckenzone der rezenten (holozänen) Parabraunerde knapp oberhalb der Entkalkungsgrenze (Tiefe: 160 cm)
Lim-A2	Unterhalb der Entkalkungsgrenze im C-Horizont der rezenten (holozänen) Parabraunerde (Tiefe: 173 cm)
Lim-A3	Unterhalb der Entkalkungsgrenze im C-Horizont der rezenten (holozänen) Parabraunerde (Tiefe: 194 cm)
Lim-A4	Im fBv-Horizont des Lohner Bodens (Tiefe: 315 cm). Der Lohner Boden markiert ein kräftiges Interstadial am Ende des Mittelwürms.
Lim-B5	Im fBt-Horizont der eemwarmzeitlichen Parabraunerde (Erbacher Boden) (Tiefe: 490 cm)
Lim-C6	Oberhalb des mittleren von drei Nassbodenhorizonten des risszeitlichen Bruchköbeler Nassbodenkomplexes (Tiefe: 790 cm). Die Nassböden entstanden in kurzen kaltfeuchten Phasen.
Lim-C7	Im mittleren von drei Nassbodenhorizonten des risszeitlichen Bruchköbeler Nassbodenkomplexes (Tiefe: 810 cm).
Lim-C8	Unterhalb des mittleren von drei Nassbodenhorizonten des risszeitlichen Bruchköbeler Nassbodenkomplexes (Tiefe: 830 cm).
Lim-E9	Knapp oberhalb des Eltviller Tuffbands (Tiefe: 115 cm)
Lim-E10	Knapp unterhalb des Eltviller Tuffbands (Tiefe: 135 cm)

#### *Diskussion der Datierungs-Ergebnisse*

Die ermittelten Alter für die Proben Lim-A1 bis Lim-E10 sind in der Tabelle 1 wiedergegeben. Unter Berücksichtigung der drei verschiedenartig ermittelten Gesamtdosisleistungen sowie der drei aus der Literatur entnommenen k-Faktoren konnten für jede Probe 9 Alter erzeugt werden.

Die Diskussion der Ergebnisse kann sowohl unter methodischen als auch stratigraphischen Gesichtspunkten vorgenommen werden. An dieser Stelle soll jedoch nur auf die stratigraphische Diskussion eingegangen werden.

Die chronostratigraphische Altersabfolge (s. Tab. 1) scheint in sich konsistent zu sein. Die Proben Lim-A1 bis Lim-A3, deren Probenentnahmepunkte dicht beieinander lagen, zeigen unter Einbeziehung der Fehlerspanne ein ungefähr gleiches Alter, was aufgrund z.T. hoher Lößakkumulationsraten in hochkaltzeitlichen Lössanwehungsphasen denkbar ist. Auch die an einer anderen Stelle entnommenen Proben Lim-E9 und Lim-E10 scheinen sich gut in dieses Altersgefüge integrieren zu lassen.

Wie zu erwarten war, nehmen die Alter von Probe Lim-A3 bis Lim-B5 sprunghaft zu. Zur Probe Lim-C6 hin ist jedoch keine Alterszunahme mehr feststellbar. Hier könnte sich bereits das oberhalb von 100.000 Jahren häufig zu beobachtende Sättigungsverhalten der Lumineszenz bemerkbar machen. Der zeitliche Anwendungsbereich

der Lumineszenz-Datierungsmethode ist nämlich u.a. abhängig vom Sättigungsverhalten des zu datierenden Sediments. Die Minerale des Sediments besitzen nur eine begrenzte Anzahl von atomaren Baufehlern. So kann auch nur eine endliche Zahl an metastabilen Zuständen entstehen. Sind alle potentiellen metastabilen Zustände abgesättigt, kann man bzgl. der ermittelten Alter nur von Mindestaltern sprechen.

Erscheint die im Rahmen dieser Arbeit ermittelte Altersabfolge zunächst sehr vielversprechend zu sein, so kommen jedoch insbesondere im Bezug auf die Proben Lim-E9 und Lim-E10 Zweifel hinsichtlich der Glaubwürdigkeit der Alter auf. Für den Eltviller Tuff wurde von WINTLE und BRUNNACKER (1982) und BUSCHBECK et. al. (1992) ein Alter von um die 20.000 a BP ermittelt. Durch Lumineszenz-Datierungen oberhalb und unterhalb des Eltviller Tuffs konnten diese Alter von FRECHEN und PREUSSER (1996) bestätigt werden. Demgegenüber erscheinen die Alter der Proben Lim-E9 und Lim-E10 durchweg als zu gering. Die sich dadurch eventuell aufdrängende These, daß alle ermittelten Alter (Probe Lim-A1 bis Lim-E10) zu jung ausfallen, lässt sich nicht eindeutig bestätigen. Zum einen liegen die Alter der Proben Lim-A1 bis Lim-A3 je nach Dosisleistungs-Bestimmungs-Verfahren und k-Faktor teilweise durchaus in Altersbereichen, in denen Lößakkumulation stattgefunden haben kann (z.B. Jüngere Tundrenzeit). Zum anderen müssen die Alter der Proben Lim-A1 bis Lim-A3 sowie Lim-E9 und Lim-E10 aufgrund der ähnlichen stratigraphischen Lage der Probenentnahmepunkte nicht unbedingt miteinander vergleichbar sein. Die rezente Bodenbildung kann nämlich aufgrund der unterschiedlichen Lage der Profilwände auf unterschiedlich altem Löß stattgefunden haben. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass mit der Lumineszenz-Datierungsmethode nicht die Bodenbildung, sondern die Lößablagerung datiert wird. Dies gilt insbesondere für den zweiten Leithorizont, den Lohner Boden. Nach FETZER et. al. (1995) schwanken Thermolumineszenz-Datierungen am Lohner Boden zwischen 30.000 a BP und 43.000 a BP. Die Alter der Probe Lim-A4 liegen teilweise im unteren Bereich dieser Zeitspanne. Eine Altersunterbestimmung ist jedoch auch hier nicht auszuschließen. Da die Bodenbildung anscheinend auf umgelagertem Material angesetzt hat, könnten die ermittelten Alter jedoch auch realistisch sein. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass Lumineszenz-Datierungen an Bodenbildungshorizonten aufgrund der Einflussnahme der bodenbildenden Prozesse auf die Dosisleistung generell nicht unproblematisch sind.

Für die aus dem Eem-Boden entnommene Probe Lim-B5 müsste man gemäß der Quartärgliederung ein Alter größer 128.000 a BP annehmen. Das höchste im Rahmen dieser Arbeit ermittelte Alter liegt bei  $119.305 \pm 9867$  a BP. Die Probe Lim-C6 (s. Tab. 1) weist jedoch darauf hin, dass wir uns eventuell bereits bei der Probe Lim-B5 im Sättigungsbereich befinden. Dies würde bedeuten, dass die Alter der Proben Lim-B5 und Lim-C6 als Mindestalter anzusehen wären.

Zusammenfassend kann bis hierhin festgehalten werden, dass die ermittelten Alter für die Proben Lim-A1 bis Lim-C6 trotz der geschilderten Unsicherheiten die Arbeitshypothesen zumindest nicht widerlegen. Im Gesamtzusammenhang müssen jedoch die anscheinend zu jungen Alter der Proben Lim-E9 und Lim-E10 eingehender diskutiert werden. Unvoreingenommen betrachtet, sprechen die erhaltenen Alter eher für den Laacher-See-Tuff als für den Eltviller Tuff. Gegen die Annahme des Laacher-See-Tuffs spricht jedoch die große Sedimentmächtigkeit, die oberhalb des Tuffbandes anzutreffen ist. In der Regel konnte eine bedeutende Lößakkumulation nach der Ablagerung des Laacher-See-Tuffs (ca. 12.800 a BP) nicht festgestellt werden. Demzufolge müsste es

sich oberhalb des vermeintlichen Laacher-See-Tuffs um umgelagertes Löß-Material handeln. Ob diese Umlagerung wirklich stattgefunden hat, ist nicht sicher. Ein weiterer Ansatzpunkt für die Erklärung der eventuell zu jungen Alter im Bereich des Tuffbandes ist die Überlegung, daß der Löß vielleicht in diesem Bereich nachträglich umgelagert wurde. Gegen die Umlagerungstheorie spricht jedoch, dass sich das Tuffband im großen und ganzen als durchziehendes Band darstellt und auch sonst keine markanten Anzeichen für Umlagerungen zeigt.

### *Zusammenfassung*

Der Löß spielt eine bedeutende Rolle bei den Bemühungen um die Rekonstruktion des Eiszeitalters. Insbesondere seine weite Verbreitung in ehemaligen Periglazialgebieten und seine Klimasensibilität machen ihn zu einem wichtigen Forschungsobjekt. Die vor allem in den Beckenzonen der Mittelgebirge anzutreffenden mächtigen Lößprofile sind in der Regel unter pedostratigraphischen Aspekten gut gliederbar. Anhand der Abfolge der Paläobodenbildungen können Klimaschwankungen des Eiszeitalters rekonstruiert werden. Die absoluten Datierungsmethoden helfen bei der chronologischen Einordnung der Paläobodenbildungen bzw. Klimaschwankungen. Wie auch an den Lumineszenz-Datierungen am Löß der Grube Schneelsberg-Nordost im Limburger Becken deutlich wird, kann die Anwendung absoluter Datierungsmethoden zudem bei der Parallelisierung von Leithorizonten (wie zum Beispiel dem Eltviller Tuff) neue Ansätze liefern. Da die Lumineszenz-Datierungsmethode die einzige Datierungsmethode ist, bei der bereits Datierungen direkt am Löß-Sediment erfolgreich durchgeführt wurden, kommt dieser Methode eine besondere Bedeutung zu. Einschränkend muss jedoch festgehalten werden, dass mit der Lumineszenz-Datierungsmethode in der Regel nur im Bezug auf den Würm-Löß verlässliche Alter erzeugt werden können. Dies hat sich auch bei den Datierungen am Lößprofil der Grube Schneelsberg-Nordost bestätigt. Somit kann festgehalten werden, dass lößstratigraphische Untersuchungen mittels Lumineszenz-Datierungen einen wichtigen Beitrag zur Rekonstruktion des Eiszeitalters leisten können, dieser jedoch auf einen kleinen Ausschnitt des Eiszeitalters beschränkt bleibt. Die am Lößprofil der Grube Schneelsberg-Nordost erzielten Datierungsergebnisse liefern wichtige Ansatzpunkte für weitere Untersuchungen. Diese sollten insbesondere im Bereich des Eltviller Tuffs stattfinden. Zum einen stellt dieses Tuffband einen wichtigen Leithorizont dar und zum anderen befindet sich der Eltviller Tuff stratigraphisch in einem Bereich, in dem Lumineszenz-Datierungen in der Regel gut durchführbar sind.

### *Literatur:*

- BUSCHBECK, H.M.; CHUN, H.-U.; DÖNIG, R. und GESSLER, R. (1992): Thermoluminescence dating of loess horizons in Wiesbaden-Gräselberg and Wallertheim by the Quartz inclusion method. In: Quaternary Science Reviews, 11.
- FETZER, K.D.; LARRES, K., SABEL, K.-J.; SPIES, E.-D. und WEIDENFELLER, M. (1995): Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland. In: BENDA, L. (Hrsg.) (1995): Das Quartär Deutschlands.
- FRECHEN, M. und PREUSSER, F. (1996): Kombinierte Lumineszenz-Datierungen am Beispiel des Lößprofils Mainz-Weisenau. In: Frankfurter Geowissenschaftliche Arbeiten, 20.

- PECSI, M. und RICHTER, G. (Hrsg.) (1996): Löss: Herkunft-Gliederung-Landschaften. In: Zeitschrift für Geomorphologie, Suppl.-Bd 98.
- SEMMELE, A. (1990): Der Naturraum und seine Veränderungen. In: HERRMANN, F.-R. und JOCKENHÖVEL, A. (Hrsg.) (1990): Die Vorgeschichte Hessens.
- WAGNER, G.A. (1995): Altersbestimmung von jungen Gesteinen und Artefakten. Stuttgart.
- WINTLE, A.G. und BRUNNACKER, K. (1982): Age of Volcanic Tuff in Rheinhessen – Obtained by Thermoluminescence Dating of Loess. In: Naturwissenschaften, 69.

**Klein, M.:** Das Einzugsgebiet der Aartalsperre - GIS-gestützte Wasserhaushaltsmodellierung unter Erweiterung des Modells SWAT (D.).

### *Einführung*

Die genaue Kenntnis ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Prozesse ist die Voraussetzung für den Entwurf und die Beurteilung regionalplanerischer Konzepte. Der interdisziplinäre Sonderforschungsbereich *Landnutzungskonzepte für periphere Regionen* (SFB 299) der Justus Liebig Universität, Gießen hat die „Entwicklung einer integrierten Methodik zur Erarbeitung und Bewertung von ökonomisch und ökologisch nachhaltigen, natur- und wirtschaftsräumlich differenzierten Optionen der regionalen Landnutzungen“ (SFB 299, 2000) am Beispiel des Lahn-Dill-Berglands zum Ziel.

Mit Hilfe mathematischer Modelle wird im SFB 299 versucht, mögliche Entwicklungspotentiale und deren Folgen aufzuzeigen. Das Teilprojekt A2 am Gießener Institut für Landeskultur beschäftigt sich dabei mit der mesoskaligen Modellierung des Landschaftswasserhaushaltes. Das in den USA entwickelte hydrologische Modell *SWAT* (ARNOLD et al. 1993) wird hierzu an die Anforderungen der deutschen Mittelgebirgslandschaft angepasst.

Die Diplomarbeit hatte die Integration einer Talsperre in das Modell *SWAT* sowie die Modellierung der Abflussganglinie unter dem Einfluss der Talsperre zum Ziel. Dies geschah exemplarisch am Einzugsgebiet der Aartalsperre, welches einen Teil der Untersuchungsregion des SFB 299 darstellt. Die Ergebnisse sollten die Voraussetzungen zur Integration zweier weiterer Talsperren im Einzugsgebiet der Dill schaffen.

### *Das Untersuchungsgebiet*

Am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges gelegen, gehört das Untersuchungsgebiet zur naturräumlichen Haupteinheit des Lahn-Dill-Berglands (KLAUSING 1988). Es handelt sich um den Oberlauf der Aar mit ihren Zuflüssen bis zum Pegel Bischoffen. Das rund 60 km<sup>2</sup> große Einzugsgebiet gehört geologisch zur Lahnmulde und wird im Westen durch die Höhen des Hörrezuges begrenzt. Gebirgsbildende Gesteine sind vor allem Grauwacken und Tonschiefer des oberen Devon und des Karbon. Das heutige Decksediment besteht aus den Fließerden und Auftauböden der jüngsten Tundrenzeit (HARRACH 1974).

Die besondere Eignung für die Fragestellung der Diplomarbeit erfährt das Gebiet durch die Aartalsperre, die 1992 direkt oberhalb des Pegels Bischoffen in Betrieb genommen wurde. Aufgrund der Verfügbarkeit langjähriger Pegelmessungen war die hydrologische Modellierung für Zeiträume sowohl vor als auch nach der Inbetriebnahme der Talsperre unter bestmöglicher Kontrolle des Talsperrenabflusses möglich.



## Methoden

Das teils auf empirischen, teils auf physikalischen Grundlagen basierende Modell *SWAT* berücksichtigt unterschiedliche Komponenten der Geo- und Biosphäre, die über eine GIS-Schnittstelle integriert werden. Reliefinformationen wurden aus dem digitalen Höhenmodell *DHM40* des Landesvermessungsamtes Hessen gewonnen. Regionale Klimadaten des DWD für den Zeitraum von 1960-1996 lieferten Temperatur- und Niederschlagswerte für die Modellierung. Daten zur ungesättigten und gesättigten Bodenzone wurden aus der vorläufigen digitalen Version der landesweiten Bodenkarte *BK50* des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung abgeleitet. Landnutzungsinformationen gingen durch die Klassifikation von Landsat-TM Szenen der Jahre 1987 und 1994 in das Modell ein.

Nach der Aufbereitung der erforderlichen Eingabedaten wurde das Modell in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Landeskultur für das Einzugsgebiet der Talsperre vor deren Bau kalibriert. Das Ergebnis wurde im Anschluss für einen, von der Kalibrierung unabhängigen Zeitraum validiert. Zum jeweiligen Vergleich mit den modellierten Tagesabflusswerten diente die gemessene Abflussganglinie der Aar am Messpegel Bischoffen vor Beginn der Baumaßnahmen an der Talsperre. Als Maß für die Modellgüte wurde der Effizienzkoeffizient nach NASH u. SUTCLIFFE (1970) verwendet, der Werte zwischen  $-\infty$  (keine Übereinstimmung zur Referenzkurve) und 1 (exakte Übereinstimmung zur Referenzkurve) annehmen kann.

In einem zweiten Schritt wurden die in *SWAT* implementierten Methoden zur Talsperrensimulation auf ihre Eignung zur Simulation der Aartalsperre untersucht. Sollte die Modellgüte deutlich unter dem Validierungsergebnis liegen, so wäre ein erweiterter, übertragbarer Ansatz zur Simulation der Aartalsperre zu entwickeln gewesen.

## Ergebnisse

Die Modellkalibrierung (Modellgüte 0,61) und Validierung (Modellgüte 0,67) verlief erfolgreich. Die Zusammenfassung der modellierten Abflusswerte zu Monatsmittelwerten des Tagesabflusses erhöhte die erzielte Modellgüte auf 0,85. Dieser Schritt ermöglichte den Vergleich mit bereits publizierten Ergebnissen auf der Basis von Monatsmitteln (SRINIVASAN et al. 1998) und bestätigte die Richtigkeit der getroffenen Modellanpassungen.

Die anschließende Integration der Talsperre mit Hilfe der Möglichkeiten des Modells *SWAT* erreichte lediglich eine Modellgüte von 0,47 für modellierte Tagesabflüsse. Das im Fortran-Quellcode vorliegende Programm wurde deshalb im Rahmen der Diplomarbeit um die Simulationsmöglichkeit einer Lamellensteuerung für Talsperren erweitert. Diese ermöglichte die Eingabe genauerer Steuerparameter für die Abflussregelung der Aartalsperre. Die Modellgüte konnte dadurch auf 0,65 für modellierte Tagesabflüsse erhöht, und somit auf das Niveau der Kalibrierung und Validierung gehoben werden.

Bei der Modellierung der Aartalsperre hat sich gezeigt, dass der Gesamtabfluss bei hinreichender Nachbildung des Stauseevolumens bzw. der Stauspiegelhöhe um rund 30% überschätzt wird. Erst durch die Anpassung der Versickerungsrate des Aartalsees konnte dieser Fehler zum Teil behoben werden. Dies wurde als Beleg dafür gesehen, dass der Aartalsee nicht nur Sickerwasser an das Einzugsgebiet abgibt, sondern in enger Wechselwirkung mit dem Klufftgrundwasserleiter steht. Diesem Sachverhalt wird das Modell *SWAT* noch nicht gerecht.

## *Fazit*

Durch die Diplomarbeit konnte die Integration von Talsperren in das Modell *SWAT* erheblich verbessert werden. Weitere Entwicklungspotentiale zur Modellverbesserung speziell für die Modellierung klüftiger Grundwasserleiter wurden aufgezeigt. Eine zukünftige Integration der weiteren Talsperren im Dill-Einzugsgebiet wurde somit ermöglicht. Dabei kann im Teilprojekt A2 des Sonderforschungsbereichs 299 an der Justus Liebig Universität Gießen direkt auf den in der Diplomarbeit gemachten Erfahrungen aufgebaut werden.

Die Möglichkeit zur Integration vorhandener Stauseen und Talsperren in das Modell *SWAT* führt zu zuverlässigeren Ergebnissen bei der Modellierung von Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, wie sie durch Landnutzungsänderungen hervorgerufen werden. Von der Zuverlässigkeit dieser Ergebnisse hängt der Erfolg der Bemühungen um eine Entwicklung nachhaltiger regionaler Landnutzungskonzepte ab.

## *Literatur:*

- SFB 299 (2000): Landnutzungskonzepte für periphere Regionen – Projektbeschreibung. Gießen, [www.uni-giessen.de/sfb299/projektbeschreibung.htm](http://www.uni-giessen.de/sfb299/projektbeschreibung.htm) (Mai 2000).
- ARNOLD, J.G.; ALLEN, P.M.; BERNHARDT, G. (1993): A comprehensive surface-groundwater flow model. *Journal of Hydrology*, 142, S. 47-69.
- HARRACH, T. (1974): Kritische Bemerkungen zur Genese und Systematik der „Verwitterungsböden“. In: *Mitteilgn. Dtsch. Bodenkundl. Gesellsch.*, 18, S. 320-326.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hessisches Landesamt für Umwelt, Wiesbaden.
- NASH, J.E.; SUTCLIFFE, J.V. (1970): River Flow Forecasting through Conceptual Models, Part 1 – A Discussion of Principles. *Journal of Hydrology*, 10, S. 282-290.
- SRINIVASAN, R.; RAMANARAYANAN, T.S.; ARNOLD, J.G.; BEDNARZ, S.T. (1998): Large Area Hydrologic Modeling and Assessment – Part 2: Model Application. *Journal of the American Water Resources Association*, 34(1), S. 91-101.

**Menzel, S.:** Beteiligung von Unternehmen am Prozess der Lokalen Agenda 21 in der Bundesrepublik Deutschland - Motivationen, Formen und Bedingungen eines lokalen Engagements der Wirtschaft (D.).

Was haben Unternehmen mit Lokaler Agenda 21 (LA 21) zu tun? Gibt es Unternehmen, die sich beteiligen? Wenn ja, in welcher Form? Was können Motivationen für ein Engagement im Rahmen von LA 21 sein, und wie beurteilen UnternehmensvertreterInnen die LA 21-Prozesse in denen sie mitwirken? Welche Hinweise kann man LA 21 Koordinatoren geben, wenn Interesse besteht, Unternehmen in den Prozess vor Ort einzubinden?

Diese Fragen motivierten mich zur Bearbeitung des Diplomarbeitsthemas "Beteiligung von Unternehmen am Prozess der Lokalen Agenda 21 in der BRD – Motivationen, Formen und Bedingungen eines lokalen Engagements der Wirtschaft".

## *Hintergrund*

Die internationale Staatengemeinschaft hat sich auf der Konferenz zu Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro (1992) zum Ziel der nachhaltigen Entwicklung (Sustai-

nable Development) bekannt, wonach der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und die Berücksichtigung der Bedürfnisse zukünftiger Generationen unverzichtbarer Bestandteil des Entwicklungsprozesses sein soll.

Auf der Konferenz in Rio wurde u.a. die Agenda 21 beschlossen, in der sich die unterzeichnenden Staaten zu einem Handlungsprogramm bekennen, nach dem die Grundidee der nachhaltigen Entwicklung umgesetzt werden soll. Neben 177 Staaten hat sich auch Deutschland zur Umsetzung der Agenda 21 bereit erklärt.

Die Artikel 28 und 30, besonders Abschnitt 3 des Kapitels 28 „Jede Kommunalverwaltung soll in einen Dialog mit ihren Bürgern, örtlichen Organisationen und der Privatwirtschaft eintreten und eine 'kommunale Agenda 21' beschließen“, legen nahe, dass sich Unternehmen an Lokalen Agenda 21-Prozessen durch soziales und ökologisches Engagement beteiligen. De facto sind zahlreiche Kommunen darum bemüht, vor Ort angesiedelte Unternehmen in die LA 21-Prozesse einzubeziehen.

### *Methode und Ergebnis*

Nach einer Explorationsphase, in der Informationen über beteiligten Unternehmen in verschiedenen Quellen gesammelt worden waren, wurden im Zeitraum März bis April 1999 Interviews mit UnternehmensvertreterInnen anhand eines selbst erstellten Interviewleitfadens geführt. Diese Interviews wurden daraufhin qualitativ ausgewertet.

UnternehmensvertreterInnen beteiligen sich sehr unterschiedlich intensiv am Prozess. Einige nehmen monatlich an Arbeitsgruppensitzungen teil, andere beteiligen sich durch die Mitarbeit in LA 21-Gremien mit koordinierender Funktion. Einige besuchen nur einzelne Veranstaltungen, in wenigen Fällen findet Sponsoring des Agenda-Prozesses durch Unternehmen statt.

Als Beweggründe gaben einige Befragte an, durch die Beteiligung an der LA 21 den Ruf des Unternehmens in der Öffentlichkeit verbessern zu wollen. Nur wenige nahmen, aus rein professionellem Interesse an LA 21-Prozessen teil. Viele äußerten ein persönliches Interesse v.a. an Umweltfragen.

Unternehmen, die sich schon vor der Thematisierung der LA 21 für soziale oder Umweltfragen engagiert haben, sind überproportional häufig an LA 21-Prozessen beteiligt (Maß für Umwelt-/soziales Engagement vor LA 21-Aktivität: Vorhandensein eines Umweltmanagementsystems bzw. Sozialberichts oder „sustainable reporting“). Verschiedene theoretische Ansätze, die soziale bzw. Umweltprobleme als gesellschaftliche Herausforderungen an Unternehmen betrachten, legen folgende Interpretationen der Befragungsergebnisse nahe:

Wesentlicher Grund für einen Großteil der befragten Unternehmen sich zu beteiligen, ist die Pflege bzw. der Aufbau eines guten Rufes und damit die langfristige Sicherung der eigenen Handlungsmöglichkeiten im lokalen Kontext. Allerdings sehen sich die Unternehmen nicht in der Vorreiterrolle von LA 21-Prozessen. Sie beteiligen sich i.d.R. nur, wenn ihnen eindeutig von Beteiligten des Prozesses aus Verwaltung, Nicht-Regierungs-Organisationen oder von Seiten der Politik signalisiert wird, dass ihr Engagement erwünscht ist. UnternehmensvertreterInnen bevorzugen es dabei, sich in koordinierender und nicht in initiativer Funktion zu beteiligen. Die Bereitschaft, sich für Agenda-Prozesse verantwortlich zu fühlen, ist beschränkt und jene, sich auf Leitbilder festzulegen, die eventuelle zukünftige Handlungseinschränkungen bewirken können, ist mit wenigen Ausnahmen nicht vorhanden. Ausnahmen bilden Unternehmen, die selbst „umweltverträgliche“ Produkte (z.B. Photovoltaik-Anlagen, wiederverwertbare Messe-

stände) herstellen und sich betriebliche Vorteile von alternativen Regelungen versprechen. Es sind deutliche Interessensunterschiede der Unternehmen in Bezug auf LA 21-Prozesse festzustellen. Vor diesem Hintergrund konnten zwei Gruppen gebildet werden. Unterschieden werden können jene Unternehmen, deren Produkte „ökologische“ Merkmale haben und solche, deren Produkte oder gesamte Geschäftstätigkeit von der Öffentlichkeit (v.a. wegen ihrer Umweltproblematik) kritisch bewertet werden. In der LA 21 sehen letztere die Möglichkeit, durch eine Beteiligung, die Akzeptanz ihres Handelns in der kritischen Öffentlichkeit zu stärken.

### *Bedingungen für eine Beteiligung*

Die Beteiligung von Unternehmen ist nicht nur von den Merkmalen des Unternehmens, sondern auch stark von den Strukturen des Agenda-Prozesses abhängig. Die Bereitschaft von UnternehmensvertreterInnen, im Prozess mitzuwirken, schwindet, wenn sie den Eindruck haben, dass Unklarheit darüber besteht, was mit den erarbeiteten Ergebnissen passiert und wie bzw. ob diese umgesetzt werden. Mehrfach entstand der wenig motivierende Eindruck, dass zwar Ideen gefragt seien, aber kaum Möglichkeiten bestünden, Projektideen tatsächlich umzusetzen. Angemahnt wurde außerdem vielfach eine bessere Öffentlichkeitsarbeit für den Prozess.

Begünstigt wird die Teilnahme, wenn die Kommune der LA 21 eine hohe politische Priorität einräumt. Als wichtig wird erachtet, dass örtlich hochrangige PolitikerInnen den Prozess öffentlich unterstützen, d.h. sie zur „Chefsache“ erklären. Eine starke Projektorientierung der Agenda-Arbeit begünstigt ebenfalls die Teilnahme bzw. Zufriedenheit von UnternehmensvertreterInnen im Prozess.

Entscheidend für die Beteiligung von Unternehmen an LA 21-Prozessen sind nicht zuletzt, sowohl auf Seiten der Unternehmen wie auf Seiten der sonstigen Prozessbeteiligten, Personen, die zu einem offenen und oft mühsamen Dialog über Fragen des zukünftigen Wirtschaftens bereit sind. Ergebnis eines erfolgreichen Prozesses ist in jedem Fall, dass sich das Verständnis für die Position der anderen Beteiligten verbessert.

**Müller, P.:** Wohnumfeldverbesserung durch Freiflächen und Grün in suburbanen marginalen Stadtvierteln des Verdichtungsraums Mexiko City - dargestellt anhand von Fallbeispielen (D.)

### *Einleitung*

Die Verbesserung der Lebensbedingungen armer Bevölkerungsschichten in den Randgebieten lateinamerikanischer Großstädte ist eines der wichtigsten Ziele lateinamerikanischer Stadtplanung und vieler Projekte der Entwicklungszusammenarbeit. Bezüglich der Verbesserungen der psychisch-sozialen Verhältnisse marginaler Gruppen und der ökologischen Situation der städtischen Randgebiete bei Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse der Bewohner konnten in der Vergangenheit allerdings nur geringe Erfolge verbucht werden. Die Arbeit der Kirchen, kleinerer Nichtregierungsorganisationen (*non-governmental organizations*, NGOs) und Initiativen der Betroffenen war zwar effektiver, konnte bisher jedoch keine ausreichende Breitenwirksamkeit erzielen.

Im Mittelpunkt der Diplomarbeit standen die wichtigsten Einflussgrößen der Entstehung von Freiflächen und Grün in suburbanen marginalen Vierteln. Auf der Grundlage der Ergebnisse konnten mögliche Ansatzpunkte und Strategievorschläge für eine Ver-

besserung des Wohnumfelds durch eine Freiflächen- und Grünplanung entwickelt werden. Dabei sollte vor allem die Lebensrealität der Bewohner berücksichtigt werden, um zu praxisherechten Ansätzen zur Verbesserung des Wohnumfelds durch Freiflächen und Grün zu gelangen, die den Handlungsmustern, Bedeutungs- und Wertesystemen der Bewohner entsprechen und auf ihren Interessen und Aktivitäten aufbauen.

#### *Untersuchungshypothesen*

1. Die Planung in Mexiko City berücksichtigt die Wahrnehmung von Freiflächen und Grün in suburbanen marginalen Vierteln durch die Bewohner nur unzureichend.
2. Die Bewohner der suburbanen marginalen Viertel Mexiko Citys betrachten die Entstehung und Konservierung von Freiflächen und Grün i.d.R. nicht als Umweltschutz- und Wohnumfeldverbesserungsmaßnahmen. Vielmehr ist die Verknüpfung mit anderen Interessen oder die Befriedigung unmittelbarer Bedürfnisse ausschlaggebend.
3. Die Zugänglichkeit der Bewohner marginaler Stadtviertel für Maßnahmen zur Verbesserung der Freiflächen- und Grünsituation hängt ebenso wie ihre Partizipationsbereitschaft von ihren sozioökonomischen und kulturellen Verhältnissen ab.
4. In vielen Vierteln ist es nicht sinnvoll, bestimmte Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung durch Freiflächen und Grün durchzuführen. Zunächst stehen dort andere Grundbedürfnisse im Vordergrund.
5. Die Entwicklung von Freiflächen und Grün in suburbanen marginalen Vierteln wird durch zahlreiche politische, ökonomische und soziokulturelle Hindernisse beeinträchtigt.

#### *Auswahl der Fallbeispiele*

Die Fälle wurden nach dem für qualitative Studien typischen Prinzip des *theoretical sampling* festgelegt: In der Explorationsphase der Untersuchung wurde eine Reihe von suburbanen marginalen Vierteln besucht. Diejenigen, die für das Untersuchungsthema neue Erkenntnisse lieferten, wurden als Fallbeispiele in die Studie aufgenommen.

Um verschiedene Aspekte bzgl. Freiflächen und Grün kennenzulernen, sollte ein möglichst großer Bereich suburbaner marginaler Viertelstypen abgedeckt werden. Deshalb wurden fünf sehr unterschiedliche Fallbeispiele ausgewählt, die sich im Hinblick auf ihre geographische Lage, ihre naturräumliche Ausstattung, ihre Entstehungsgeschichte, den Urbanisierungsgrad und der internen sozialen Struktur stark unterscheiden:

Das Viertel *Colonia El Sol* ist Teil des *Municipio de Nezahualcóyotl*, der größten Marginalsiedlung Lateinamerikas. Das Viertel entstand in den 40er Jahren durch illegale Niederlassungen und erfuhr durch zumeist illegale Grundstückverkäufe in den 60er Jahren ein sprunghaftes Wachstum. Heute zählt es zu den konsolidierten Marginalsiedlungen, in denen die Grundversorgung und ein Mindestlebensstandard gesichert sind.

Das Viertel *Colonia Tlatel Xochitenco* im *Municipio de Chimalhuacán* zählt zu den Marginalsiedlungen in der Entstehungsphase. Es ist erst 15 Jahre alt, widerspiegelt die Verhältnisse zu Beginn der Entstehung der *Colonia El Sol* und wird in etwa die gleiche Entwicklung wie diese durchlaufen.

Die Anfänge der *Colonia Hornos de Zoquiapan* im *Municipio de Ixtapaluca* reichen in die 70er Jahre zurück. Sie liegt im ländlich geprägten Süden Mexiko Citys auf einem Ziegelabbaugebiet. Durch ständige Veränderung der Oberfläche durch den Tonabbau

für die Ziegelproduktion bilden sich in diesem Viertel, das ebenfalls noch in der Entstehungsphase ist, die sozialen Strukturen noch vor der physischen, d.h. baulichen Struktur heraus.

Die *Colonia Jalalpa El Grande* in der *Delegación Alvaro Obregón* ist eine konsolidierte Unterschichtssiedlung illegalen Ursprungs, in der vor allem Arbeiter leben, die im Bau beschäftigt sind. Aus diesem Grund wurde dieses Viertel in nur 15 Jahren vollständig aufgebaut und verfügt über eine bessere Infrastruktur als andere Unterschichtviertel.

*San Pablo Oztotepec* in der ländlich geprägten *Delegación Milpa Alta* ist eines der traditionsreichen Dörfer südlich Mexiko Citys. Die ersten Niederlassungen reichen bis in das 12. Jahrhundert zurück. Die Bewohner leben in erster Linie von der Landwirtschaft und leiden unter dem Preisverfall der Agrarprodukte und dem Zuwanderungsdruck.

### *Untersuchungsmethode*

Als Untersuchungsmethode wurden die Methoden und Techniken der qualitativen gegenüber der quantitativen Sozialforschung bevorzugt. Diese erschienen bzgl. des Untersuchungsthemas besser geeignet, da die Entstehung von Freiflächen und Grün in erster Linie durch soziale Prozesse zu begründen ist, die durch quantitative Forschungsmethoden nur schlecht erfassbar sind. Ein weiterer Grund für die Entscheidung zugunsten der qualitativen Methoden war der geringe Forschungsstand zu diesem Thema.

Als Erhebungsinstrument kam bei den Feldarbeiten vor allem das qualitative Interview zum Einsatz. Dabei wurde zunächst die Wahrnehmung der Freiflächen- und Grün-situation aus der Perspektive des Betroffenen festgestellt. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden dem Betroffenen anschließend vorgestellt und gemeinsam mit ihm diskutiert.

### *Ergebnisse/Überprüfung der Untersuchungshypothesen*

- zu 1.: Diese These muss relativiert werden. Die Untersuchungen zeigten, daß es auch in marginalen Vierteln mittlerweile einige Projekte zur Wohnumfeldverbesserung durch Freiflächen und Grün gibt, die auf den Wünschen und Bedürfnissen der Bewohner aufbauen. Projekte, die die Ideen der Bewohner direkt aufgreifen und in die Tat umsetzen, erweisen sich als besonders erfolgreich.
- zu 2.: Die Untersuchungen bestätigten diese These weitgehend. Der Gedanke an Umweltschutz spielt in marginalen Vierteln kaum eine Rolle, wenn nicht ein hoher Leidensdruck besteht oder es zu katastrophalen Ereignissen kommt, die unmittelbar mit der Umweltzerstörung zusammenhängen. Mit Wohnumfeldverbesserungsmaßnahmen verhält es sich ähnlich. Werden diese selbständig durchgeführt, so gibt es dafür meist einen Auslöser, der i. d. R. aus anderen, dringenderen Bedürfnissen abgeleitet werden kann.
- zu 3.: Diese These kann ebenfalls bestätigt werden. Bessere sozioökonomische und kulturelle Verhältnisse äußern sich in einem höheren Bildungsniveau und einem Lebensstandard, bei dem die Sicherung der Existenz nicht mehr die tragende Rolle spielt. Diese Umstände führen zu einer höheren Sensibilität der Bewohner für ein ästhetisches, aufgelockertes und begrüntes Wohnumfeld. In Vierteln mit günstigen sozioökonomischen und kulturellen Bedingungen sind Maßnahmen der Verbesserung der Freiflächen- und Grünsituation aussichtsreicher als in Vierteln, in denen die Existenzsicherung absolute Priorität hat.

- zu 4.: Diese These muss ebenfalls relativiert werden. Einerseits wurde sie bereits durch die Stellungnahme zur vorhergehenden bestätigt: Freiflächen und Grün stoßen bei den Bewohnern auf relativ wenig Interesse, wenn dringendere Bedürfnisse (Wasser, Strom, Sicherheit, Schulen etc.) im Vordergrund stehen. Die Verwaltung reagierte entsprechend und führt in unzureichend ausgestatteten Vierteln Maßnahmen der Wohnumfeldverbesserung durch Freiflächen und Grün nur noch durch, wenn diese ausdrücklich von der Bevölkerung verlangt werden und Partizipationsbereitschaft besteht. Andererseits trifft diese These für "harte" Maßnahmen, die in der Entstehungsphase eines Viertels angewendet werden können und durch den Schutz von Flächenreserven eine spätere Verbesserung der Freiflächen- und Grünsituation der Viertel erst möglich machen, nicht zu.
- zu 5.: Diese These kann ebenfalls bestätigt werden. Freiflächen und Grün, insbesondere Freiflächen, die zum Zweck der Wohnumfeldverbesserung genutzt werden sollen, stehen im Mittelpunkt unterschiedlichster Interessen. Es ergeben sich dadurch zahlreiche Hindernisse für die Entwicklung von Freiflächen und Grün, die im Fazit kurz aufgegriffen werden.

#### *Hindernisse einer Freiflächen- und Grünplanung*

Eine Verbesserung der Freiflächen- und Grünsituation wird durch eine Reihe von Hindernissen zusätzlich zum Dilemma der abnehmenden Flächenreserven bei steigender Konsolidierung der Viertel erschwert:

- Spekulation,
- politische Kampagnen,
- Schwierigkeiten der Viertelsinitiativen und NGOs, sich gegen ökonomische Interessen durchzusetzen,
- auseinanderdriftende Interessen und erhöhtes Konfliktpotential bei zunehmender Konsolidierung der Viertel,
- unterschiedliche Wahrnehmung der Problematik auf der Projekt- und Zielgruppenebene.

#### *Empfehlungen für eine praxisgerechte und bedürfnisorientierte Freiflächen- und Grünplanung:*

- Abbau der Distanz zwischen Initiativen und Behörden,
- Sicherung der Weiterführung und Nachhaltigkeit von Maßnahmen zur Verbesserung der Freiflächen- und Grünsituation,
- Berücksichtigung der politischen Strukturen,
- Anpassung der Freiflächen- und Grünplanung an bereits vorhandene Bedürfnisse und Entwicklungen; Einbezug von Schlüsselpersonen,
- Koppelung der Freiflächen- und Grünplanung an andere Bedürfnisse,
- die Anwendung "harter" Maßnahmen zur Sicherung von Flächenreserven ist in bestimmten Fällen sinnvoll.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Freiflächen- und Grünplanung in suburban marginalen Vierteln mit zahlreichen Problemen, die im Verlauf der Untersuchung z.T. aufgedeckt werden konnten, zusammenhängt. Darüber hinaus wurden aber auch

zahlreiche positive Planungsansätze zur nachhaltigen Verbesserung des Wohnumfelds durch Freiflächen und Grün beobachtet, die auch weiterhin gezielt gefördert werden sollten.

**Schultz, B.:** Die Genese des Bafa-Sees - geologische, sedimentologische und faunistische Befunde (D.).

#### *Einleitung und Fragestellung: Vom Meeresarm zum See*

Der Naturraum des Mittelmeergebietes ist seit Jahrtausenden durch menschliche Nutzung geprägt und steht deswegen immer wieder im besonderen Interesse der Forschung. Die Spuren der Besiedlung zeigen sich hier nicht nur in den vielen antiken Stätten, sondern auch, weniger offensichtlich, in der heutigen Landschaft. Vegetation, Relief und Böden sind meist nicht mehr im ursprünglichen Zustand erhalten, sondern haben sich, oft zum Nachteil der hier lebenden Bevölkerung, durch die Nutzung verändert.

Im Rahmen einer Diplomarbeit sollte versucht werden, mit Hilfe geoarchäologischer Arbeitsmethoden die zeitliche und räumliche Veränderung eines ehemaligen Meeresarmes an der ägäischen Küste Kleinasiens, des Latmischen Golfes, zum heutigen See, dem Bafa-See, nachzuvollziehen. Dieser See ist heute in die Deltaebene des Großen Mäanders integriert.

Durch den Deltavorbau erlitten zahlreiche Städte, deren Häfen durch die Sedimente verlandeten, den Verlust ihrer Wirtschaftskraft. Die Folgen waren für die Bevölkerung oft nicht tragbar, nicht selten wurden die Städte verlassen.

Literarische Quellen ermöglichen einen groben Überblick über den Deltavorbau in historischer Zeit. Dabei kann der Zeitpunkt der endgültigen Abschnürung durch das Delta in den Zeitraum zwischen 100 BC und 300 AD datiert werden. Eine kleinräumigere und zeitlich präzisere Fassung des Wandels erfordert eine genaue Untersuchung der Sedimente, die sozusagen als Archive des Landschaftswandels vor dem heutigen See bzw. in der Nähe der ehemaligen Hafenstädte abgelagert wurden.

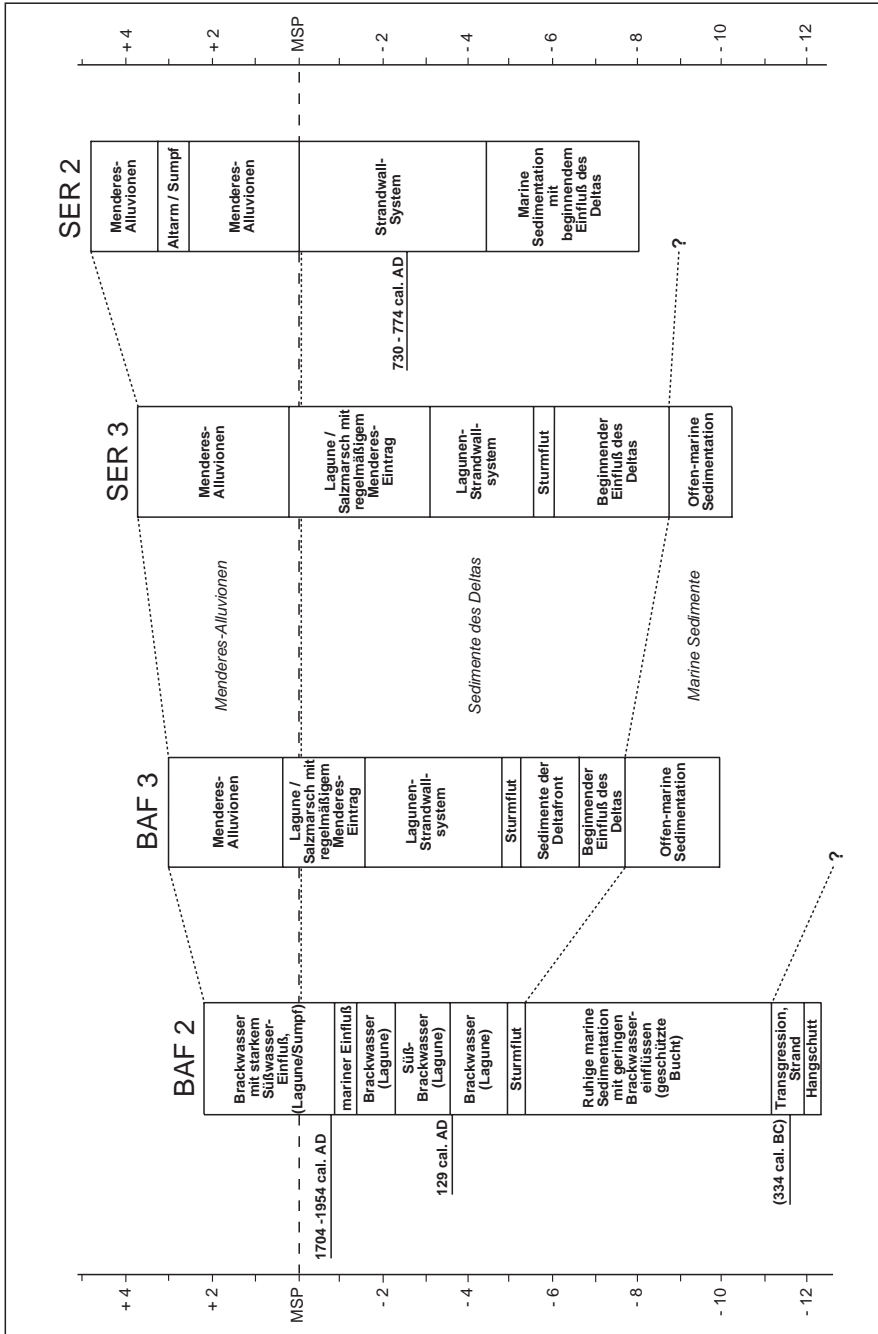
#### *Vom Befund vor Ort zur Bestimmung der Paläolandschaft*

Im Rahmen der Geländearbeit wurden Vorerkundungen im Gelände und bei den archäologischen Arbeiten in Milet, Priene und Herakleia durchgeführt. In einer Bohrkampagne im Sommer 1998 konnten dann Sedimentkerne in den Untersuchungsgebieten westlich und östlich des Bafa-Sees entnommen werden. Die Bohrpunkte wurden per GPS vermessen, ebenso einige antike Fundstücke am Bafasee, ein am See aufgefundener Bryozoensaum sowie Seespiegel und Meeresspiegel. Daneben wurden Einflussfaktoren wie Geologie, Geomorphologie, Böden, Vegetation und Landnutzung im Umfeld der Bohrungen aufgenommen und interpretiert.

Die grundlegenden Sedimentparameter konnten später im Geolabor der Universität Marburg bestimmt und die Proben zur Datierung, Dünnschliffentnahme und Mikrofaunenbestimmung vorbereitet werden. Besonders die Ostracodenbestimmung ermöglichte eine Unterscheidung der Sedimentationsmilieus in marin, brackwasserbeeinflusst, süßwasserbeeinflusst oder terrestrisch. Weitere Hinweise gaben zahlreiche Makrofossilienreste wie Muschelschalen oder Schneckengehäuse, die bestimmten Lebensräumen zugeordnet werden konnten. Durch <sup>14</sup>C-Datierungen und in den Sedimenten aufgefundene



**Abb. 1:** Bohrsequenz westlich des Bafa-Sees im Übergang zur heutigen Menderes-Ebene



Keramikfragmente konnten schließlich Zeitmarken innerhalb der Sedimentkerne gesetzt werden.

Um eine Aussage über die gesamte Fläche im Vorfeld des Sees zu erhalten., erfolgte eine Verknüpfung der einzelnen Bohrkerne, die gerade in dem sehr dynamischen Deltabereich einen eher punktuellen Befund wiedergeben, zu Bohrsequenzen (vgl. Abb. 1).

Diese zeigen zunächst einen typischen Ablauf, ausgehend von einer Transgressionsfazies auf dem Anstehenden über marine Sedimente zu einer wechselhafteren Sedimentation im Deltavorfeld. Hierauf finden sich zahlreiche Hinweise auf wechselnde Strandwall-Lagunen-Systeme, bis diese Phase durch die fluvialen Sedimente des Menderes-Flusses abgeschlossen wird.

Die Datierungen ermöglichen eine Ermittlung der Sedimentationsraten, die durch das Nahen des Deltas sprunghaft ansteigen und ihr Maximum durch eine Verlagerung des Hauptarmes des Menderes auf die südliche Talflanke erreichen.

Ein interessanter Befund sind Schichten mit beginnender Bodenbildung innerhalb der Strandwallsedimente, die in einer Tiefe von bis zu 4m unter dem heutigen Meeresspiegel nachzuweisen sind. Sie lassen einen direkten Rückschluss auf die durch Eustatik, Tektonik und Sedimentkompaktion erfolgte Absenkung der Sedimente zu. Während der Meeresspiegel in hellenistischer Zeit, der Zeit der wirtschaftlichen Blüte der am Latmischen Golf gelegenen Stadt Herakleia (vgl. Abb. 2), um max. 0,5 m tiefer gelegen hat, konnte die durch Tektonik verursachte Absenkung der Sedimente auf 2m / 1000a quantifiziert werden.

Dieser Befund spiegelt sich auch am Ostende des Sees wider: Zahlreiche Fundstücke, z.B. zum Transport vorbereitete Marmorsäulen und Fundamente einer hellenistischen Mauer, liegen heute mehrere Meter unter dem Seespiegel. Ein dagegen weit über dem Seespiegel aufgefundener Saum aus Bryozoenschalen, der auf das 15. Jh. AD datiert werden konnte, war hier ein weiterer Hinweis auf die Entwicklung des Gewässers.

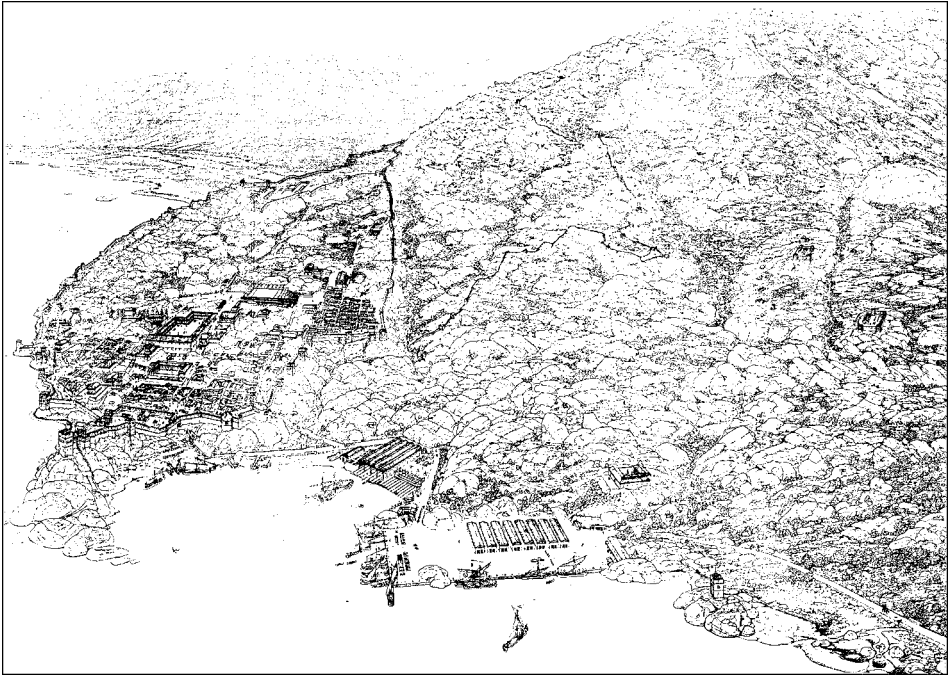
#### *Die Entwicklung des Bafa-Sees - Ergebnisse der Arbeit*

Nach dem Anstieg des Meeresspiegels ab ca. 18.000 BP existierte über lange Zeit eine ruhige Meeresbucht. Die beginnende Schüttung feinerer Deltasedimente erreichte zuerst das nordwestliche Umfeld des heutigen Bafa-Sees, die Sedimentationsrate stieg dabei deutlich an. In hellenistischer Zeit konnte die Hafenstadt Herakleia von der offenen Verbindung zum Meer profitieren und erlebte ihre Blütezeit. Die ausgedehnte Ebene im Osten, die heute größtenteils vom Bafa-See überschwemmt ist, war eine der wirtschaftlichen Grundlagen der Stadt - der Hafen der Stadt muß also, anders als in der Rekonstruktion von Krischen vermutet, im Westen der Stadt gelegen haben.

Im Vorfeld des heutigen Bafa-Sees begann etwa im 6. - 7. Jh. BC eine Strandwallbildung. An den Flanken der benachbarten Hügel blieben die Strandwälle über einen langen Zeitraum bestehen, während sie zur Talmitte hin ihre Positionen öfter wechselten und eine größere Lagune entstand, die bis zum 2. Jh. AD noch einen offenen Zugang zum Meer hatte. Der Deltavorbau wurde durch die kontinuierliche Sedimentkompaktion gehemmt, bereits landfest gewordene Bereiche gerieten erneut unter den Meeresspiegel.

Die Sedimentationsrate stieg wiederum an, als der Fluss das Strombett wechselte und sich das Delta vermehrt an der Südflanke des Tales vorbaute, und erreichte zwischen dem 8. und dem 12. Jh. AD ein Maximum von etwa 340 cm/1000 a. Das Lagunen-Strandwall-System existierte weiterhin bis mindestens in das 12. Jh. AD. Spätestens

**Abb. 2:** Rekonstruktionsversuch der Stadt Herakleia am Latmos



Quelle: KRISCHEN 1938, T. 3/4

im 15. Jh. AD war der Bafa-See jedoch durch die Menderes-Ebene vom Meer abgeschnitten, der Seespiegel stieg über den Meeresspiegel an und überschwemmte u.a. große Teile der östlichen Ebene.

Durch den fluvialen Eintrag verlandete die Lagune allmählich, an der Südflanke des Grabens blieben jedoch Feuchtgebiete und Restseen erhalten. Die Sedimentationsrate sank auf etwa ein Zehntel des maximalen Wertes ab.

Die Entwicklung ist nur denkbar unter der Einflussnahme des Menschen, der im Einzugsgebiet des Büyük-Menderes wie auch im Umfeld der Siedlungen durch Rodung, landwirtschaftliche Nutzung und Besiedlung die Hänge mobilisierte und die Böden und die Vegetation degradierte. Dabei waren die Anwohner wiederum die Leidtragenden der folgenden Verlandung der Meeresbucht und Versumpfung der Ebene. Auch derzeit ist die intensiv genutzte Ebene und das Delta durch Verschmutzung, durch die Versalzung der Gewässer und die Gefahr des Meereseinbruchs durch den steigenden Meeresspiegel bei gleichzeitiger Absenkung der Landoberfläche bedroht.

*Literatur:*

BAY, B. (1999): Geoarchäologische Auswertung der Brunnengrabungen nördlich von Yeniköy. In: Archäologischer Anzeiger 1999, Walter de Gruyter, Berlin, Stuttgart, S. 77-88.

- BRÜCKNER, H. (1998): Coastal Research and Geoarchaeology in the Mediterranean Region. In: KELLETAT, D. (Hrsg.): German Geographical Coastal Research. The Last Decade. Institute for Scientific Co-operation, Tübingen, S. 235-258.
- HANDL, M.; MOSTAFAWI, N. & BRÜCKNER, H. (1999): Ostracodenforschung als Werkzeug der Paläogeographie. In: Marburger Geographische Schriften, Marburg, S. 105-129.
- KASPAREK, M. (1988): Der Bafasee. Natur und Geschichte in der türkischen Ägäis. 174 S., Max Kasperek Verlag, Heidelberg.
- KRISCHEN, F. (1938): Die griechische Stadt. Verlag Gebr. Mann, Berlin.
- PESCHLOW-BINDOKAT, A. (1996): Der Latmos. Eine unbekannte Gebirgslandschaft an der türkischen Westküste. 87 S., Philipp von Zabern-Verlag, Mainz.

**Spannuth, C.:** GIS-gestützte Visualisierung von Bergbaufolgelandschaften und deren raumzeitliche Veränderungen im ‚Südraum Leipzig‘ (D.).

Durch die Fortschritte der Computertechnologie in den vergangenen Jahren kommen im Bereich der Geographischen Informationssysteme kontinuierlich neue Anwendungen auf den Markt, die es dem Anwender erlauben, computergenerierte dreidimensionale Landschaftsdarstellungen zu erstellen. Disziplinen wie Medizin oder Architektur nutzen digitale Möglichkeiten, komplexe Datenbestände dreidimensional zu visualisieren, bereits in erheblichem Umfang. In Landschaftsplanung und raumbezogener Forschung werden dagegen vorrangig herkömmliche (zweidimensionale) Methoden angewandt. Die Chance, Planungen bereits im Entwicklungsstadium in allen drei Dimensionen darzustellen und damit den Planungsprozess zu optimieren sowie die Ergebnisse auf diese Weise sehr verständlich zu präsentieren, wird bisher nur in eingeschränktem Umfang wahrgenommen.

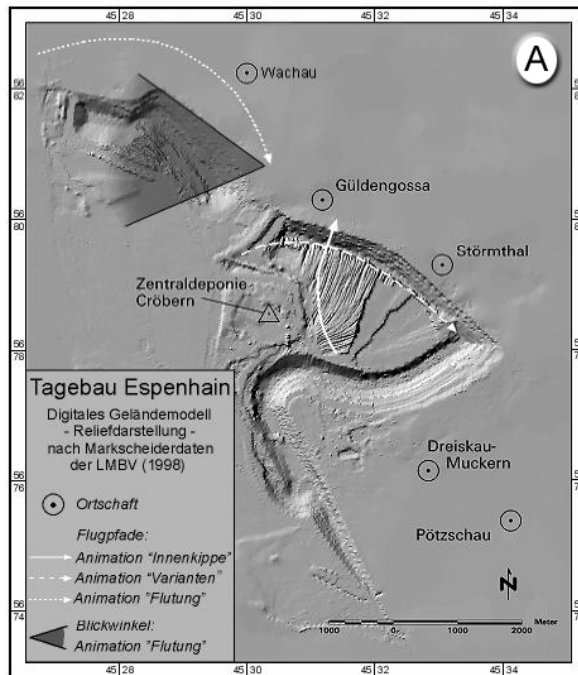
Insbesondere die visuellen Konsequenzen umfassender Landschaftsveränderungen, wie sie der Braunkohlentagebau und dessen Sanierung darstellen, sollten mit diesen neuen Möglichkeiten intensiv untersucht werden, da derartige Planungen aufgrund ihrer räumlichen und zeitlichen Dimensionen besondere Sorgfalt erfordern.

### *Der Südraum Leipzig*

Eine der drei wichtigsten Regionen Deutschlands, in denen Braunkohle gefördert wird, stellt das Mitteldeutsche Revier dar. Ein bedeutendes Teilrevier ist die Region zwischen Leipzig, Altenburg und Zeitz, der „Südraum Leipzig“. Die vormalig von landwirtschaftlicher Nutzung geprägte Gegend wurde zu einer Bergbau- bzw. Bergbaufolgelandschaft mit eigenen sozioökonomischen und ökologischen Strukturen und Problemen. Die Entwicklung des Bergbaus führte von kleinen Abbaugruben zu Anfang des 19. Jahrhunderts bis hin zur Kohlegewinnung in Großtagebauen und dem Aufbau von Karbochemie und Energiewirtschaft, die insbesondere in der DDR eine wichtige Stellung im Wirtschaftssystem einnahmen. Die wirtschaftliche Entwicklung des Raumes wurde bereits seit den 30er Jahren immer wieder von wirtschaftspolitischen Eingriffen bestimmt, was letztlich zur großindustriellen Monostrukturierung dieses Raumes führte. Der Naturraum der Region wurde dabei durch direkte Zerstörung oder die Folgewirkungen von Industrie und Bergbau umfassend verändert. Die Wende 1989 brachte die Öffnung der Märkte und damit den Niedergang der Industrie im Südraum. Veraltete

Produktionsanlagen mussten stillgelegt werden, der Arbeitsmarkt brach vollkommen zusammen und aufgrund des verringerten Energiebedarfs und geringer Rentabilität wurde die Braunkohleförderung drastisch zurückgenommen. Heute ist lediglich „Vereinigtes Schleenhain“ aktiv, wo bis ca. 2040 Kohle gefördert werden soll. Die bereits stillgelegten Tagebaue werden von der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbauverwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) saniert.

Eine wichtige Aufgabe des Sanierungsträgers LMBV stellt die Modellierung eines neuen und standsicheren Reliefs der Tagebauareale dar, um diese Gebiete einer Folgenutzung zugänglich zu machen. Dieses neu zu schaffende Relief wird neben zweifelsfrei drastischen sozialen Veränderungen im Südraum (Einfluss der Erholungsfunktion) auch den Naturraum und damit auch das Landschaftsbild einer ganzen Region tiefgreifend verändern. Landschaftsvisualisierungen können in diesem Zusammenhang dazu beitragen, Prozesse und Einzelplanungen zur Diskussion zu stellen und Visionen des zukünftigen Raumes zu entwickeln.

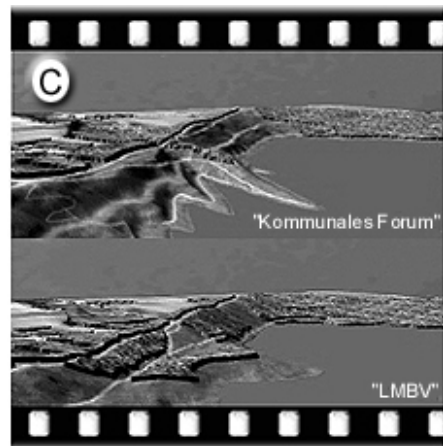
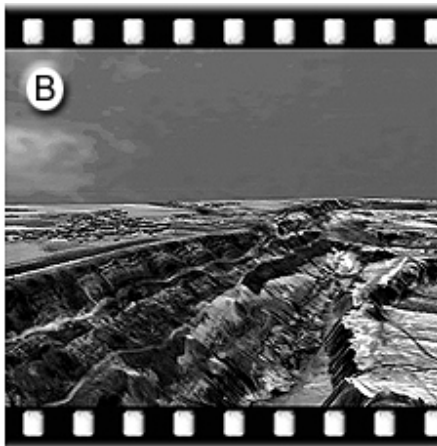


### *Visualisierungen zur Sanierung des Tagebaus Espenhain*

Am Beispiel des Tagebaus Espenhain, der unmittelbar südlich an die Städte Leipzig und Markkleeberg anschließt, wurden mit dem Modul VirtualGIS von ERDAS/IMAGINE drei Visualisierungen durchgeführt. Die zugrundeliegenden Arbeitsschritte erfolgten in allen drei Projekten ähnlich. Zuerst berechnete man aus Markscheiderdaten oder Projektionsdaten der LMBV für das Jahr 2015 die benötigten Digitalen Geländemodelle als geometrische Grundlage der dreidimensionalen Darstellung. Im zweiten

Schritt „legte“ man vorher aufbereitete Datenebenen quasi auf die Geometrie des Geländemodells. In den so entstandenen virtuellen Landschaftsmodellen kann sich der Betrachter nun am Rechner „frei“ bewegen und jeden Blickwinkel seinen Interessen entsprechend wählen. Für die Präsentation der Visualisierungen wurden aus den Modellen entlang von Flugpfaden (Abb. A) Animationen erzeugt, die den Eindruck eines Überflugs wiedergeben. Dabei erwies es sich, dass zusätzlich auf Multimediawerkzeuge zurückgegriffen werden musste, da die hier zur Verfügung stehenden GIS-Mittel allein nicht ausreichten.

Das umfangreichste Projekt im Rahmen dieser Arbeit war der Vergleich zweier *Varianten* zur Gestaltung des Nordostufers des künftigen Störmthaler Sees. Die Sanierung muss die Standsicherheit der z. Zt. sehr steilen Tagbebaukante gewährleisten und gleichzeitig eine attraktive Gestaltung ermöglichen, was zu Interessenkonflikten zwischen der anliegenden Gemeinde und der Sanierungsgesellschaft führt. Die Gemeinde hat deshalb einen Konkurrenzentwurf zur Planung der LMBV in Auftrag gegeben, der nun von beiden Parteien diskutiert werden muss. Um diese Diskussion zu unterstützen, wurden auf der Basis von drei Geländemodellen insgesamt fünf Animationen erstellt, die alle exakt dem angegebenen Pfad (Abb. A) folgen. Abb. B und C zeigen Standbilder der Animationen „Ausgangszustand 1998“ und „Gegenüberstellung Variante A und B“. Die Filme ermöglichen es, bei Informationsveranstaltungen jedem sofort verständlich zu machen, welche Konsequenzen die Planungen haben. Pläne mit Höhenlinien und Schnitten können diese Aufgabe nur sehr eingeschränkt übernehmen, da in der Regel nur Fachleute in der Lage sind, daraus eine exakte räumliche Vorstellung zu entwickeln. Weitere Teilprojekte waren Visualisierungen der *Flutung* des Restloches Markkleeberg (Abb. A: Nördlicher Teil des Tagebaus) und der heutigen *Innenkippe*, die zum Teil als Insel erhalten bleibt. Abb. A zeigt die Pfade denen die entsprechenden Animationen folgen, sowie Beobachtungsstandpunkt und Blickwinkel der Flutungssimulation.



### *Möglichkeiten und Grenzen GIS-gestützter Landschaftsvisualisierungen*

Als Werkzeuge zur Landschaftsvisualisierung sind GIS aufgrund ihrer Funktionalitäten zur Analyse und Datenabfrage insbesondere für die Landschaftsplanung i.w.S. grundsätzlich sehr gut geeignet. Alle zweidimensional verfügbaren Daten können auch

für die dreidimensionale Darstellung genutzt werden. Doch stellt sich heute das Problem, dass die Visualisierungsmodule einige sinnvolle Funktionalitäten (noch) nicht unterstützen. Insbesondere für Animationen, die eine Veränderung am Geländemodell sichtbar machen sollen, sind sie kaum geeignet. Solange jedoch mit statischen Modellen gearbeitet wird, die keine Veränderung über die Zeit erfahren sind diese Module oder Zusatzprogramme eine sinnvolle Erweiterung. Der Vorteil, nicht existente Landschaften (sowohl vergangene als auch geplante) darstellen zu können, sollte in der Landschaftsplanung und den raumrelevanten Forschungsdisziplinen genutzt werden, um Projekte weiterzuentwickeln und sie verständlich und wirkungsvoll auch Nichtfachleuten präsentieren zu können. Diese Forderung muss in der Landschaftsplanung nicht zuletzt auch aufgestellt werden, um die „Gleichheit der Mittel“ zu den oft gegenläufigen Interessen der Wirtschaft herzustellen, wo häufig bereits mit Hilfe eindrucksvoller computergenerierter Bilder Öffentlichkeitsarbeit betrieben wird. Zudem können die dreidimensionalen Darstellungen auch im Planungsprozess selbst effektiv eingesetzt werden. Virtuelle Darstellungsformen tragen dazu bei, das Landschaftsbild und die visuelle Nutzungsverträglichkeit von Eingriffen zu beurteilen, wie es beispielsweise jeder Landschaftsrahmenplan fordert. Existente Landschaften können dabei anhand von Photos sicherlich besser bewertet werden. Diese Darstellungsform von Landschaften gilt in der Landschaftsplanung als valide, da sie beim Betrachter ähnliche Reaktionen auslöst wie die entsprechende natürliche Landschaft. Untersuchungen, welche die Validität von computergenerierten Bildern prüfen, wurden jedoch aufgrund des komplexen Zusammenspiels von Landschaftselementen und Wahrnehmung des Betrachters bisher nur in sehr geringem Umfang durchgeführt und sind weiterhin auf jeden Fall einzufordern. Für die Beurteilung zukünftiger Landschaftsbilder, sind virtuelle Landschaften dennoch die einzige gegenständliche Darstellungsweise, die geometrisch korrekt mit verhältnismäßig geringem Aufwand und zudem reproduzierbar anwendbar ist. Eine Voraussetzung für eine Anwendung im Planungsprozess ist die Dokumentation aller Arbeitsschritte, da der Arbeitsprozess, welcher letztlich zu einer Visualisierung führt, sehr vielfältig ist und dem Bearbeiter zahlreiche Wege bei der Wahl der Werkzeuge und Darstellungsformen offen lässt. Eine Dokumentation ist bisher die einzige Möglichkeit, Projekte vergleichbar und nachvollziehbar zu machen oder auch (bewusste oder unbewusste) Manipulationen zu erkennen. Neue Visualisierungstechniken können durch Aufzeigen von Landschaftsveränderungen dazu beitragen, landschaftsästhetischen Analysen in der Landschaftsplanung, die bisher eher vernachlässigt wurden, eine größere Bedeutung zuzuweisen. Auch im Zusammenhang mit einem sich wandelnden Verständnis des Planungsprozesses, in dem partizipative Elemente wachsende Bedeutung erlangen (vgl. Lokale Agenda 21), können Visualisierungen zu effektiver Kommunikation zwischen allen Beteiligten beitragen, da sie für jeden intuitiv verständlich sind. Beispielsweise ist es denkbar, sie bei Anhörungen, Bürgerversammlungen und der Offenlegung von Plänen einzusetzen.

Mit dem Einsatz in Großprojekten wie beispielsweise der „Internationalen Bauausstellung Fürst-Pückler-Land“, die unter anderem auch die Sanierung von Braunkohletegebauen der Lausitz zur Aufgabe hat, könnten Landschaftsvisualisierungen weitere Bedeutung erlangen und ihre Vorteile öffentlich gemacht werden.

**Wesche, K.:** Hochgebirgslebensräume am Mt. Elgon (Uganda/Kenia) – Klima, Vegetation und die Bedeutung von Feuern (The high-altitude environment of Mt. Elgon (Uganda/Kenya) – Climate, vegetation and the impact of fire) (Diss.).

Im Rahmen von 14-monatigen Feldarbeiten am Mt. Elgon (Uganda/Kenia) wurden die Auswirkungen von Klima und Feuer auf die afroalpine Vegetation untersucht. Die Hauptklimafaktoren Temperatur und Niederschläge steuern die grobe Höhenstufen-Abfolge. Dabei erweist sich die montane Stufe auf der Ostseite des Berges als trockener und wärmer, während die Bedingungen in der afroalpiner Stufe auf beiden Seiten vom Passatklima dominiert werden. Für die kleinräumige mosaikartige Vegetationsverteilung in der afroalpiner Stufe spielen klimatische Gegebenheiten aber nur indirekt eine Rolle. Entscheidend sind hier Feuer. In gelegentlich auftretenden Dürre Jahren wie 1997 und 1999 ist die Brennbarkeit der Vegetation deutlich erhöht; 1997 brannten mehr als 60% der afroalpiner Vegetation ab. Da Experimente zeigten, dass Gehölze sehr viel langsamer regenerieren als Grasländer, ist die heutige Physiognomie des Waldgrenz-Ökotons ein Ergebnis überwiegend anthropogener Feuer.

### *Einführung*

Ostafrikanische Hochgebirge sind durch spezielle Vegetationstypen und besondere Lebensformen charakterisiert. Besonders auffällig sind die Schopffrosetten der Gattungen *Lobelia* und *Dendrosenecio*, die vor allem in den afroalpinen Grasländern oberhalb der Waldgrenze wachsen. Diese wird auf den meisten Bergen heute von breitblättrigem montanem Wald gebildet (v. a. *Hagenia abyssinica*), nach oben hin schließen sich kleinblättrige Gesträucher mit den dominierenden Heide-Arten *Erica trimera* & *E. excelsa* an. Die Heidearten können als mehrstämmige Büsche aber auch als mehrere Meter hohe Bäume wachsen. Diese ericoide Vegetation ("ericaceous belt"; HEDBERG 1951) hat eine mosaikartige Struktur und ist mit den afroalpinen Grasländern verzahnt.

Die Entstehung dieser auffälligen Vegetationsverteilung ist umstritten. Der traditionelle Ansatz betont vor allem die Bedeutung von thermischen Faktoren (TROLL 1959), während in neuerer Zeit immer wieder auf die Bedeutung von Feuer verwiesen wird (MIEHE & MIEHE 1994). Entsprechend soll die vorliegende Arbeit klären, ob die Verteilung der ericoiden Vegetation klimatischen Gegebenheiten folgt oder eher ein Brandmosaik ist.

### *Untersuchungsgebiet und Methoden*

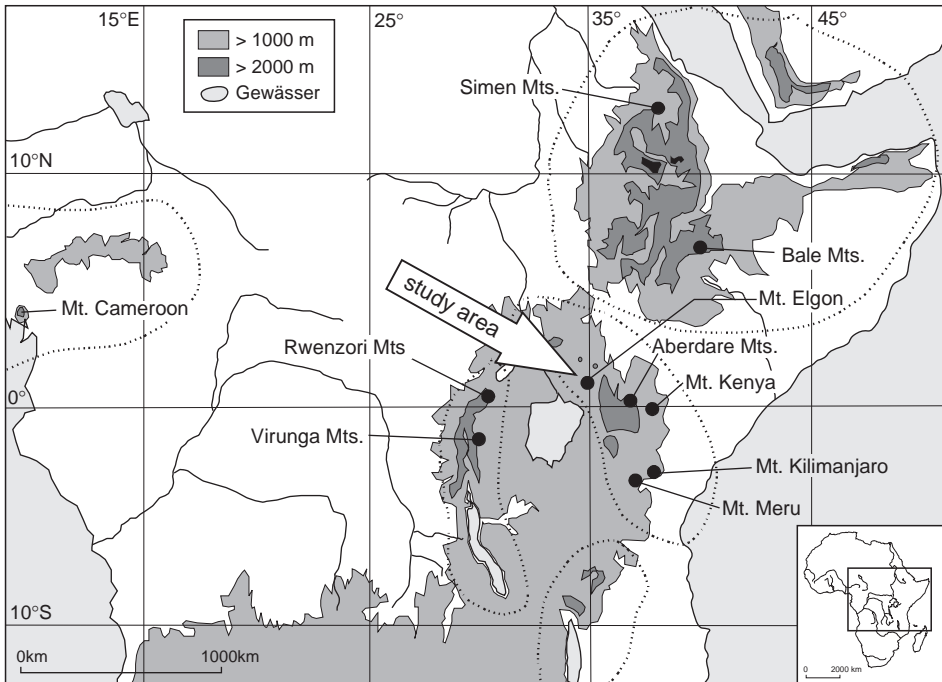
Der Mt. Elgon an der Grenze von Uganda und Kenia (Abb. 1) ist ein im mittleren Tertiär entstandener Vulkan, der sich wegen seiner guten Erreichbarkeit als Untersuchungsgebiet eignet. Da das Kraterinnere eingebrochen ist, erreicht die Gipfelregion heute nur noch gut 4300 mNN, dennoch findet sich eine ausgedehnte afroalpine Stufe oberhalb der heutigen Waldgrenze in 3300 bis 3500 m NN. Die gesamte Hochregion ist eiszeitlich überformt worden; auf den Moränen haben sich vor allem Gleye aber auch Ascheböden entwickelt. Charakteristisch sind in der Regel mehrere Dezimeter mächtige humose Oberbodenhorizonte, die fließend zu echten Torfböden in Senken überleiten. Im Bereich der Gipfelzone herrschen Rohböden vor, allerdings wird wegen der relativ geringen Höhe die nivale Stufe nicht erreicht.

Das Basislager, von dem aus 1996/97 die insgesamt 14-monatigen Feldarbeiten durchgeführt wurden, lag im Bereich der höchsten Waldreste bei knapp 3700 m NN auf



der Westseite des Berges in Uganda. Zwei Klimatransekte auf der West- und der Ostseite des Mt. Elgon dienten der Dokumentation des hypsometrischen Wandels von Niederschlägen und Bodentemperaturen. Die Bodentemperatur-Datalogger (-20 cm) hatten einen vertikalen Abstand von 250 Höhenmetern, die Niederschlagstotalisatoren einen Abstand von 500 Höhenmetern. In der afroalpinen Stufe wurden genauere mikroklimatische Messungen durchgeführt. An insgesamt drei Messstationen in mikroklimatisch verschiedenen Positionen wurden Luftfeuchte und Temperatur in zwei Höhen über dem Boden (+20 & +200 cm), Bodentemperaturen in -20, -50 und -100 cm, Globalstrahlung, Niederschlag und Piche-Evaporation aufgezeichnet.

**Abb. 1:** Lage des Mt. Elgon im östlichen Afrika ( $1^{\circ}08' N$ ;  $34^{\circ}33' E$ )



Die Höhenstufen wurden im Abstand von 1000 m grau unterlegt (verändert nach HEDBERG 1986).

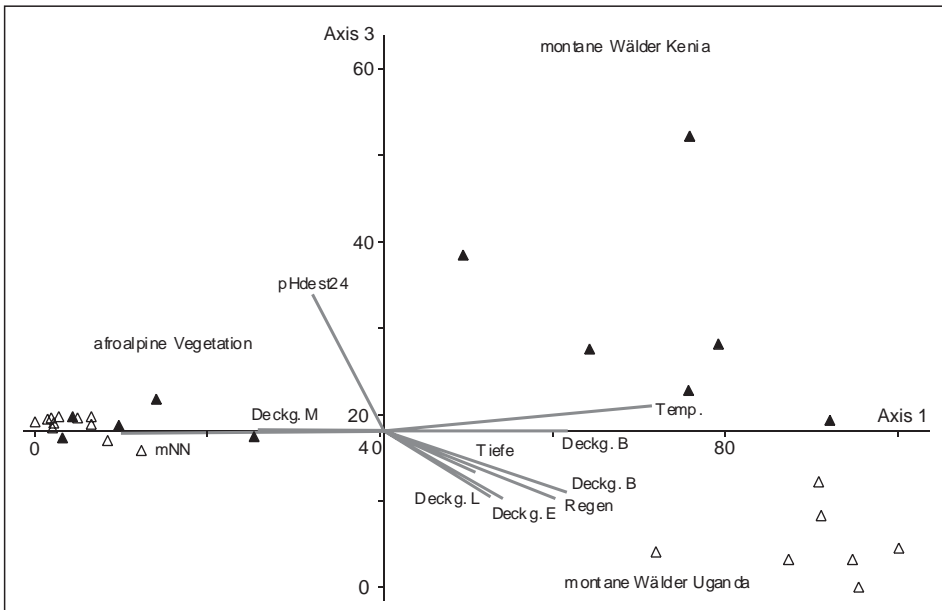
Parallel wurde die Artenzusammensetzung und die Phänologie der Vegetation an den Klimamessstationen monatlich aufgenommen. Mehr als 300 Vegetationsaufnahmen bildeten die Grundlage für die Erarbeitung einer neuen Klassifikation der oberen montanen und der afroalpinen Vegetation. Die Daten wurden mittels indirekter Ordination (DCA) ausgewertet. Die Bedeutung von Feuer wurde über diese beschreibenden Ansätze hinaus noch durch experimentelles Brennen zweier Flächen getestet. Alle Arbeiten liefen über mindestens ein volles Jahr und waren eng mit der zoogeographischen Studie von Frau V. Clausnitzer verzahnt. 1999 erfolgten Wiederholungsaufnahmen, um die mittelfristige Regeneration zu dokumentieren. Praktisch alle Vegetationseinheiten des

Mt. Elgon kommen auch auf den Nachbarbergen vor, damit dürften die hier geschilderten Ergebnisse auf die anderen Bergregionen übertragbar sein.

### Ergebnisse

Es zeigt sich, dass die klimatischen Verhältnisse nur die grobe Höhenstufenfolge der Vegetation erklären. Die Ordination (Abb. 2) zeigt drei Gruppen. Die montanen Wälder im rechten Teil der x-Achse sind auf beiden Seiten des Berges unterschiedlich, während die Aufnahmen aus der afroalpinen Stufe beider Seiten sich nicht trennen lassen. Die Vektoren zeigen an, dass die kenianische Seiten wärmer und trockener ist, entsprechend finden sich hier von hartlaubigen Bäumen (*Juniperus procera*, *Podocarpus gracilior*) aufgebaute Wälder, während auf der Westseite feuchter montaner Wald mit *Rapanea melanophloeos* und *Afrocrania volkensii* wächst. In der Hochregion oberhalb 3500 mNN sorgt das relativ trockene Monsunklima für gleiche Bedingungen auf beiden Seiten.

**Abb. 2:** Ordination (DCA) aller Aufnahmen entlang der Haupttransekte am Westhang und Osthang des Mt. Elgon



Die Vektoren bezeichnen die Korrelation wichtiger Parameter mit den Ordinationsachsen (offene Dreiecke Uganda, schwarze Kenya; "Beals Smoothing"-Transformation,  $r^2 > 0,2$ , post-hoc Korrelation von Achse 1 mit Datensatz = 0,81; von Achse 3 = 0,03).

Wie schon von TROLL (1959) beschrieben wurde, zieht sich die Waldgrenze in den Tälern höher hinauf. Allerdings ergaben die mikroklimatischen Messungen keine thermische Bevorzugung dieser Täler; die Mitteltemperaturen sind die gleichen wie am Hang aber die weitaus höhere Zahl von Frostwechseln (202/a vs. 135/a am Hang) macht die Bildung von nächtlichen Kaltluftseen am Talboden deutlich. Allgemein sind die

klimatischen Bedingungen in Bodennähe extremer, die Temperatur-Minima liegen nachts deutlich tiefer, die Maxima und die damit verbundenen Sättigungsdefizite höher. Niedrige Pflanzen unterliegen also anders als in den Gebirgen der Mittelbreiten großem Kälte und Hitze- bzw. Trockenheitsstress. Die Bodentemperaturen spiegeln dies kaum wieder und erweisen sich auch insofern als problematisch, als dass sie in offenem Gelände ca. 2-3 K über den Jahresmitteltemperaturen liegen und vor allem auch in 1 m Tiefe nicht die häufig postulierte jahreszeitliche Konstanz zeigen (WALTER & MEDINA 1969; WINIGER 1986).

Die Schwankungen der Monatsmitteltemperaturen liegen im Boden und in der Luft bei nur 2,5 – 3,5 K, dafür gibt es aber deutliche hygri-sche Jahreszeiten. 1997 war die Trockenzeit besonders ausgeprägt, insgesamt 8 Wochen lang herrschten aride Bedingungen. Die gemessene (Piche) und die errechnete Wasserbilanz (Penman) ergab in diesen Wochen ein Defizit von 270 bzw. 156 mm. Entsprechend spielen edaphische Faktoren vor allem über die Wasserhaltekapazität eine Rolle. Eine Folge dieser hygri-schen Saisonalität ist die Ausbildung (schwacher) phänologischer Jahreszeiten, die hier erstmals für ein tropisches Hochgebirge dokumentiert wurden (Abb. 3).

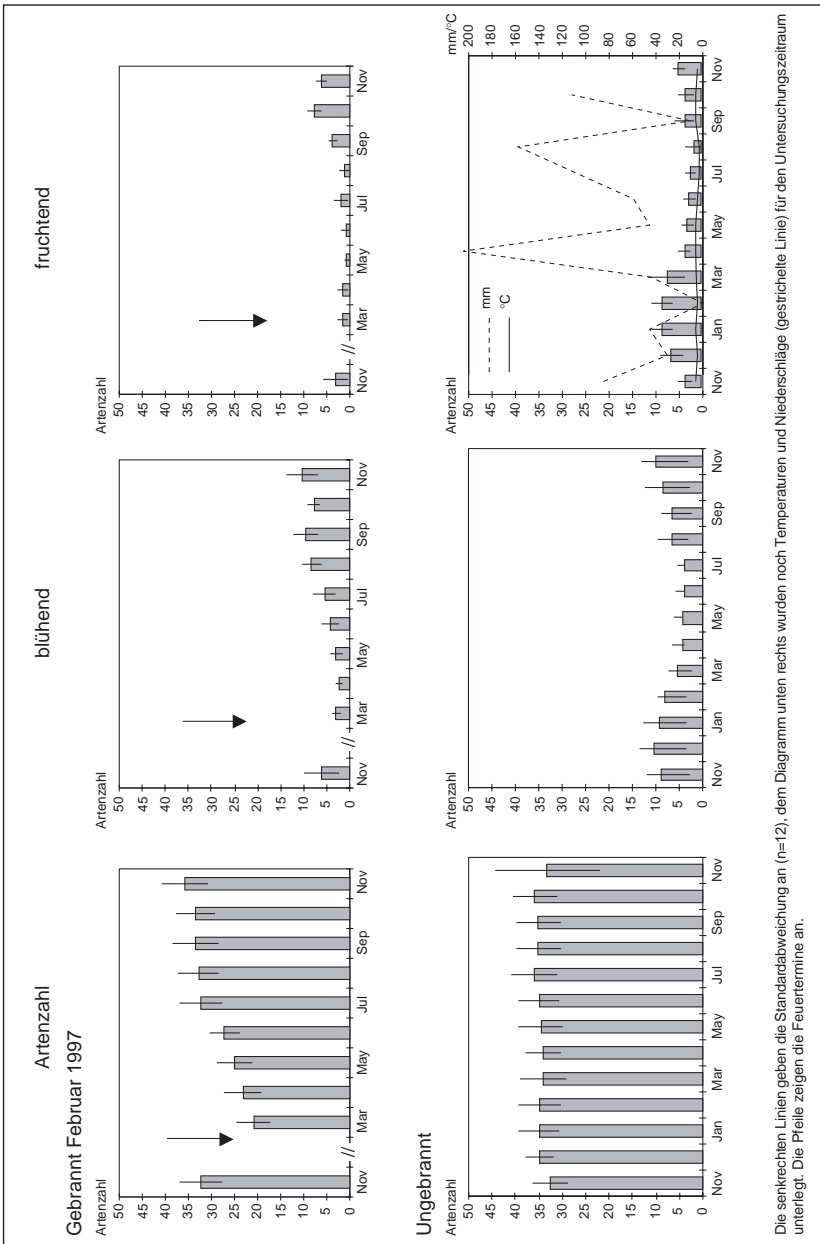
Nach Klimadaten aus der Fußstufe des Mt. Elgon (Tororo, Dept. of Meteorology, Uganda Gov.) treten extreme Trockenzeiten im Abstand von 5-10 Jahren auf, hinterlassen dann aber deutliche Schäden in der Vegetation. Diese sind allerdings reversibel und eine weitaus wichtigere Folge von extremer Dürre ist die erhöhte Brennbarkeit. Am Mt. Elgon brannten 1997 knapp zwei Drittel der ericoiden und afroalpinen Vegetation ab, *Erica*- und *Helichrysum*-Arten brennen besonders rasch und vollständig. Nach einer weiteren 6-wöchigen Dürre gab es 1999 ähnlich schwere Feuer wie 1997. Die über 1 Jahr nach Brand fortgesetzten Daueruntersuchungen zeigten, das Grasländer sich sehr rasch vegetativ regenerieren und durch Feuer sogar zum Blühen angeregt werden (Abb. 3). Diese Blühphasen sind ausgeprägter als die jahreszeitlich bedingten und je nach Zeitpunkt des Feuers auch deutlich zeitversetzt. *Erica trimera*, *E. excelsa* und *Alchemilla elgonensis* Bestände brauchen demgegenüber mehrere Jahre für eine Regeneration. *Erica* regeneriert dabei vor allem vegetativ, während *Alchemilla* durch Feuer abgetötet wird. Nimmt man nun an, dass bei den angegebenen Abständen von Dürre-jahren alle 5-10 Jahre günstige Bedingungen für Brände herrschen, dann sind die Feuerinter-alle für die Regeneration dieser Gehölze zu kurz und sie werden zugunsten von afroalpinen Grasländern zurückgedrängt.

Ericoide Vegetation kann sich unter diesen Bedingungen nur noch auf inselartig verteilten Sonderstandorten wie z.B. im Schutz von Felsen halten. Damit ist die heutige Vegetationsverteilung eine mosaikartige Feuerklimax, deren Physiognomie von den Auswirkungen anthropogener Brände bestimmt wird. Klimatische Faktoren spielen in dieser Stufe also nur indirekt eine Rolle für die kleinräumige Vegetationsverteilung.

### Diskussion

Die Entstehung von Waldgrenzen wird in aller Regel durch niedrige Temperaturen erklärt (TROLL 1959; WARDLE 1974) und dieser Ansatz wurde jüngst noch einmal bestätigt (KÖRNER 1998). Allerdings ist neben dieser absoluten Obergrenze die tatsächliche Waldgrenze vielfachen Modifikationen unterworfen, unter denen Feuer eine wichtige Rolle spielt (MIEHE 2000). Im tropischen Afrika wurden Feuer auf jedem Berg inklusive des perhumiden Ruwenzori beobachtet und überall wurde vor allem die ericoide Vegetation zurückgedrängt (MIEHE & MIEHE 1994; WESCHE et al. 2000). Ähnliche

**Abb. 3:** Vergleich der Phänophasen auf einer gebrannten und einer ungebrannten Versuchsfäche



Die senkrechten Linien geben die Standardabweichung an (n=12), dem Diagramm unten rechts wurden noch Temperaturen und Niederschläge (gestrichelte Linie) für den Untersuchungszeitraum unterlegt. Die Pfeile zeigen die Feuertermine an.

Feuer wurden weltweit aus den meisten tropischen Bergregionen beschrieben (SMITH 1977; KESSLER 2000).

Die Feuer sind überwiegend anthropogener Natur, natürliche Feuer scheinen in tropischen Hochgebirgen eher selten zu sein (LUTEYN 1999). Tropisch-alpine Gebiete sind auf allen Kontinenten viel besuchte Jagdgründe für die lokale Bevölkerung, darüber hinaus werden weite Teile der zentralen Anden (HOFSTEDE et al. 1995) und auch des äthiopischen Hochlandes beweidet. Feuer sind überall ein beliebtes Instrument der Weidpflege aber auch der Bereitstellung günstiger Jagdgebiete, da sehr große Flächen mit einem einzigen Streichholz beeinflusst werden können.

Dürreperioden spielen bei der Entstehung von Feuern gerade in semi-humiden Gebieten wie dem Mt. Elgon eine große Rolle, da sie die Brennbarkeit drastisch erhöhen. Dabei ist Ostafrika besonders bekannt für die ausgeprägte inter-annuelle Variabilität der Niederschläge (NIEUWOHLT 1978), aber ausgeprägte Trockenphasen sind auch aus anderen tropischen Hochgebirgen im Zusammenhang mit El Nino-Phänomenen beschrieben worden (KITAYAMA 1996). Obwohl die ökophysiologische Bedeutung von Trockenperioden für Hochgebirgspflanzen weiterhin umstritten bleibt (LEUSCHNER 2000), lässt sich also festhalten, dass sie zumindest indirekt einen wichtigen Einfluss haben. Dürreperioden erhöhen die ohnehin gegebene Feuergefahr. Ob die mikroklimatischen Besonderheiten der bodennahen Luftschicht in tropischen Hochgebirgen allerdings nicht darüber hinaus die Jungpflanzen vieler Baumarten schädigen, muss in Zukunft detailliert untersucht werden.

#### *Danksagung*

Ohne die finanzielle Unterstützung von DAAD, DFG und Studienstiftung des deutschen Volkes wäre die Arbeit nicht möglich gewesen. Die zuständigen Naturschutzverwaltungen in den Ländern ermöglichten uns dankenswerterweise die Arbeiten in den Schutzgebieten. B. Mogoli und Z. Gibaba leisteten unschätzbare Hilfe bei den Feldarbeiten. Verschiedene Wissenschaftler unterstützen mich bei der Auswertung und im Gelände; stellvertretend für die Mitarbeiter des FB Geographie, Marburg sei Herrn Dr. Jungmann gedankt. Prof. Dr. G. Miede hatte den Mut, diese Arbeit zu betreuen und stand gemeinsam mit Dr. S. Miede immer für Diskussionen zur Verfügung. Ohne die Hilfe von V. Clausnitzer wäre diese Arbeit weder fachlich noch privat möglich gewesen.

#### *Literatur:*

- HEDBERG, O. (1951): Vegetation belts of the East -African mountains. *Svensk Botanisk Tidskrift* 45: 141-196.
- HEDBERG, O. (1986): Origins of the afroalpine Flora. In: VUILLEUMIER, F. & M. MONASTERIO (Hrsg.). *High altitude tropical biogeography*. New York. 443-468 pp.
- HOFSTEDE, R. G. M.; M. X. MONDRAGON CASTILLO & C. M. ROCHA OSARIO (1995): Biomass of grazed, burned and undisturbed Páramo grasslands. *Arctic and Alpine Research* 27: 1-12.
- KESSLER, M. (2000): Observations on a human-induced fire event at a humid timberline in the Bolivian Andes. *Ecotropica* 6: 89-94.
- KITAYAMA, K. (1996): Climate of the summit range of Mount Kinabalu (Borneo) in 1992, an El Nino year. *Mountain Research and Development* 16: 65-75.
- KÖRNER, C. (1998): A re-assessment of high elevation treeline positions and their explanation. *Oecologia* 115: 445-449.
- LEUSCHNER, C. (2000): Are high elevations in tropical mountains arid environments for plants? *Ecology* 81: 1425-1436.

- LUTEYN, L. (1999): Páramos: a checklist of plant diversity, geographical distribution and botanical literature. New York.
- MIEHE, G. (2000): Comparative high mountains research on the treeline ecotone under human impact. *Erdkunde* 54: 34-50.
- MIEHE, G. & S. MIEHE (1994): Zur oberen Waldgrenze in tropischen Gebirgen. *Phytocoenologia* 24: 43-110.
- NIEUWOHLT, S. (1978): Rainfall variability and drought frequencies in East Africa. *Erdkunde* 32: 81-88.
- SMITH, J. M. B. (1977): An ecological comparison of two tropical high mountains. *The Journal of Tropical Geography* 44: 71-80.
- TROLL, C. (1959): Die tropischen Gebirge. *Bonner Geographische Abhandlungen* 25: 1-93.
- WALTER, H. & E. MEDINA (1969): Die Bodentemperatur als ausschlaggebender Faktor für die Gliederung der subalpinen und alpinen Stufe in den Anden Venezuelas (vorläufige Mitteilung). *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft* 82: 275-281.
- WARDLE, P. (1974): Alpine timberlines. In: IVES, J. & R. G. BARRY (Hrsg.). *Arctic and alpine environments*. London. 371-402 pp.
- WESCHE, K.; G. MIEHE & M. KAEPPELLI (2000): The significance of fire for afroalpine ericaceous vegetation. *Mountain Research and Development* 20: 340-347.
- WINIGER, M (1986): Causes and effects of the thermo-hygric differentiation of Mt. Kenya. *Geographica Bernensia African Studies Series A1*: 19-29.

## Marburger Geographische Schriften (lieferbare Hefte)

Heft-Nr.		
9	J. HAGEL: Auswirkungen der Teilung Deutschlands auf die deutschen Seehäfen. 1957. 92 S.	6,-- DM
10	G. SANDNER: Wabern. Die Entwicklung eines nordhessischen Dorfes unter dem Einfluß der Verkehrszentralität, 1958. 108 S.	6,-- DM
15	G. SAUER: Die Milchwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. 1961. 154 S.	7,50 DM
18	I. LEISTER. Das Werden der Agrarlandschaft in Tipperary. 1963. 430 S.	21,-- DM
20	E. OHRTMANN: Die englischen und walisischen Kohlenreviere. 1965. 147 S.	15,-- DM
21	K. LENZ: Die Prärieprovinzen Kanadas. Der Wandel der Kulturlandschaft von der Kolonisation bis zur Gegenwart. 1965. 256 S.	30,-- DM
25	M. BORN: Zentralkordofan. Bauern und Nomaden in Savannengebieten des Sudans. 1965. 252 S.	35,-- DM
35	P. JÜNGST: Die Grundfischversorgung Großbritanniens. 1968. 299 S.	18,-- DM
39	H. HOTTENROTH: The Great Clay Belt in Ontario und Québec. 1968. 167 S.	21,-- DM
41	R. LASPEYRES: Rotterdam und das Ruhrgebiet. 1969. 220 S.	24,-- DM
45	H.P.v.SOOSTEN: Finnlands Agrarkolonisation in Lappland. 1970. 172 S.	21,-- DM
47	U. MAI: Der Fremdenverkehr am Südrand des Kanadischen Schildes. 1971. 220 S.	21,-- DM
48	P. WEBER: Die agrargeogr. Struktur von Mittel- Mocambique. 1971. 179 S.	40,-- DM
49	H. SCHNEIDER: Das Baugesicht in sechs Dörfern der Pfalz. 1971. 167 S.	21,-- DM
50	C. SCHOTT (Hg.): Beiträge zur Kulturgeographie von Kanada. 1971. 188 S.	24,-- DM
51	U. SPRENGEL: Die Wanderherdenwirtschaft im mittel- und südostitalienischen Raum. 1971. 265 S.	24,-- DM
52	E. SCHULZE-GÖBEL: Fremdenverkehr in ländl. Gebieten Nordhessens. 1972. 261 S.	24,-- DM
53	E. THOMALE: Sozialgeographie. 1972. 264 S. + 95 S. Bibliographie	30,-- DM

Heft-Nr.		
54	P. SCHULZE v. HANXLEDEN: Extensivierungserscheinungen in der Agrarlandschaft des Dillgebietes. 1972. 326 S.	27,-- DM
55	L. MENK: Landwirtschaftliche Sonderkulturen im unteren Werratal. 1972. 253 S.	24,-- DM
57	P. JÜNGST: Erzbergbau in den Kanadischen Kordillern. 1972. 122 S.	21,-- DM
61	H. DICKEL u.a.: Studenten in Marburg. 1974. 204 S.	24,-- DM
62	E. EHLERS (Hg.): Beiträge zur Physischen Geographie Irans. 1974. 116 S.	18,-- DM
63	V. JÜLICH: Die Agrarkolonisation im Regenwald des mittleren Rio Huallaga (Peru). 1975. 236 S.	24,-- DM
66	C. SCHOTT (Hg.): Beiträge zur Geographie Nordamerikas. 1976. 200 S.	30,-- DM
67	S. BIRLE: Irrigation Agriculture in the Southwest United States. 1976. 217 S.	30,-- DM
68	M. MOMENI: Malayer und sein Umland. Entwicklung, Struktur und Funktion einer Kleinstadt in Iran. 1976. 211 S.	27,-- DM
69	I. LEISTER: Peasant openfield farming and its territorial organization in County Tipperary. 1976. 100 S.	15,-- DM
70	A. PLETSCHE: Moderne Wandlungen der Landw. im Languedoc. 1976. 235 S.	36,-- DM
71	M. BORN u.a.: 100 Jahre Geographie in Marburg. 1977. 240 S.	30,-- DM
73	C. SCHOTT (Hg.): Beitr. zur Kulturgeographie der Mittelmeerländer III. 1977. 284 S.	33,-- DM
74	W. DÖPP: Das Hotelgewerbe in Italien. 1978. 331 S.	33,-- DM
75	E. BUCHHOFER: Axialraum und Interaxialraum als raumordnungspolitische Strukturkategorien. 1977. 106 S.	21,-- DM
76	G. STÖBER: Die Afshar. Nomadismus im Raum Kerman/ Zentraliran. 1978. 322 S.	39,-- DM
77	G. MERTINS (Hg.): Zum Verstädterungsprozeß im nördl. Südamerika. 1978. 202 S.	30,-- DM
78	E. EHLERS (Hg.): Beiträge zur Kulturgeogr. des islam. Orients. 1979. 140 S.	24,-- DM
79	A. PLETSCHE u. C. SCHOTT (Hg.): Kanada - Naturraum und Entwicklungspotential. 1979. 268 S.	33,-- DM
80	O. MEDER: Klimaökologie und Siedlungsgang auf dem Hochland von Iran in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. 1979. 221 S.	30,-- DM
82	R. VOGELSANG: Nichtagrarische Pioniersiedlungen in Kanada. 1980. 294 S.	33,-- DM



Heft-Nr.		
83	M.E. BONINE: Yazd and its hinterland. 1980. 232 S.	30,-- DM
84	A. PLETSCHE u. W. DÖPP (Hg.): Beiträge zur Kulturgeographie der Mittelmeerländer IV. 1981. 344 S.	42,-- DM
85	G. STÖBER: Die Sayad. Fischer in Sistan. 1981. 132 S.	24,-- DM
86	B. RIST: Die Stadt Zabol - Zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung einer Kleinstadt in Ost-Iran. 1981. 245 S.	39,-- DM
87	M.A. SOLTANI-TIRANI: Handwerker und Handwerk in Esfahan. 1982. 150 S.	27,-- DM
88	E. BUCHHOFER (Hg.): Flächennutzungsveränderungen in Mitteleuropa. 1982. 180 S.	24,-- DM
90	R. BUCHENAUER: Dorferneuerung in Hessen. 1983. 232 S.	30,-- DM
91	M. ZIA-TAVANA: Die Agrarlandschaft in Iranisch-Sistans. 1983. 212 S.	33,-- DM
92	A. HECHT, R.G. SHARPE, A.C.Y. WONG: Ethnicity and Well-Being in Central Canada. 1983. 192 S.	30,-- DM
93	J. PREUSS: Pleistozäne und postpleistozäne Geomorphodynamik an der nordwestlichen Randstufe des Rheinhessischen Tafellandes. 1983. 176 S.	33,-- DM
94	L. GÖRG: Das System pleistozäner Terrassen im Unteren Nahetal zwischen Binden und Bad Kreuznach. 1984. 194 S.	30,-- DM
95	G. MERTINS (Hg.): Untersuchungen zur spanischen Arbeitsmigration. 1984. 224 S.	33,-- DM
96	A. PLETSCHE (Hg.): Ethnicity in Canada. 1985. 301 S.	39,-- DM
97	C. NOTZKE: Indian Reserves in Canada. 1985. 120 S.	24,-- DM
98	S. LIPPS: Relief- und Sedimententwicklung an der Mittellahn. 1985. 100 S.	24,-- DM
99	R.F. KRAUSE: Untersuchungen zur Bazarstruktur von Kairo. 1985. 140 S.	24,-- DM
100	W. ANDRES, E. BUCHHOFER, G. MERTINS (Hg.): Geographische Forschung in Marburg. 1986. 272 S.	30,-- DM
101	W. DÖPP: Porto Marghera/Venedig. 1986. 352 S.	39,-- DM
102	R. ENDER: Schwermetallbilanzen von Lysimeterböden. 1986. 112 S.	24,-- DM
103	F.J.- SCHULER: Struktur und Dynamik der Großhandelsbetriebe im Ballungsraum Stuttgart. 1986. 170 S.	27,-- DM
104	G. STÖBER: "Habous Public" in Marokko. 1986. 176 S.	30,-- DM
105	Ch. LANGEFELD: Bad Nauheim. 1986. 204 S.	27,-- DM
106	D. MISTEREK: Innerstädt. Klimadifferenzierung von Marburg/Lahn. 1987. 154 S.	30,-- DM

Heft-Nr.		
107	H. KLÜVER: Bundeswehrstandorte im ländlichen Raum. 1987. 208 S.	33,-- DM
108	G. MERTINS (Hg.): Beiträge zur Stadtgeographie von Montevideo. 1987. 208 S.	33,-- DM
109	R. ELSPASS: Mobile und mobilisierbare Schwermetallfraktionen in Böden und im Bodenwasser. 1988. 176 S.	30,-- DM
110	M. SCHULTE: Ethnospezifische Sozialräume in Québec/Kanada. 1988. 220 S.	33,-- DM
111	P. GREULICH: Schwermetalle in Fichten und Böden im Burgwald. 1988. 172 S.	30,-- DM
112	L. MÜNZER: Agrarpläne und Agrarstruktur in Norwegen nach 1945 - das Beispiel Hedmark. 1989. 317 S.	42,-- DM
113	B. KNUTH: Agrarstruktur und agrarregionale Differenzierung der Extremadura/Spanien. 1989. 200 S.	30,-- DM
114	J. WUNDERLICH: Untersuchungen zur Entwicklung des westlichen Nildeltas im Holozän. 1989. 164 S.	27,-- DM
115	A. PLETSCHE (Hg.): Marburg. Entwicklungen - Strukturen - Funktionen - Vergleiche. 1990. 324 S.	36,-- DM
116	A. DITTMANN: Zur Paläogeographie der ägyptischen Eastern Desert. 1990. 174 S.	27,-- DM
117	H.W. BUCHENAUER: Gletscher- und Blockgletschergeschichte der westlichen Schobergruppe (Osttirol). 1990. 292 S.	36,-- DM
118	D. MEINKE: Das soziale Bild der Studentenschaft in Marburg. 1990. 208 S.	24,-- DM
119	M. STROHMANN: Regionale Berichterstattung von Zeitungen in Periphergebieten. 1991. 212 S.	24,-- DM
120	G. WENGLER-REEH: Paratransit im öffentlichen Personennahverkehr des ländlichen Raumes. 1991. 320 S.	36,-- DM
121	A. NICKEL-GEMMEKE: Staatlicher Wohnbau in Santiago de Chile nach 1973. 1991. 221 S.	27,-- DM
122	N. RASCHKE: Die Auswertung von Bodenkarten mit Hilfe Geographischer Informationssysteme sowie digitaler Fernerkundungsdaten. 1992. 146 S.	30,-- DM
123	B. VITS: Die Wirtschafts- und Sozialstruktur ländlicher Siedlungen in Nordhessen vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. 1993. 264 S.	27,-- DM
124	E. BUCHHOFER und LEYKAUF, J.: Einzelhandel im thüringischen Mittelzentrum Ilmenau. Bestand und Perspektiven. 1993. 156 S.	27,-- DM

Heft-Nr.

- 125 G. MERTINS (Hrsg.): Vorstellungen der Bundesrepublik Deutschland zu einem europäischen Raumordnungskonzept - Referate eines Workshops am 26./27.4.1993 in Marburg -. 1993. 159 S. 21,-- DM
- 126 J. LEIB und PAK, M. (Hrsg.): Marburg - Maribor. Geographische Beiträge über die Partnerstädte in Deutschland und Slowenien. 1994. 282 S. 24,-- DM
- 127 U. MÜLLER: Stadtentwicklung und Stadtstruktur von Groß-San Miguel de Tucumán. Argentinien. 1994. 266 S. 33,-- DM
- 128 W. ENDLICHER und WÜRSCHMIDT, E. (Hrsg.): Stadtklimatologische und lufthygienische Untersuchungen in San Miguel de Tucumán, Nordwestargentinien. 1995. 250 S. 33,-- DM
- 129 G. MERTINS u. W. ENDLICHER (Hrsg): Umwelt und Gesellschaft in Lateinamerika. 1995. 283 S. 33,-- DM
- 130 H. RIEDEL: Die holozäne Entwicklung des Dalyan-Deltas (Südwest-Türkei) unter besonderer Berücksichtigung der historischen Zeit. 1996. 230 S. 30,-- DM
- 131 M. NAUMANN: Das nordpatagonische Seengebiet Nahuel-Huapi (Argentinien). Biogeographische Struktur, Landnutzung seit dem 17. Jahrhundert und aktuelle Degradationsprozesse. 1997. 285 S. 36,-- DM
- 132 R. HOPPE: Räumliche Wirkungen und Diffusion der Mobilkommunikation in Deutschland. 1997. 139 S. 24,-- DM
- 133 U. GERHARD: Erlebnis-Shopping oder Versorgungseinkauf. Eine Untersuchung über den Zusammenhang von Freizeit und Einzelhandel am Beispiel der Stadt Edmonton, Kanada 27,-- DM
- 134 H. BRÜCKNER (Hg.): Dynamik, Datierung, Ökologie und Management von Küsten. 1999. 215 S. 27,-- DM
- 135 G. MIEHE, ZHANG Y. (Eds.): Environmental Changes in High Asia. Proceedings of an International Symposium held at the University of Marburg, Faculty of Geography. 2000. 411 S. 39,-- DM
- 136 A. VÖTT: Ökosystemveränderungen im Unterspreewald durch Bergbau und Meliorationsmaßnahmen. Ergebnisse einer angewandten ökosystemaren Umweltbeobachtung. 2000. 306 S., 1 CD-ROM. 33,-- DM

Mitglieder der Marburger Geographischen Gesellschaft erhalten auf alle angegebenen Preise einen Nachlaß von 25 %.