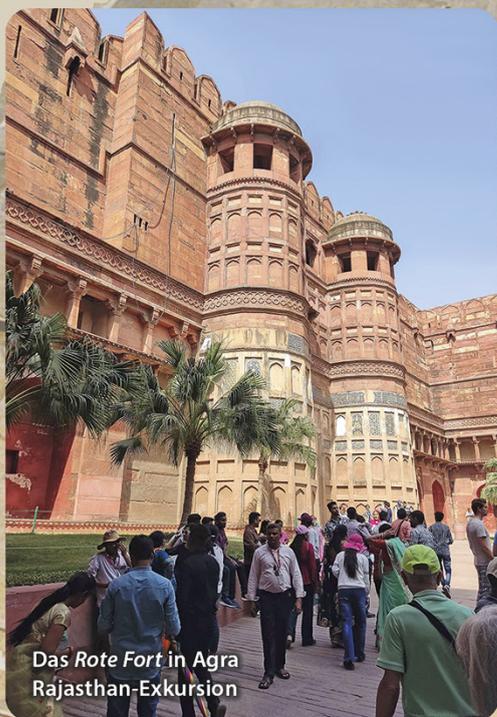


Jahrbuch 2024



Das Rote Fort in Agra
Rajasthan-Exkursion



Der Krummstab von Heinrich Brummack
Rothargebirge-Wanderexkursion



Marburger Geographische Gesellschaft e. V.

Jahrbuch 2024

Mit aktuellen Mitteilungen des Fachbereichs Geographie
der Philipps-Universität Marburg

Teil 1

Herausgegeben vom
Vorstand der Marburger Geographischen Gesellschaft e. V.
in Verbindung mit dem Dekanat des Fachbereichs Geographie

Marburg/Lahn 2025

Im Selbstverlag der Marburger Geographischen Gesellschaft e. V.

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

Kein Teil des Jahrbuchs darf durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Für die Bildrechte der Autorenbeiträge übernehmen die Herausgeber keine Gewähr. Falls unwissentlich Urheberrechte verletzt wurden, wird um Benachrichtigung via Kontaktmail erbeten. Autorisierungen zur Verwendung von Fotos und Abbildungen gelten nur für dieses Jahrbuch.

V.i.S.P.: Der Vorstand der Marburger Geographischen Gesellschaft e. V.

Dr. Ansgar Dorenkamp, 1. Vorsitzender, Tel.: 06421 / 28 24320
E-Mail: mgg.vorsitzender@geo.uni-marburg.de
Prof. Dr. Peter Chiffard, 2. Vorsitzender, Tel.: 06421 / 28 24155
E-Mail: peter.chiffard@geo.uni-marburg.de
Fax: 06421 / 28 28950

Fotos Umschlagvorderseite: *Das Rote Fort* in Agra (Rajasthan) (© D. Merte) und *Der Krummstab* von Heinrich Brummack (Rothaargebirge) (© H. Dany)

Umschlaggestaltung, Layout und Satz: Cordula Mann, Marburg
Druck: TZ-Verlag & Print GmbH, Bruchwiesenweg 19, 64380 Roßdorf

ISSN 0931-6272

Inhaltsverzeichnis

Berichte und Mitteilungen der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V.	1
Jahresbericht des Vorsitzenden	1
Veranstaltungen im Berichtsjahr 2024/2025	5
Exkursionsprotokolle	7
Faszination Rajasthan – ein Reisebericht	7
Wanderexkursion im Rothaargebirge	75
Radeltour ins Hessische Hinterland 1: Altindustrie im oberen Lahntal.....	105
Radeltour ins Hessische Hinterland 2: Das Salzbödetal	129
Allgemeine Beiträge	155
BECKER, ANNA MARGARETHE Die Route der Arbeits- und Industriekultur des Landkreises Marburg- Biedenkopf	155
LUTZ MÜNZER Der Bahnhof Fronhausen (Lahn): Vom Landbahnhof zur Pendlerstation.....	165
KÖHLER, INGO Die Lahn als Schifffahrtsweg	181
FUNK, MORITZ & STEFAN HARNISCHMACHER Nachweise potenzieller Meilerplatten im Burgwald mit Hilfe einer GIS- gestützten digitalen Reliefanalyse.....	187
Kurzfassungen der Gastvorträge	197
BÜDEL, BURKHARD Expeditionen – Forschungsreisen zu verborgenem Leben	197
OPP, CHRISTIAN Desertifikation im Tarim-Gebiet (NW-China) – Von den „wandernden Seen“ Sven Hedins bis zu aktuellen Problemen der Agrarpolitik	205
HARNISCHMACHER, STEFAN Das Relief unter dem Einfluss des Menschen – Geomorphologie im Zeitalter des Anthropozäns	215
FELIX-HENNINGSSEN, PETER Die <i>Grüne Sahara</i> im Holozän – auf Spurensuche nach einer vergangenen Umwelt	223

Mitteilungen aus dem Fachbereich Geographie	235
Mitteilungen der Arbeitsgruppen in alphabetischer Anordnung	235
Arbeitsgruppe Prof. Dr. MAAIKE BADER (Biogeographie – Ökologische Pflanzengeographie)	235
Arbeitsgruppe Prof. Dr. SÖREN BECKER (Nachhaltige Transformationsforschung)	236
Arbeitsgruppe Prof. Dr. JÖRG BENDIX (Klimageographie & Umweltmodellierung)	237
Arbeitsgruppe Prof. Dr. THOMAS BRENNER (Wirtschaftsgeographie & Standortforschung).....	238
Arbeitsgruppe Prof. Dr. PETER CHIFFLARD (Bodengeographie & Hydrogeographie)	239
Arbeitsgruppe Prof. Dr. MARKUS HASSLER (Regionalforschung & Regionalpolitik)	240
Arbeitsgruppe Prof. Dr. THOMAS NAUSS / Dr. DIRK ZEUSS (Umweltinformatik).....	240
Arbeitsgruppe Prof. Dr. CARINA PETER (Geographiedidaktik)	241
Arbeitsgruppe Prof. Dr. SIMONE STRAMBACH (Geographie der Dienstleistungen, Kommunikation & Innovation)	242
Weitere Mitteilungen von Wissenschaftlichen Mitarbeitern	243
Dr. ANSGAR DORENKAMP (Lehrkraft für besondere Aufgaben)	243
apl. Prof. Dr. STEFAN HARNISCHMACHER (Geomorphologie)	243
Prof. i. R. Dr. GEORG MIEHE (Biogeographie – Vergleichende Hochgebirgsforschung) ..	243
Dr. SEBASTIAN MÜLLER (Leiter des Mineralogischen Museums)	244
Prof. i. R. Dr. CHRISTIAN OPP (Bodengeographie & Hydrogeographie)	244
Im Berichtsjahr 2024 abgeschlossene Examina	245
Promotionen	245
Master-Abschlüsse	245
Bachelor-Abschlüsse	247
Erste Staatsprüfung für das höhere Lehramt.....	251

Berichte und Mitteilungen der Marburger Geographischen Gesellschaft e. V.

Jahresbericht des Vorsitzenden

Dieser Jahresbericht bezieht sich auf die Vereinsaktivitäten im Sommersemester 2024 sowie im Wintersemester 2024/2025, das zum Zeitpunkt der Schriffliegung dieses Berichts noch nicht abgeschlossen ist.

Das Vortragsprogramm des Sommersemesters 2024 wurde eingeleitet mit einem Vortrag von Prof. Dr. Burkhard Büdel (Frammersbach) zum Thema „*Expeditionen – Forschungsreisen zu verborgenem Leben*“. Es folgten Beiträge von Prof. Dr. Sören Becker (Marburg) zum Thema „*Geographien von Infrastrukturtransitionen: Technologien, Politik und Konflikte*“ und Prof. Dr. Christian Opp (Marburg) über „*Desertifikation im Tarim-Gebiet (NW-China) – Von den „wandernden Seen“ Sven Hedins bis zu aktuellen Problemen der Agrarpolitik*“. Hinzu kam eine sog. „Sommernachtsvorlesung“ von Prof. Dr. Ulrich Scholz (Gießen), der einen launigen Erlebnisbericht seiner einstmaligen Durchquerung Afrikas unter dem Titel „*Von Kairo bis Kapstadt – per Anhalter durch Afrika in den Jahren 1964/65*“ präsentierte.

Das Wintersemester 2024/2025 begann mit einem Vortrag von Prof. Dr. Stefan Harnischmacher (Marburg) zum Thema „*Das Relief unter dem Einfluss des Menschen – Geomorphologie im Zeitalter des Anthropozäns*“. Weitere Vorträge des Wintersemesters 2024/25 hielten Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen (Gießen) zum Thema „*Die Grüne Sahara im Holozän – bodenkundliche Rekonstruktion einer vergangenen Umwelt*“, abermals Prof. Dr. Ulrich Scholz (Gießen), diesmal zum Thema „*Auf den Vulkanen Indonesiens*“ und zum Abschluss Dr. Sebastian Müller (Marburg) zum Thema „*Vulkane – warum sie faszinieren und wie sie funktionieren*“.

Ergänzt wurde das Vortragsprogramm erneut durch einen filmischen Beitrag von Karl Krantz, der den Mitgliedern den von ihm produzierten Film „*Das Salzbödetal – Mühlen, Bergbau, Salz und Strümpfe*“ präsentierte und damit in die schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse des mittelhessischen Raumes in historischer Perspektive einführte. Dieses Thema wurde in besonderer Weise auch dokumentiert durch die vorweihnachtliche Filmvorführung im CINEPLEX mit dem bereits 1971 von Volker Schlöndorff produzierten Film „*Der plötzliche Reichtum der armen Leute von Kombach*“, dessen Handlung bekanntlich auf einer historischen Begebenheit basiert, die sich im Jahre 1822 im Hessischen Hinterland zugetragen hat.

Den zweiten wichtigen Eckpfeiler unserer Tätigkeit stellten auch 2024 die Exkursionen dar. Im Verlauf des Sommersemesters fanden zwei „Radeltouren“ ins Hessische Hinterland statt (Leitung: Prof. Dr. Alfred Pletsch und Dieter Merte), wobei die erste Tour mit dem thematische Schwerpunkt *Altindustrie im oberen Lahntal* auf dem Lahntal-Radweg bis zum Perfstausee bei Wallau führte. Die zweite Tour verlief durch das mittlere Lahntal und das Salzbödetal bis nach Gladenbach-Mornshausen, ein-

schließlich eines Abstechers in das Subachtal, wo 1822 der legendäre Postraub stattgefunden hat, der den historischen Hintergrund des Films von Volker Schlöndorff bildete.

Im weiteren Sinn war auch die diesjährige Wanderexkursion dem westhessischen Raum gewidmet, wenngleich der Schwerpunkt bereits im Bundesland Nordrhein-Westfalen lag. Unter der Leitung von Dr. Harald Knoche wurden vom 23. bis 26. Mai mehrere Wanderstrecken auf den sog. *Rothaarsteig-Spuren* unternommen, die beeindruckende Einblicke in die vielfältige Naturlandschaft des Rothaargebirges mit ihren Heiden und Wäldern und einer interessanten Geologie vermittelten. Besonders erwähnt sei auch das ausgezeichnete Quartier im VDK-Kur- und Erholungshotel in Schmalleberg-Fredenburg, das hinsichtlich Lage und Service keine Wünsche offenließ.

Zweifellos zu den Highlights des Jahresprogramms zählte die Exkursion nach Rajasthan (Indien), die unter der Leitung von Prof. Dr. Felix-Henningsen (Gießen) vom 15. März bis zum 1. April 2024 stattfand. Der große Erfolg dieser Exkursion spiegelt sich auch im Exkursionsbericht wider, der von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Veranstaltung verfasst wurde und der einen großen Teil des diesjährigen Jahrbuchs umfasst. Ein großer Dank an dieser Stelle gilt unseren unermüdlichen Exkursionsleitern, die auch 2024 wieder mit sehr viel Engagement und Einsatz ein vielfältiges Angebot ermöglicht haben.

Vorstandssitzungen konnten auch im Jahr 2024 regulär in Präsenz stattfinden. Diese wurden erneut ergänzt durch eine Vielzahl von informellen Absprachen innerhalb des Vorstands, die nach Bedarf spontan getroffen wurden und – häufig auch im E-Mail-Umlaufverfahren – zu Beschlüssen geführt haben. Im Vorstand herrscht Einigkeit darüber, dass dort, wo es möglich ist, unnötige Bürokratie und Verwaltungsaufwand vermieden werden sollen, um auch mit den verfügbaren zeitlichen Ressourcen auskömmlich haushalten zu können.

Sehr erfreulich ist, dass am Fachbereich Geographie auch 2024 wieder eine Verabschiedungsfeier für die Absolventinnen und Absolventen der Bachelor- und Masterstudiengänge stattfinden konnte. Die Feier fand am 08. November 2024 in der Alten Aula der Universität statt. Die MGG freut sich, dass sie die Veranstaltung auch dieses Jahr wieder unterstützen konnte.

Die Entwicklung der Mitgliederzahl stellte sich im Jahr 2024 weiter leicht rückläufig dar. Die Mitgliederzahl belief sich zum 31.12.2024 auf 665 Personen (zum Vergleich: 2015: 836; 2020: 745; 2022: 706). Die Tendenz ist dabei eindeutig, eine Änderung ist leider derzeit nicht absehbar. Selbstverständlich verschließt der Vorstand vor dieser Entwicklung nicht die Augen. Gleichzeitig verweist er auf die immer schwieriger werdende Tatsache, geeignete (und bereitwillige) Referenten und Referentinnen, Exkursionsleiter oder ehrenamtliche Mitarbeiter zu finden. Was diese Rahmenbedingungen für die Zukunft des Vereins bedeuten, erfüllt uns mit einiger Sorge.

Das Jahrbuch 2023 konnte zu Beginn des Sommersemesters 2024 pünktlich zum ersten Vortrag vorgelegt werden. Einmal mehr hat Prof. Dr. Alfred Pletsch sich dazu

bereit erklärt, die Koordination für das Jahrbuch zu übernehmen, Beiträge einzusammeln und insbesondere auch darauf zu achten, dass diese pünktlich geliefert werden. Für Außenstehende lässt sich kaum erahnen, welch zeitlicher Einsatz tatsächlich notwendig ist, um ein solches Produkt zu planen und zum Abschluss zu bringen. Einen ganz wesentlichen Beitrag für die Gestaltung des Jahrbuchs hat erneut Frau Cordula Mann geleistet, die für das Jahrbuch in gewohnt verlässlicher und qualitativ hochwertiger Weise die Druckvorlage erstellt hat, sodass ein inhaltlich und optisch wieder sehr ansprechendes Endprodukt den Weg in die Hände und/oder auf die Monitore unserer Mitglieder gefunden hat. Beiden gebührt für ihren großen Einsatz unser ganz herzlicher Dank.

Die Zukunft des Jahrbuchs in der bisherigen Form ist gleichwohl ungewiss, zumindest in gedruckter Form. Seit der Fachbereich Geographie keine eigene Bibliothek mehr besitzt, gibt es keinen Tauschverkehr mehr mit anderen Bibliotheken oder Instituten, die ursprünglich als Gegenleistung die Marburger Geographischen Schriften, nach deren Ende im Jahre 2014 für einige Jahre das Jahrbuch der MGG erhielten. Im Zeitalter der Digitalisierung sind immer mehr Institute dazu übergegangen, ihre Schriftenreihen einzustellen oder lediglich in digitaler Form fortzuführen. Gab es ursprünglich weit über 100 Tauschpartner der Marburger Geographischen Schriften weltweit, so ist diese Zahl seit Jahren auf null gesunken. Hinzu kommt, dass die Druckkosten in den letzten Jahren erheblich gestiegen sind. Schon längst haben die Kosten pro Exemplar die Höhe des Mitgliedsbeitrages überschritten, und nur die Tatsache, dass viele Mitglieder ohnehin inzwischen die digitale Version des Jahrbuchs bevorzugen, erlaubt es uns bisher, die Reihe auch als Printmedium fortzuführen. Wahrscheinlicher ist, dass das Jahrbuch künftig auch nur noch in digitaler Form verfügbar sein wird.

Auf der Jahresmitgliederversammlung (JMV) am 04.02.2025 wurden die Jahresabrechnung und der Finanzstatus der MGG von Erika Pletsch erläutert. Die Finanzlage ist gegenüber dem letzten Jahr im Wesentlichen unverändert geblieben und dem Bericht der Kassenprüfer ist zu entnehmen, dass die Kassenführung auch im abgelaufenen Jahr wieder vorbildlich gewesen ist. Erika Pletsch gebührt ein großer Dank dafür, dass sie die Finanzgeschäfte des Vereins stets umsichtig führt, zudem auch als „Geschäftsführerin“ eine verlässliche Ansprechperson für Organisation und Exkursionsanmeldungen ist und auf diese Weise die soziale Kommunikation innerhalb unseres Vereins wesentlich mitträgt. Ihrem freiwilligen und unentgeltlichen ehrenamtlichen Engagement ist auch dieses Jahr erneut ganz herzlich zu danken.

Von besonderer Bedeutung war die diesjährige JMV wegen der anstehenden Vorstandswahlen, die einige personelle Veränderungen erbracht haben. Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass sich im Vorfeld durchaus potenzielle Probleme angedeutet hatten, da es leider auch in der MGG, vergleichbar mit vielen anderen Vereinen, nicht leichter geworden ist, Mitglieder für die Übernahme von Verantwortung für den Verein zu gewinnen.

Dass mit den Neuwahlen dann personelle Konstellationen geschaffen werden konnten, die für die kommenden Jahre ein tragbares Gerüst für unsere Vereinsarbeit versprechen, erfüllt uns mit Erleichterung und Dankbarkeit. Konkret ergaben die Neuwahlen laut Protokoll der JMV folgende Ergebnisse (hier verkürzt zusammengefasst):

- *Zum 1. Vorsitzenden wurde erneut Dr. Ansgar Dorenkamp gewählt, der diese Wahl unter dem Vorbehalt angenommen hat, dass er einen Teil seiner Aufgaben künftig an die übrigen Vorstandsmitglieder delegieren kann.*
- *Zum 2. Vorsitzenden wurde Prof. Dr. Peter Chiffard gewählt mit der Vorgabe, dass er nach Beendigung seines Dekanats im Fachbereich Geographie und einem anschließenden Forschungsjahr für die Position des 1. Vorsitzenden zur Verfügung stehen würde. Der genaue Zeitpunkt der Amtsübergabe würde im Laufe des Jahres 2027 erfolgen.*
- *Herr Prof. Dr. Stefan Harnischmacher scheidet wunschgemäß als 2. Vorsitzender aus, er bleibt aber weiterhin als Mitglied des erweiterten Vorstands zuständig für den Bereich „Webseite und Internetauftritt der MGG“.*
- *Frau Erika Pletsch steht weiter für den Bereich Kassenführung und Allgemeiner Geschäftsbereich zur Verfügung*
- *Die bisher von Prof. Dr. Peter Chiffard wahrgenommene Funktion des Schriftführers der MGG wird künftig von Prof. Dr. Alfred Pletsch wahrgenommen, der damit wieder in den Kreis des engeren Vorstands aufrückt.*
- *Herr StR. i. R. Heiner Loose und Herr Dieter Merte haben sich zur Fortführung ihrer Tätigkeit im erweiterten Vorstand bereiterklärt. Sie wurden in dieser Funktion per Akklamation einstimmig bestätigt.*
- *Prof. Dr. Carina Peter, die bisher dem erweiterten Vorstand angehörte, hatte im Vorfeld der JMV grundsätzlich ihre Bereitschaft für eine erneute Kandidatur signalisiert, falls dieser nicht ausreichend besetzt werden könne. Sollte eine ausreichende Besetzung gewährleistet sein, würde sie gerne ihr Mandat niederlegen. Dr. Dorenkamp dankt Prof. Peter für ihre Stellungnahme und ihre langjährige konstruktive Mitarbeit.*

Als Ergebnis des Wahlvorgangs setzt sich der neue Vorstand mit Wirkung vom 04.02.2025 wie folgt zusammen:

1. Vorsitzender: Dr. Ansgar Dorenkamp.

2. Vorsitzender: Prof. Dr. Peter Chiffard.

Kassenführerin und Allgemeiner Geschäftsbereich: Erika Pletsch.

Schriftführer: Prof. Dr. Alfred Pletsch.

Erweiterter Vorstand: Prof. Dr. Stefan Harnischmacher.

Erweiterter Vorstand: StR. i. R. Heiner Loose.

Erweiterter Vorstand: Dieter Merte.

Zum Abschluss dieses Jahresberichts möchte der Vorstand all denjenigen danken, die im Jahr 2024 durch ihre Hilfe unsere Arbeit unterstützt und letztlich erst ermög-

licht haben. Dies betrifft nicht nur einzelne Mitglieder, die auf vielfältige Art und Weise – sichtbar oder unsichtbar – dabei geholfen haben, dass die MGG ihre Aufgaben erfüllen konnte, sondern auch viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Fachbereich Geographie, z. B. in den Sekretariaten und in der Kartographie.

Gleichfalls möchte ich bei dieser Gelegenheit den Wunsch bekräftigen, dass Sie sich Ihre Neugier für und Ihr Interesse an der Geographie weiterhin bewahren. In einer Welt, die zunehmend von globalen Krisen und komplexen Herausforderungen geprägt ist – von Klimawandel und Umweltzerstörung über globale Ungleichheiten, ökonomische Disparitäten und Ressourcenknappheit bis hin zu gesellschaftlichen Umbrüchen und Transformationen auf den unterschiedlichen räumlichen Ebenen – leistet die Geographie einen essentiellen Beitrag. Sie hilft uns, die Zusammenhänge zwischen Mensch und Umwelt zu verstehen, um innovative Lösungsansätze zu entwickeln, die einen Beitrag dafür leisten können, das Leben auf unserem Planeten nachhaltiger zu gestalten. So möchten auch wir weiterhin dabei mitwirken, das Bewusstsein für die Bedeutung geographischer Forschung zu stärken.

Marburg, den 12.02.2025

Ansgar Dorenkamp, 1. Vorsitzender

Veranstaltungen im Berichtsjahr 2024/2025

Die folgende Übersicht umfasst das Programm während des Sommersemesters 2024 und des Wintersemesters 2024/2025. Die Veranstaltungen der Monate Januar und Februar 2024 sind bereits im Jahrbuch 2023 aufgeführt.

Veranstaltungen im Sommersemester 2024

15.03.–01.04.2024: Exkursion Rajasthan (Indien) (Leitung: Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen).

23.04.2024: Vortrag von Prof. Dr. Burkhard Büdel (Frammersbach): „Expeditionen – Forschungsreisen zu verborgenem Leben“.

24./25.04.2024: Vorexkursion zur Wanderexkursion im Rothaargebirge (Dr. Harald Knoche, Prof. Dr. Alfred und Erika Pletsch).

01.05.2024: Fahrradexkursion „Hessisches Hinterland 1: Altindustrie im oberen Lahntal“ (Leitung: Prof. Dr. Alfred Pletsch & Dieter Merte).

14.05.2024: Vortrag von Prof. Dr. Sören Becker (Marburg): „Geographien von Infrastrukturtransitionen: Technologien, Politik und Konflikte“.

23.–26.05.2024: Wanderexkursion im Rothaargebirge (Leitung: Dr. Harald Knoche).

28.06.2024: Vortrag von Prof. Dr. Ulrich Scholz (Gießen): „Von Kairo bis Kapstadt – per Anhalter durch Afrika in den Jahren 1964/65“.

16.07.2024: Vortrag von Prof. Dr. Christian Opp (Marburg): „Desertifikation im Tarim-Gebiet (NW-China) – Von den „wandernden Seen“ Sven Hedins bis zu aktuellen Problemen der Agrarpolitik“.

31.08.2024: Nachbereitung der Exkursion Rajasthan (Ochsenbraterei).

15.09.2024: Fahrradexkursion „Hessisches Hinterland 2: Das Salzbödetal“ (Leitung: Prof. Dr. Alfred Pletsch & Dieter Merte).

Veranstaltungen im Wintersemester 2024/2025

22.10.2024: Vortrag von Prof. Dr. Stefan Harnischmacher (Marburg): „Das Relief unter dem Einfluss des Menschen – Geomorphologie im Zeitalter des Anthropozäns“.

08.11.2024: Examensabschlussfeier des Fachbereichs Geographie (mit organisatorischer und finanzieller Unterstützung der MGG).

12.11.2024: Sitzung des Vorstands.

12.11.2024: Vortrag von Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen (Gießen): „Die *Grüne Sahara* im Holozän – bodenkundliche Rekonstruktion einer vergangenen Umwelt“.

03.12.2024: Filmvorführung im CINEPLEX: „Der plötzliche Reichtum der armen Leute von Korbach“ (mit anschließendem Umtrunk).

21.01.2025: Vortrag von Prof. Dr. Ulrich Scholz (Gießen): „Auf den Vulkanen Indonesiens“.

04.02.2025: Jahresmitgliederversammlung 2025.

04.02.2025: Filmvortrag von Karl Krantz: „Das Salzbödetal – Mühlen, Bergbau, Salz und Strümpfe“.

25.02.2025: Vortrag von Dr. Sebastian Müller (Marburg): „Vulkane – warum sie faszinieren und wie sie funktionieren“.

Exkursionsprotokolle

Faszination Rajasthan – ein Reisebericht

Leitung: Dr. Peter Felix-Henningsen

Der spätantike Schriftsteller Kosmas Indikopleustes, dessen wirklicher Name unbekannt ist, bereiste als alexandrinischer Kaufmann das Schwarze Meer, Arabien und Ostafrika. Ob er wirklich bis nach Ceylon und Südindien gelangte, ist in der Forschung umstritten, obwohl dies sein Name suggeriert (Indikopleustes = Indienfahrer). Um 550 n. Chr. schrieb Kosmas im hohen Alter als Mönch seine Χριστιανική Τοπογραφία (Christianiké Topographía = Christliche Weltbeschreibung), deren Zweck die Widerlegung der ptolemäischen Auffassung von der Kugelgestalt der Erde war. Mit Hilfe von Bibelstellen versucht Kosmas zu belegen, dass sie vielmehr die Gestalt der Stiftshütte des Moses habe. Er stellt sie sich als längliche, rechteckige Fläche vor, über der sich das Universum als Gewölbe mit dem Himmel als Dach erhebt. An den vier Enden der Welt wohnen vier Völker: im Westen die Kelten, im Norden die Skythen, im Süden die Äthiopier, im Osten die Inder. Jenseits des *großen Wassers* befindet sich das Paradies, dessen vier Flüsse unter dem Ozean hindurch zur Erde fließen: Euphrat, Tigris, Nil und Ganges.

Mit diesem mittelalterlichen Weltbild wurde Kosmas wohl kaum der Tatsache gerecht, dass es sich bei Indien um einen eigenen Subkontinent voller Gegensätze handelt, geprägt von einer Vielzahl von Sprachen, Völkern, Philosophien, Religionen und Kulturen, die das Land zu einer der faszinierendsten Regionen weltweit machen. Unbestritten ist, dass die Großstädte bunten Megametropolen gleichen, die mit ihren Tempeln und prachtvollen Bauwerken jeden Besucher in ihren Bann ziehen. Die pulsierende Hauptstadt Delhi, der Taj Mahal (Symbol der ewigen Liebe), das lebendige Rajasthan mit seiner Hauptstadt Jaipur, die Paläste der Maharadschas und unzählige weitere Sehenswürdigkeiten legen Zeugnis ab von einer einzigartigen Geschichte, die zu erschließen eine Herausforderung bedeutet. Nur wenn man sich diesem Land ohne Vorbehalte öffnet, zeigt es sich von seiner wahren, kontrastreichen Seite. Dabei ist es nicht leicht, Indien auf einen Blick zu verstehen. „*Entweder man liebt dieses Land mit all seiner Faszination, seinem Facettenreichtum, seinen Höhen und Tiefen, seinem Reichtum und seiner Armut, oder man besucht dieses Land nie wieder*“ – so oder ähnlich finden sich immer wieder gegensätzliche Bewertungen.

Die Entscheidung, seitens der MGG eine Exkursion in dieses Land anzubieten, war vor diesem Hintergrund durchaus von einigen Zweifeln begleitet. Hätte sich mit Prof. Dr. Peter Felix-Henningsen nicht ein vehementer Fürsprecher für die Veranstaltung gefunden, verbunden mit der Bereitschaft, eine Gruppe als Reiseleiter verantwortlich zu führen, wäre sie wahrscheinlich nie zustande gekommen. Ihm gebührt hier ein besonderer Dank. Er wiederum konnte mit dem ihm aus früheren Indien-Exkursionen bekannten Mahender Singh einen erfahrenen und äußerst kompetenten lokalen Reiseleiter „vor Ort“ mit einbinden, beste Voraussetzungen also, das Wagnis einzugehen.

Nicht absehbar war zum Zeitpunkt der Ausschreibung, dass das Projekt wegen eines Streiks des Flughafen-Sicherheitspersonals und der Flugbegleiter in letzter Minute noch hätte scheitern können – was glücklicherweise nicht der Fall war.

Erstmals in der Geschichte der MGG wurde das Reiseprotokoll in Form von Tagesberichten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer verfasst. Sie wurden für diesen Bericht nur wenig verändert und spiegeln somit subjektive Sichtweisen und Bewertungen wider. Zur thematischen Ergänzung wurden redaktionell an zahlreichen Stellen Hintergrundinformationen als Textfelder hinzugefügt.

An der Reise nahmen teil:

Ballauff, Anne, Dr.	Jöllenceck, Dieter	Richter, Erika
Berg, Erika	Joost, Peter	Richter, Helmut
Dany, Heidemarie	Karges, Ines, Dr.	Romang, Margit
Dany, Hermann	Kim-Mattes, Hye-Young	Rottmann, Martina, Dr.
Dehnert, Ralf Günter	Knoke, Roland	Saalbach, Claudia
Donges, Hans-Joachim	Köhler, Angelika	Schulz, Uwe
Dukat, Ulrike	Köhler, Benno	Strohsahl, Stefan
Feldmann, Ingrid	Kölsch, Brigitte	Stump, Heinz-Jürgen
Felix-Henningsen, Peter, Dr.	Leib, Jürgen, Dr.	Wollenteit, Anne
Georgy, Bernd	Leib, Renate	Zerahn, Wolfgang, Dr.
Georgy, Monika	Merte, Dieter	
Jöllenceck, Brigitte	Radler, Peter	

Programm / Reiseverlauf (Protokollführung)

Freitag, 15. März: Nachtflug von Frankfurt nach Delhi

Samstag, 16. März: Delhi (Brigitte Kölsch & Dr. Martina Rottmann)

Sonntag, 17. März: Delhi – Mandawa (Dr. Jürgen & Renate Leib)

Montag, 18. März: Mandawa – Bikaner (Ingrid Feldmann & Dr. Ines Karges)

Dienstag, 19. März: Bikaner – Jaisalmer (Erika & Helmut Richter)

Mittwoch, 20. März: Jaisalmer (Dr. Anne Ballauff & Ralf Dehnert)

Donnerstag, 21. März: Jaisalmer – Jodhpur – Luni (Bernd & Monika Georgy)

Freitag, 22. März: Luni – Jodhpur – Luni (Erika Berg & Claudia Saalbach)

Samstag, 23. März: Luni – Ranakpur (Angelika & Benno Köhler)

Sonntag, 24. März: Ranakpur – Udaipur (Hans-Joachim Donges & Dieter Merte)

Montag, 25. März: Holi-Fest in Udaipur (Peter Joost & Stefan Strohsahl)

Dienstag, 26. März: Udaipur – Bundi (Uwe Schulz & Dr. Wolfgang Zerahn)

Mittwoch, 27. März: Bundi – Ranthambhore (Heidi & Hermann Dany, Ulrike Dukat, Margit Romang)

Donnerstag, 28. März: Ranthambhore Safari, Fahrt nach Jaipur (Hye-Young Kim-Mattes & Heinz-Jürgen Stump)

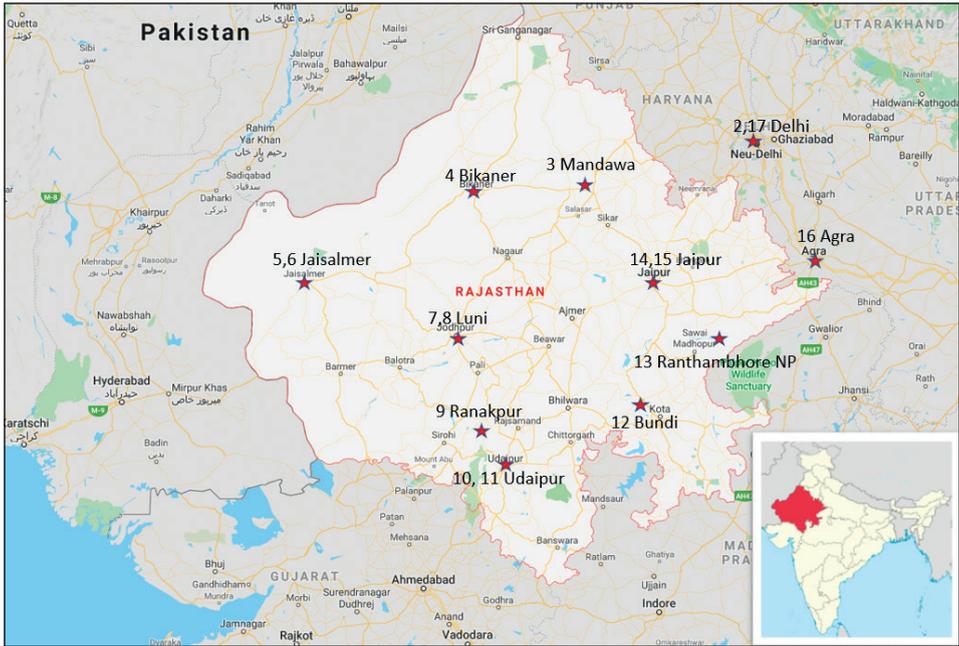


Abb. 1: Übernachtungsstationen während der Rundreise

Freitag, 29. März: Jaipur (Roland Knoke)

Samstag, 30. März: Jaipur – Agra (Brigitte & Dieter Jöllenbeck)

Sonntag, 31. März: Agra – Delhi (Dr. Peter Felix-Henningsen)

Montag, 01. April: Rückflug von Delhi nach Frankfurt

Einleitung: Der Bundesstaat Rajasthan – ein allgemeiner Überblick

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Rajasthan>, auszugsweise)

Rajasthan oder **Radschastan** (deutsch ‚Land der Könige‘) ist ein Bundesstaat im Nordwesten Indiens mit einer Fläche von 342.239 km² (BRD 357.888 km²) und 68,5 Mio. Einwohnern (Volkszählung 2011). Die Hauptstadt Rajasthans ist Jaipur, die Amtssprache ist Hindi. Rajasthan ist in den Sommermonaten regelmäßig von starker Hitze betroffen. In den letzten Jahren häufen sich Extremtemperaturen, die oft 45°C überschreiten. Im Sommer 2019 wurden am Rande der Wüste in Rajasthan 51°C gemessen.

Nach der indischen Volkszählung 2011 hat Rajasthan 68.621.012 Einwohner. Gemessen an der Einwohnerzahl ist Rajasthan Indiens siebtgrößter Bundesstaat. Die Bevölkerungsentwicklung ist stark ansteigend: Zwischen 2001 und 2011 wuchs die Einwohnerzahl um 21 % und damit schneller als im Landesmittel (18 %). Verglichen mit dem Rest Indiens ist Rajasthan wegen der ausgedehnten Wüstenflächen relativ dünn besiedelt: Die Bevölkerungsdichte liegt mit 200 Einw. pro km² deutlich unter

dem Landesdurchschnitt (382 Ew./km²), entspricht aber immer noch fast der Bevölkerungsdichte Deutschlands (237 Ew./km²). Ein großer Teil der Bevölkerung konzentriert sich auf die ländlichen Gebiete. Nur 25 % der Einwohner Rajasthans leben in Städten. Der Urbanisierungsgrad liegt damit unter dem gesamtindischen Durchschnitt von 31 %. Das Geschlechterverhältnis ist unausgeglichen. Auf 1000 Männer kommen nur 928 Frauen (der indische Durchschnitt beträgt 943). Unter den 0- bis 6-Jährigen sind es sogar nur 888 Mädchen auf 1.000 Jungen (Gesamtindien: 919).

66 % der Einwohner Rajasthans können lesen und schreiben (Männer 79 %, Frauen 52 %). Die Alphabetisierungsrate gehört zu den niedrigsten Indiens und liegt deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 73 % (Stand jeweils Volkszählung 2011). Im Zeitraum von 2010 bis 2014 betrug die durchschnittliche Lebenserwartung 67,7 Jahre (der indische Durchschnitt betrug 67,9 Jahre). Die Fertilitätsrate betrug 2,34 Kinder pro Frau (Stand 2016), während der indische Durchschnitt im selben Jahr bei 2,23 Kindern lag.

Die Einwohner Rajasthans bezeichnen sich als *Rajasthani*. Außerhalb Rajasthans wird häufig der Begriff *Marwari*, der eigentlich für die Bewohner der Marwar-Region steht, kollektiv für alle Rajasthanis benutzt. Eine Minderheit unter der Bevölkerung des Bundesstaates bilden die Adivasi (Angehörige der indigenen Stammesbevölkerung). 9,2 Mio. Einwohner Rajasthans (14 % der Bevölkerung) werden als Angehörige der Stammesbevölkerung (*Scheduled Tribes*) klassifiziert. Die Adivasi-Bevölkerung konzentriert sich auf die Berggegenden des Aravalligebirges. In den Distrikten Banswara, Dungarpur und Pratapgarh stellen sie die Bevölkerungsmehrheit. Die beiden mit Abstand größten Adivasi-Gruppen Rajasthans sind die Mina und die Bhil, die zusammen über 90 % der Stammesbevölkerung des Bundesstaates ausmachen.



Abb. 2: Der Bundesstaat Rajasthan im NW des indischen Subkontinents

Die Wirtschaft Rajasthans basiert auf dem Anbau von Weizen, Gerste, Hirse, Mais, Hülsenfrüchten und Baumwolle. In den Wüstengebieten leben Viehzüchter, die Schafe, Ziegen und Kamele züchten. Außerdem werden in Rajasthan Blei-Zink-Erze, Marmor, Glimmer und Gips abgebaut. Weit verbreitet ist die Wollindustrie sowie die Teppichweberei. Mit einem Pro-Kopf Bruttoinlandsprodukt von 65.974 Rupien (1.433 US-Dollar) im Jahre 2015 lag Rajasthan auf Platz 19 von 29 indischen Bundesstaaten und damit deutlich unterhalb des Landesdurchschnitts. 31,6% der Bevölkerung waren 2005 unterernährt, die dritthöchste Rate unter den Bundesstaaten Indiens.

Jahrhundertlang war der sommerliche Regen in Indien der direkte Wasserlieferant. Die Menschen sammelten das kostbare Nass in großen Becken und Wassertanks, um auch in der trockenen Jahreszeit genug Wasser für ihre Felder zu haben. Dazu legten sie künstliche Seen an, die ihr Wasser aus zuführenden Kanälen erhielten. Die Wüste Thar gilt aus diesem Grund als die bevölkerungsreichste Wüste der Welt.

Die Wüstenstadt Jaisalmer im Westen Rajasthans war über Jahrhunderte eine blühende Handelsstadt. Der „Tanka“ vor den Toren der Stadt hat dabei eine entscheidende Rolle gespielt. Im 14. Jh. wurde dieser künstliche See mit Namen Gadisar angelegt. Jedes Jahr vor der Regenzeit wurden das Seebett und alle Zuflüsse gereinigt. Die Menschen hielten ihren See sauber. Er sollte das ganze Jahr Trinkwasser liefern. Waschen und Baden im See waren verboten. In der Regel überstand der See sogar die Trockenzeit. Wenn das Wasser dennoch verdunstete, betrieben die Menschen im feuchten Bett Ackerbau. Trinkwasser entnahmen sie dann den zahlreichen Brunnen in der Stadt rund um den See. Das im See angestaute Regenwasser konnte langsam im Boden versickern und das Grundwasser anzufüllen. In den trockenen Monaten lieferten die Brunnen dann noch genug Wasser für die Bewässerung der Felder.

Wichtigste Pflanze in den Wüstengebieten Rajasthans ist der zu den Hülsenfrüchten zählende immergrüne Khejri-Baum (*Prosopis cineraria*), dessen Zweige und Blätter in Trockenzeiten traditionell als Tierfutter dienten. Seine Nutzung ist schon seit langem gesetzlich geregelt.

In den letzten Jahren hat der See Gadisar extrem leiden müssen. Die traditionellen Regenwassersammelsysteme sind zusammengebrochen. Die Ursache sehen viele Experten in den modernen Bewässerungssystemen. Die Briten brachten einst das Wasserwirtschafts-Know-how aus Europa nach Indien. Nach der Unabhängigkeit wollte der erste indische Premierminister Jawaharlal Nehru in Indien eine moderne zentrale Wasserversorgung aufbauen. Als „Tempel des Fortschritts“ bezeichnete er die Staudämme. In den letzten 50 Jahren sind in Indien Hunderte riesiger Staudämme gebaut worden. Kilometerlange Kanäle (wie z. B. der Rajasthankanal) versorgen auch trockene Regionen Indiens mit Wasser.

Das ganze Jahr über genug Wasser, vor allem zur Bewässerung der Landwirtschaft, war das Ziel der staatlichen zentralen Wasserversorgung. Doch die Folgen waren schon nach wenigen Jahren sichtbar. Der Boden versalzte. Die Staudämme gruben den Flüssen das Wasser ab und es konnte sich kaum Grundwasser neu bilden. In den

Trockenperioden können die Stauseen zudem nicht genug Wasser liefern. Besonders die Wüste Thar ist dafür ein typisches Beispiel. So fließt das Wasser im Kanal manchmal nur einmal in der Woche, wenn überhaupt.

Trotz staatlich organisierter Bewässerung sind Dürren heute häufiger als vor 40 Jahren. Und den Dürreperioden folgen in der Regel Hungerkatastrophen, weil die Bauern ihre Felder nicht bewässern können. Das Grundwasser ist über Jahre nicht aufgefüllt worden und die Brunnen bleiben leer. Dies seien selbstgemachte Dürren, sagen Umweltaktivisten, denn es gäbe mit dem jährlichen Regen eigentlich genug Wasser, wenn man sich der alten Traditionen besinnen würde.

Samstag 16. März: Delhi

(Brigitte Kölsch & Dr. Martina Rottmann)

Nach siebeneinhalbstündiger Flugzeit erreichen wir gegen 8:00 Uhr Ortszeit den Flughafen *Delhi Indira Gandhi*, der im Süden der Stadt liegt. In der Eingangshalle werden wir vom freundlich lachenden *Mahender Singh* empfangen, der uns auf unserer Reise durch Rajasthan begleiten wird. Außerhalb des angenehm klimatisierten Flughafengebäudes erwarten uns 36° C und ein extremer Smog. Die indische Hauptstadt gehört zu den Städten mit der höchsten Luftverschmutzung weltweit.

Wir ziehen unsere Koffer zu einem nahegelegenen Parkplatz, auf welchem wir nur kurz auf den Bus warten, der uns in den kommenden 17 Tagen sicher durch Rajasthan und zurück nach Delhi fahren wird. Ajeet, der Assistent unseres Busfahrers Surender,



Abb. 3: Neu-Delhi – Welthauptstadt des Smog (Foto: © P. Joost)

hievt unsere Koffer in den Kofferraum. Das Ein- und Ausladen der 35 Koffer ist keine leichte Arbeit, die der schlanke junge Mann auf unserer Reise fast jeden Tag zwei Mal für uns erbringen muss.

Beim Einstieg in den Bus erhalten wir zur Begrüßung eine Blumenkette, gefertigt aus gelben und orangefarbenen Tagetes-Blüten. Sie ist nicht nur Schmuck, sondern sie soll auch Insekten fernhalten. Im Bus versorgt uns Ajeet mit Mineralwasser, wie er dies auf der gesamten Reise tun wird. Mahender reicht uns zum Imbiss Bananen, Kekse und Schokolade. Wir erhalten sogleich einen ersten Eindruck von Mahenders guter und vorausschauender Organisation und Betreuung. Um uns den Run auf die Wechselstuben im Flughafen zu ersparen und somit auch viel Zeit, verteilt er an jeden von uns einen Umschlag mit 4.250 Rupien (50 Euro), so dass wir aufs erste mit Bargeld versorgt sind. Außerdem erläutert er uns, dass alle Trinkgelder für die Kofferträger, Kellner im Hotelrestaurant und das Personal bei den Toilettenpausen aus der Reisekasse von ihm bezahlt werden. Das Mittagessen, das Mineralwasser im Bus, die Getränke am Abend und selbstverständlich unsere Einkäufe zahlen wir selbst. Für jeden von uns hat Mahender – was sehr hilfreich ist – ein Namensschild fertigen lassen, welches wir auf unserer Reise tragen werden.

Mit unserem Bus tauchen wir nun in ein kaum beschreibbares, uns bis auf das Linksfahrgebot regellos erscheinendes Verkehrsgewusel ein, welches uns auf unserer Reise noch oft in Erstaunen versetzen wird. PKWs, Lastenfahrzeuge, Tuk-Tuks, unzählige Motorräder und selten ein Fahrrad. Unentwegtes Hupen. Überholt wird links und rechts. In diesem Verkehrsgewirr entdecken wir bereits die allgegenwärtigen heiligen Kühe, welche sich dort ihre Nahrung suchen. Mahender wird uns später erklären, der Verkehr werde reguliert in einem Zusammenspiel von Aggressivität und Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer. Er regele sich durch die „3-G-Regel“: Gehirn, Glück und Gehupe. Zebrastreifen hätten nur eine dekorative Bedeutung; ein Vorrecht der Fußgänger am Zebrastreifen gebe es nicht.

Es geht vorbei an durchaus gediegenen Wohnblocks, umgeben von hohen Mauern mit bewachten Zugängen, an einfachen zweistöckigen Wohnhäusern und auch an Ansammlungen von „Unterkünften“, bestehend aus Zelt- oder Plastikplanen, die von vier Stäben gehalten werden. Entlang der nahezu gesamten Wegstrecke begleiten uns auf dem Mittelstreifen üppig rot und orange blühende Bougainvilleen. Unzählige Verkaufsstände säumen die Straßen. Davor lange Reihen von Kunden, darunter Frauen in farbenfroh leuchtenden Saris, die unsere Blicke anziehen. Verkauft werden Melonen, Fettgebackenes, Talismane gegen den bösen Blick u. v. m. Leider sehen wir an den Straßenrändern aber auch enorm viel Müll.

Während unserer Busfahrt zum Hotel erhalten wir erste Informationen von Mahender: Delhi, bestehend aus Old Delhi, New Delhi (der Hauptstadt Indiens) und Delhi Cantonment hat 18 Mio. Einwohner. In der Agglomeration Delhi leben insgesamt rund 32 Mio. Menschen. Alt-Delhi war, neben Agra und weiteren Städten, Regierungssitz der ab dem 12. Jh. jeweils herrschenden islamischen Moguln. Regierungssitz

Hintergrund: Delhi ist nicht irgendeine Stadt in Indien, sondern die indische Hauptstadt. Genau genommen besteht das *National Capital Territory* aus drei Städten: Delhi, die alte Mogulstadt; New Delhi, 1920 von den britischen Kolonialherren angelegt, und Delhi Cantonment. Landläufig wird all dies unter *Delhi* oder *Greater Capital Area* zusammengefasst. Die gesamte *Greater Capital Area* steht unter Verwaltung der Zentralregierung, gehört also zu keinem Bundesstaat. Einige der Vororte liegen bereits in den Nachbarstaaten Haryana und Uttar Pradesh, sind aber städtebaulich noch Delhi zugerechnet. Neu-Delhi ist die Hauptstadt Indiens, Sitz der indischen Regierung, des Parlaments und der obersten Gerichte. Neu-Delhi ist ein relativ kleiner Teil der Megastadt Delhi, der mit 31,87 Mio. Einwohnern drittgrößten Metropolregion der Welt (Stand 2021), und verfügt innerhalb des Nationalen Hauptstadtterritoriums Delhi über eine eigene Kommunalverwaltung, die 2011 ein Gebiet mit rund 250.000 Einwohnern umfasste. Der Grundstein Neu-Delhis wurde während der Kolonialzeit am 15. Dezember 1911 südlich des damaligen Stadtzentrums Shahjahanabad gelegt, um Kalkutta als Hauptstadt Britisch-Indiens abzulösen.

Das Verhältnis zwischen den Namen *Delhi* und *Neu-Delhi* ist komplex. Neu-Delhi ist ein Teil der Metropole Delhi, die als *National Capital Territory of Delhi* („Nationales Hauptstadtterritorium Delhi“) von der indischen Zentralregierung mitverwaltet wird. Im engeren Sinn bezeichnet *Neu-Delhi* nur das während der britischen Kolonialzeit planmäßig angelegte Regierungsviertel, welches lediglich einen sehr kleinen Teil des Hauptstadtterritoriums umfasst und im Wesentlichen mit den Grenzen der kommunalen Verwaltungseinheit Neu-Delhi übereinstimmt. Mit dem davon zu unterscheidenden Distrikt Neu-Delhi besteht aber noch eine weitere administrative Einheit gleichen Namens mit anderer Grenzziehung.

Im alltäglichen Sprachgebrauch wird Neu-Delhi oft erheblich weiter gefasst. Als Neu-Delhi gegründet wurde, bestand Delhi in erster Linie aus der ummauerten Altstadt von Shahjahanabad (*Old Delhi*, *Alt-Delhi*). Durch das rasante Bevölkerungswachstum wurden nach der indischen Unabhängigkeit nach und nach auch die umliegenden, erstmals ländlichen Gebiete urbanisiert. Diese „neuen“ Teile Delhis werden entsprechend auch häufig zu Neu-Delhi gezählt. Heute wird die Bezeichnung *Neu-Delhi* somit oft komplementär zu *Alt-Delhi* für alle Gebiete Delhis außerhalb von Shahjahanabad benutzt. Vielfach sind die Namen *Delhi* und *Neu-Delhi* aber auch gänzlich austauschbar.

Im Jahr 1911 kündigte Georg V., König des Vereinigten Königreichs von Großbritannien und Irland und Kaiser von Indien, auf dem Delhi Durbar die Verlegung der Hauptstadt von Kalkutta (dem heutigen Kolkata) nach Delhi an. Er beauftragte die talentierten und ehrgeizigen britischen Architekten Edwin Lutyens und Herbert Baker mit der Planung des neuen Regierungsviertels. Bis dieses fertig war, wurde 1912 der Sitz der Regierung vorübergehend ins Delhi Cantonment verlegt. Im selben Jahr begann der Aufbau der neuen Hauptstadt am Südrand von Shahjahanabad (Alt-Delhi).

Im Jahr 1929 war die Planhauptstadt fertiggestellt und konnte am 13. Februar 1931 feierlich übergeben werden. Neu-Delhi mit seinen großen Parks und Alleen sowie seiner Kolonialarchitektur hebt sich vom Stadtbild her deutlich von den anderen großen indischen Metropolen ab, die in ihrer Entwicklung weniger Planung erfahren haben. Im Jahr 1932 wurde die Elektrizitäts- und Wasserversorgung von der Stadtverwaltung übernommen, während der Verkehr – insbesondere die Busse – privat organisiert blieben. Neu-Delhi ist auch an das im Jahr 2002 in Betrieb genommene und zwischenzeitlich weiter ausgebaut U-Bahn-Netz (*Delhi Metro Rail*) angeschlossen.

Neu-Delhi ist in den Sommermonaten regelmäßig von starker Hitze betroffen. In den letzten Jahren häufen sich jedoch Extremtemperaturen, die an 45°C heranreichen. Im Sommer 2019 wurde mit 48°C der Temperaturrekord für Neu-Delhi gebrochen. Schwerwiegende Veränderungen des Klimas haben in den letzten Jahren in weiten Teilen Indiens zu einer drastischen Verknappung des

→

Trinkwassers geführt. Dies ist in besonderem Maße in Neu-Delhi spürbar. So gehört die Stadt zu jenen 21 bedeutenden indischen Städten, deren Grundwasserreserven nach Berechnungen der Regierungsagentur NITI Aayog im Jahr 2020 vollständig aufgezehrt sein werden.

Neu-Delhi ist die Stadt mit dem weltweit höchsten Feinstaubgehalt in der Luft. Dieser liegt noch 45 % höher als im ebenfalls für extremen Smog bekannten Peking, das den zweiten Platz belegt. Im Jahr 2006 hatten, bei damals noch besserer Luftqualität, 40% der Kinder der Stadt Atemwegsprobleme. Als Hauptursache wird der ausufernde Fahrzeugverkehr angesehen. Im März 2015 stellte ein Gericht fest, dass die Luftverschmutzung in Neu-Delhi „außer Kontrolle“ sei. Versuche, das Problem durch Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs und Umstellung von Bussen und Autorikshas auf Gasbetrieb zu lösen, führten, bei gleichzeitiger Neuzulassung von 1400 Kraftfahrzeugen täglich (viele davon mit Dieselantrieb), zu keiner Verbesserung der Situation. Die extreme Luftverschmutzung wird zum Wachstumshindernis, da ausländische Investoren nur schwer Mitarbeiter zum Umzug in die Stadt bewegen können. 2016 und 2019 wurden kurzzeitig Fahrverbote, welche abwechselnd für Fahrzeuge mit geradem oder ungeradem Kennzeichen galten, erlassen.

(Quelle: <<https://de.wikipedia.org/wiki/Delhi>> und <<https://de.wikivoyage.org/wiki/Delhi>> (auszugsweise))

der britischen Kolonialmacht, die die Herrschaft der Moguln in der Mitte des 19. Jh. ablöste, war bis 1911 Kalkutta. Danach verlegten ihn die Briten nach Delhi und 1931 in das neu entstandene Neu-Delhi. Im Straßenverkehr fallen uns kaum europäische Automarken auf. Mahender erklärt, etwa 43 % aller Fahrzeuge in Indien seien Suzukis, es folgten Hyundai, Tata, Toyota, Honda und Mahindra.

Nach einer Dreiviertelstunde erreichen wir im Stadtteil Dwarka unser Hotel, das *Radisson Blue*. Am Eingang werden die Koffer gecheckt. In der großen, ebenfalls wohltemperierten Hotellobby befindet sich ein kleiner blumengeschmückter Altar mit der Statue des Gottes Ganesha. Der elefantenköpfige Sohn von Shiva ist einer der beliebtesten Hindugötter. Er gilt als Glücksbringer und Helfer bei der Beseitigung aller Hindernisse im Leben.

Die Zimmerschlüssel werden vergeben zusammen mit den Daten für den Zugang zum WLAN. Wir teilen den Kofferträgern mit, auf welches Zimmer unser Koffer gebracht werden soll. So wird es bei allen weiteren Hotelankünften sein.

Nach zweistündiger Erholung fahren wir gegen 14:00 Uhr in das Restaurant „Taste of the Old World“. Erstaunlich, mit wieviel Geschick der Busfahrer den Bus durch die engsten Gassen manövriert. Dabei wird er unterstützt von Ajeet, der auf der Straße die zahlreichen anderen Verkehrsteilnehmer, insbesondere Tuk-Tuks und Motorradfahrer, in Schach hält. Wir bestellen Dhal (Linsen), Chicken Curry oder Paneer und dazu das allseits geliebte Naan (Fladenbrot).

Anschließend fahren wir zum Qutb-Komplex, Weltkulturerbe der UNESCO seit 1993. Wir stehen auf historischem Boden und bewundern das Qutb Minar, eine 72 m hohe, aus Sandstein gebaute, reich verzierte Siegestsäule aus dem 13. Jh., die in der Nähe der Ruinen der Quwwat-ul-Islam-Moschee aufragt. Sie zählt zu den höchsten Turmbauten der islamischen Welt. Im Hof der Moschee befindet sich eine 7 m hohe ei-

serne Säule, deren Herkunft unbekannt ist und deren Alter auf über 1.500 Jahre geschätzt wird. Da sie bis heute keine Spuren von Rost aufweist, werden ihr magische Kräfte zugesprochen.

Mahender erläutert, dass es sich bei dem Bauwerk um die erste Moschee Indiens handelt, von welcher die Islamisierung des Landes im 12. Jh. ausging. Nach der Eroberung Delhis durch die islamischen Ghuriden ließen diese 1192/1193 mehrere Hindu- und Jain-Tempel (laut einer Inschrift 27 Tempel) zerstören und die Moschee erbauen. Hierzu wurden Bauteile der Trümmer verwendet, wobei die menschlichen und tierischen Darstellungen zuvor entfernt wurden (Bilderverbot).

Noch öfter wird auf unserer Reise vom historischen und gegenwärtigen Verhältnis der Hindus und Muslime zueinander die Rede sein. Erstmals erleben wir an dieser Stätte, wie gerne sich indische Familien mit uns Europäern fotografieren lassen. Dabei

fragen sie vorher höflich und stets lachend. Auch wir dürfen sie gerne fotografieren, wie wir auf unserer Reise immer wieder erfahren werden. Den ersten Abend in Indien verbringen wir bei einem schmackhaften indischen Büfett im Hotelrestaurant.



Abb. 4: Das Qutb Minar in Delhi, Weltkulturerbe der UNESCO – mit Rabe und Flugzeug (Foto: © R. Knoke)

Sonntag, 17. März: Delhi – Mandawa

(Dr. Jürgen & Renate Leib)

Bei der Ausfahrt aus Delhi in südwestlicher Richtung ist der Verkehr nicht ganz so extrem wie am Tag zuvor. Einen Sonntag in unserem Sinne gibt es in Indien nicht. Lediglich die Behörden und Schulen sind geschlossen. Deshalb sind viele Sportplätze von Kindern und Jugendlichen stark frequentiert und fast alle Geschäfte und Verkaufsstände geöffnet. Die meisten Handwerksbetriebe, Baufirmen usw. arbeiten. Wie schon bei unserer gestrigen Ankunft liegt auch am Sonntagvormittag über der 32 Mio.



Abb. 5: Zu den großen Problemen Indiens zählt die Müllentsorgung (Foto: © C. Saalbach)

Einwohner zählenden Metropolregion eine gelb-graue Dunstwolke. Sie wird verursacht durch Verkehrsabgase, schlechte oder nicht vorhandene Filteranlagen der Industriebetriebe und Bauern, die ihre Ernteabfälle in der Umgebung verbrennen.

Auffällig und für uns sehr gewöhnungsbedürftig sind zwei Phänomene. Erstens leben viele Familien dauerhaft am Rand von vielbefahrenen Straßen in notdürftigen Holzkonstruktionen, die mit Planen, Blech oder Stroh abgedeckt sind. Zweitens liegt alles, was entsorgt wird, auf den Straßen Delhis, in anderen der an diesem Tag durchfahrenen Siedlungen sowie in einem 5–10 m breiten Müllstreifen beiderseits von Ein-/Ausfallstraßen. Bauschutt und Plastik überwiegen. Kühe und Affen betätigen sich als Verwerter der organischen Abfälle. Seit etwa 10 Jahren wird in Delhi versucht, eine Müllabfuhr zu organisieren, was augenscheinlich bisher nur in Ansätzen gelungen ist. Auf der Weiterfahrt sehen wir deshalb nur ganz wenige Müllsammelplätze.

Der drei- bis vierspurig ausgebaute, stark befahrene und teilweise kostenpflichtige (Mautstationen) National Highway Nr. 8, der Delhi mit Jaipur, der Hauptstadt von Rajasthan verbindet, wird auf beiden Seiten über viele Kilometer von teils älteren, teils im Bau befindlichen 10- bis 20-stöckigen Wohnhäusern begleitet. An der Grenze zwischen Delhi und dem Bundesstaat Haryana streifen wir die ca. eine Million Einwohner zählende Stadt Gurugram (bis 2016: Gurgaon). Sie ist aufgrund der 2003 eröffneten CyberCity Indiens zweitgrößtes Zentrum für Informationstechnologie und das drittgrößte Finanz- und Bankenzentrum des Landes. Hier haben sich sehr viele indische, aber auch internationale Firmen und Banken sowie Hunderte von Startups angesiedelt. Es wird rund um die Uhr gearbeitet. Zahllose Wolkenkratzer bestimmen die Skyline. Durch die „Rapid Metro“ ist die Anbindung an das Stadtbahnssystem von Delhi gegeben.

Auf der Weiterfahrt wechseln sich beiderseits der Straße Lagerflächen, Reparaturwerkstätten, Transportfirmen, Gewerbe- und Industriebetriebe (u. a. die Firma Hero als größter indischer Hersteller von Mopeds und Motorrädern) mit landwirtschaftlich genutzten Flächen ab. Letztere nehmen mit wachsender Entfernung von Delhi zu. Angebaut werden überwiegend Getreide (vorrangig Weizen, nachrangig Hirse), aber auch Hülsenfrüchte, Gewürzpflanzen (u. a. Bockshornklee), Gemüse usw. In geringem Umfang werden auch Schafe und Ziegen gehalten. Ein Teil der Felder wird mit Sprinklern bewässert. Die Getreideernte, die während unserer gesamten Reise in vollem Gang ist, wird überwiegend von Frauen mit der Handsichel verrichtet. Die Halme werden zu Garben zusammengebunden, zu Hausten aufgestellt und schließlich von kleinen, genossenschaftseigenen Dreschmaschinen auf den Feldern gedroschen.

Nach Verlassen der Autobahn kommen wir auf gut ausgebauten Nebenstraßen relativ zügig voran, verlieren aber viel Zeit in den meist engen und stark belebten innerörtlichen Straßen. Sie erschweren das Fortkommen ebenso wie Kühe, die auf der Straße stehen oder diese langsam überqueren.

Die Stadt Rewari (ca. 160.000 Einwohner) war ehemals vor allem durch ihre Messing- und Kupferschmiede bekannt. Inzwischen ist die Produktion weitgehend mechanisiert. Die Stadt wächst seit einigen Jahren durch den Zuzug von Kleinbauern und Tagelöhnern stark. Wir durchfahren die nordöstlichen Ausläufer des Aravalligebirges, das Rajasthan auf rund 600 Kilometer Länge in Südwest-Nordost-Richtung durchzieht und eine Maximalhöhe von 1.700 Meter erreicht. Es bildet eine Wasser- und Klimascheide zwischen der Wüste Thar im Westen und den im Osten und Südosten gelegenen Ebenen mit fruchtbaren Böden und höheren Niederschlägen. Das Gebirge entstand vor ca. zwei Milliarden Jahren als eines der ältesten Faltsysteme Indiens, das aufgrund der unterschiedlichen morphologischen Widerständigkeit seiner Gesteine zu einem vielfach gegliederten Rumpfbirge abgetragen wurde. Eine Reihe von Inselbergen, die wir auf der Weiterfahrt beobachten können, legen Zeugnis ab von der durch Erosion bzw. Denudation tiefer gelegten Rumpffläche.

Beeindruckt sind wir von einem Pilgerzug, der längere Zeit parallel zu unserer Route unterwegs ist, dessen Ziel uns aber verborgen bleibt. Die Teilnehmer tragen große Dreiecksfahnen in den unterschiedlichsten Farben und sind zu Fuß, mit Fahrrädern, Mopeds, Motorrädern, Pritschenwagen oder Tuk-Tuks unterwegs. Mobile und feste Verpflegungsstände sorgen für das leibliche Wohl. Es herrscht Volksfeststimmung.

In der ca. 140 Kilometer südwestlich von Delhi gelegenen Stadt Narnaul (rd. 150.000 Einwohner) legen wir einen Halt ein. Während eines kurzen Spaziergangs gewinnen wir einen Eindruck von dem schier unendlichen Angebot der Geschäfte und Straßenhändler. Es handelt sich insbesondere um Obst (u. a. die in Indien sehr beliebte und von uns verkostete Chikoo Frucht, botanisch *Manilkara zapota*), Gemüse und Gewürze. Daneben gibt es zahlreiche Garküchen und Stände mit frisch gepresstem Zuckerrohrsaft. Auch Waren des kurz- und mittelfristigen Bedarfs stehen zum Verkauf. Angeboten werden zudem zahlreiche Gegenstände, die wir nicht unbedingt kaufen

würden. In den vielen von der Straße einsehbaren kleinen Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben der unterschiedlichsten Branchen sind auch Kinder beschäftigt. In Indien gibt es ein Schulrecht, aber keine Schulpflicht.

Nachdem wir Narnaul verlassen haben, weisen zahlreiche rauchende Schornsteine auf Ziegeleien hin, die auf der Basis von Lehm-/Löblehmvorkommen produzieren. Bedingt durch die von Osten nach Westen abnehmenden Niederschläge macht sich ein allmählicher Übergang von der Baum- in die Strauchsavanne bemerkbar. Bäume, die bisher die nicht intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen beherrschen, werden seltener und verschwinden schließlich fast vollständig. Ins Auge springen immergrüne Khejribäume (*Prosopis cineraria*), die regelmäßig beschnitten werden. Ihre Blätter und Zweige dienen in Trockenzeiten als Viehfutter und in absoluten Notzeiten auch der menschlichen Ernährung, indem sie zerkleinert und unter das Mehl gemischt werden.

Während der Fahrt informiert uns Mahender Singh u. a. über die Religionen in Indien, das Kastenwesen, die Kleidung, die Formen und Funktionen der Turbane und die Bedeutung der verschiedenfarbigen Punkte (*Bindis*) auf der Stirn. Wir erfahren z. B., dass 80 % der Bevölkerung Hindus, 13 % Muslime und jeweils 2 % Buddhisten, Christen und Sikhs sind. Das Kastenwesen ist insbesondere in der älteren Generation nach wie vor tief im Hinduismus verankert, verliert aber vor allem in den Städten allmählich an Bedeutung. Die vier „Hauptkasten“, nämlich Brahmanen (Priester), Kshatriyas (Krieger), Vaishyas (Händler, Bauern) und Shudras (Arbeiter, Handwerker) unterteilen sich in viele Unterkasten. Außerhalb der Kasten stehen die Dalits (Unberühmbaren), auch Parias (Unreine) genannt, als die niedrigsten Schichten. Häufigstes traditionelles Kleidungsstück der Frauen ist der Sari. Das Gegenstück bei den Männern ist der Dhoti. Ein bekannter Träger des Dhoti war Mahatma Gandhi. Die bis zu 10 Meter langen Turbane werden aus religiösen Gründen getragen, gehören aber auch zur Tracht. Viele indische Frauen und Männer haben verschiedenfarbige *Bindis* auf der Stirn. Sie werden aufgemalt oder aufgeklebt und sind sowohl ein Segenszeichen als auch reine Dekoration, deren Bedeutung sich im Laufe der Zeit gewandelt hat.

Hintergrund: Die genaue Herkunft des **Kastenwesens** in Indien ist nicht geklärt. Es gibt Ansichten, wonach sich die Kasten durch die Einteilung der Menschen nach ihrer Hautfarbe entwickelten: je heller die Haut, desto höher die Kaste. Andere Meinungen gehen davon aus, dass die Varna auf eine „geistige“ Farbgebung verweist. Die Farben sollten die Qualitäten und Eigenschaften des Menschen beschreiben. Die Religion des Hinduismus, der über 80 Prozent der indischen Bevölkerung angehören, bezieht sich stark auf die Varnas und die rituelle Reinheit, die einzelnen Kasten zugewiesen wird. Die Hindus ordnen auch Menschen anderer Religionen in dieses System ein. Nach dem indischen Gesetz ist das Kastensystem heute abgeschafft. Trotzdem beherrscht es noch immer das gesellschaftliche Leben. Nach der Vorstellung der Hindus ist jeder Mensch in eine Kaste hineingeboren. Die Zugehörigkeit zu seiner Kaste bestimmt, welchen Beruf er ausüben darf und wie angesehen er ist. Der bekannteste Kämpfer gegen das Kastensystem war Mahatma Gandhi. (Quelle: <https://www.planet-wissen.de/kultur/asien/indien/pwiekasteundkastensysteminindien100.html>)

Da wir an fast allen Tagen lange Fahrtstrecken bewältigen müssen und nur kurze Ausstiege im ländlichen Bereich möglich sind, erhalten wir von Peter Felix-Henningsen im Bus Informationen über die Landwirtschaft in Rajasthan. Die Gesamtanbaufläche beträgt ca. 20 Mio. Hektar. Außerhalb der Monsunzeit fällt vor allem im westlichen Rajasthan kaum Niederschlag. Etwa ein Fünftel der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird bewässert, und zwar durch Wasser aus Flüssen sowie den Haupt- und Nebenarmen des 650 Kilometer langen Indira-Gandhi-Kanals, der in einem Abstand von 40 bis 50 Kilometer östlich der Grenze zu Pakistan durch Rajasthan verläuft. Auch aufgestaute Teiche, Brunnen und Zisternen liefern Wasser. Leider bewirkt das Zusammenspiel von übermäßiger Be- und schlechter Entwässerung eine Versalzung des Bodens.

Man unterscheidet zwei Hauptanbauperioden, nämlich die Rabi-(Sommer-)Saison mit der Aussaat im Oktober/November und der Ernte im März/April und die Kharif-(Winter-)Saison mit der Aussaat im Juni/Juli und der Ernte im September/Oktober. Während der Rabi-Saison werden mehrheitlich Weizen, Gerste, Hirse, Hülsenfrüchte und Ölsaaten angebaut. Da die Hirsearten keine besonderen Bodenansprüche stellen und relativ trockenheitsresistent sind, soll ihre Anbaufläche ausgeweitet werden, weshalb in Indien 2023 zum Jahr der Hirse erklärt wurde. In der Kharif-Saison dominieren vor allem Mais, Erdnüsse und Hülsenfrüchte auf den Feldern. Bei ausreichender Wasserversorgung werden auch Reis und Baumwolle angebaut und regional ist manchmal eine dritte Ernte (Said) möglich. Seit einigen Jahren wird in Rajasthan mit Olivenanbau experimentiert.

Gegen 16:30 Uhr (Tagesstrecke 296 km, reine Fahrzeit 6:30 Stunden) erreichen wir Mandawa (25.000 Einwohner). Das Städtchen liegt etwa auf halbem Weg zwischen Delhi (ca. 250 km) und der Wüstenstadt Bikaner (rd. 200 km) und wird deshalb oft als Übernachtungsstation genutzt, so auch von uns. Mandawa ist, ebenso wie die gesamte Region Shekhawati (Garten der Reichen), durch seine palastartigen, ehemals reich mit prachtvollen Fresken der unterschiedlichsten Motive verzierten Häuser, den sog. Havelis, bekannt. Zahlreiche Touristen kommen aus diesem Grund hierher. Auf unserem etwa eineinhalbstündigen Rundgang stellen wir fest, dass von dem einstigen Reichtum und Glanz nicht mehr viel übriggeblieben ist. Mit der Verdrängung des traditionellen Karawanenhandels auf der Seidenstraße durch den Seehandel zogen die Eigentümer der Havelis, meist muslimische Kaufleute, in die Küstenstädte Kalkutta und Mumbai.

In Mandawa entdecken wir erstmals an einigen Gebäuden Figuren, die dem nationalsozialistischen Hakenkreuz ähneln und sind zunächst irritiert. Dann erfahren wir, dass es sich um Swastikas handelt, ein altindisches Wort für Glücksbringer. Sie sind seit Jahrtausenden im Gebrauch, gelten allgemein als religiöses Glückssymbol und sind deshalb an Häusern, Autos usw. zu finden. Im Hinduismus, Buddhismus und Jainismus werden die vier Arme der Swastikas unterschiedlich interpretiert.

Auf uns macht Mandawa einen recht trostlosen Eindruck. Etliche Havelis sind stark beschädigt oder verfallen. Auflagen des Denkmalschutzes verhindern offensichtlich

Hintergrund: Mandawa ist eine Stadt mit etwa 25.000 Einwohnern inmitten der Wüste Thar. Das Klima ist meist heiß und trocken; Regen fällt nahezu ausschließlich während der sommerlichen Monsunmonate. Ca. 66,5% der zumeist Hindi sprechenden Einwohner sind Hindus und knapp 33,5% sind Muslime; die übrigen Religionsgemeinschaften (Sikhs, Jains, Buddhisten und Christen) spielen in den ländlichen Regionen Indiens kaum eine Rolle. Der männliche und der weibliche Bevölkerungsanteil sind ungefähr gleich groß. Die Einwohner der Stadt lebten jahrhundertlang als Selbstversorger von der Landwirtschaft, wobei die Viehzucht eine große Rolle spielte. Vom 18. bis ins beginnende 20. Jh. zogen Kamelkarawanen von Zentralindien bis in den Vorderen Orient und beförderten Waren (Stoffe und Gewürze), die auch in Europa gefragt waren; viele Kaufleute ließen sich in den wachsenden Städten der Shekhawati nieder, was wiederum Handwerker, Kleinhändler und Dienstleister aller Art anzog.

Mandawa wurde im Jahr 1765 durch *Sardul Singh* gegründet, der das sich hier bereits früher befindliche Dorf mit einem Palast und einer Festungsmauer versah, die 1828 den Angriffen der Grundherren (*thakur*) von Jaipur und Sikar standhielt. Durch den Karawanenhandel erlebte die Stadt einen Aufschwung, der jedoch mit der Verlagerung des Handels auf den Seeweg zu Beginn des 20. Jh. endete. Hauptattraktion der Stadt sind die vielen um einen Innenhof gebauten und überreich mit Malereien versehenen, palastartig ausgestaltete Paläste (*Havelis*) wohlhabender – meist muslimischer – Fernhändler. Der Name stammt aus dem Arabischen und bedeutet so viel wie „umbauter Platz“; wahrscheinlich vermittelt über das nahezu gleichlautende persische Wort *hawli* gelangte der Begriff bis nach Indien. Die Havelis von Rajasthan gehören zu den kulturhistorisch bedeutsamsten und von Touristen gerne besuchten Wahrzeichen der Region. Später wurde der Begriff *Haveli* auch auf andere repräsentative Wohnbauten übertragen.

Die imposanten, doch zumeist erst zwischen 1830 und 1930 entstandenen mehrgeschossigen Havelis lassen sich auf eine wirtschaftliche Blütezeit des Fernhandels zwischen Indien, dem Osmanischen Reich und den europäischen Staaten im 18. und frühen 19. Jh. zurückführen. Mit dem allmählichen Zerfall des Osmanischen Reiches und der Verdrängung des Karawanenhandels durch den Seehandel verfielen die meisten Havelis; die Eigentümer zogen in die Küstenstädte und vermieteten die Bauten an ärmere Familien aus dem Umland. Nach traditionellem orientalischem Muster waren die Havelis um einen allseits geschlossenen und in manchen Fällen mit einem Wasserbecken versehenen Innenhof herum gebaut; bei einigen späteren Bauten ist ein solcher Innenhof jedoch nicht vorhanden. Das Erdgeschoss diente häufig als Warenlager und Kontor; die über schmale Treppenaufgänge erreichbaren Wohnräume befinden sich in den oberen Stockwerken und waren hauptsächlich mit Kisten, Truhen und Kissen möbliert. Auch wenn die Innenausstattung für die Zeit durchaus hochwertig war, wurde der Fassade der Bauten die größte Aufmerksamkeit gewidmet – hier entfaltet sich der ganze Reichtum indo-islamischer Architektur mit Balkonen (*jaroka*), Fenstergittern (*jali* oder *maschrabiyya*), bengalischen Dächern oder Fassadenmalereien. (Quellen: <<https://de.wikipedia.org/wiki/Mandawa>> und <<https://de.wikipedia.org/wiki/Haveli>>)

Investitionen seitens vieler Eigentümer. Manche Gebäude sind unbewohnt, andere sind entweder an Familien ehemaliger Bediensteter der Eigentümer oder an Bewohner aus der ländlichen Umgebung vermietet. Etliche Havelis stehen zum Verkauf oder wurden bereits an reiche Inder aus Jaipur veräußert. Erste vorsichtige Versuche einer Revitalisierung des Städtchens sind zu erkennen. An einigen Häusern sind die Fresken teilweise erneuert und an einer Stelle können wir einen Restaurator bei seiner mühevollen, zeitaufwändigen Arbeit beobachten. Außer unserem eigenen gibt es noch zwei kleinere Hotels mit Restaurants. Ansonsten fehlt jegliche touristische Infrastruktur.



Abb. 6: Teilrestaurierter Haveli in Mandawa (Foto: © J. Leib)

Dass die Straßen und Gassen teilweise unbefestigt sind und es offensichtlich keine Kanalisation gibt, trägt ebenfalls nicht zur Attraktivitätssteigerung bei. Es ist zu vermuten, dass Mandawa überwiegend von Tagestouristen besucht wird. Sie dürften, ebenso wie unsere Gruppe, während ihres Spaziergangs von zahlreichen Männern begleitet werden, die hartnäckig Postkarten, Landkarten, Schmuck usw. verkaufen wollen. Wir checken im *Heritage-Hotel Castle Mandawa* ein, einem ehemaligen Maharadscha-Palast. Vom Turm unseres Hotels, einem umgebauten Fort, können wir vor dem Abendessen noch einen Blick auf die Stadt genießen.

Montag, 18. März: Mandawa – Bikaner

(Ingrid Feldmann & Dr. Ines Karges)

Abfahrt um 8:30 Uhr. Es geht auf eine 300 km lange Wegstrecke, also bleibt viel Zeit für Erläuterungen. Peter Felix-Henningsen erklärt die Landschaft, die sich im Laufe von mehreren Millionen Jahren vom Gebirge durch Verwitterung, Abtragung und Wind in eine (Fast-)Ebene entwickelte, die gegenwärtig als Halbwüste bewohnt und bewirtschaftet wird. Ackerbau ist ohne Bewässerung nicht möglich und nur Bäume mit Pfahlwurzeln können überleben. Mahender vermittelt uns, warum Kühe als heilig angesehen werden. Sie waren in der Frühzeit die einzigen milchgebenden Tiere und wurden daher im Krishna-Kult und im Buddhismus als heilig verehrt. Kühe dürfen niemals getötet werden, und wenn sie sterben, werden sie beerdigt. Auch darf von toten Tieren nichts benutzt werden. Die Kühe werden gemolken und die getrockneten Kuhfladen verwendet man, gemischt mit Stroh, zum Heizen.

Mahender erläutert die letzten 300 Jahre der Geschichte Indiens seit der Kolonialisierung durch die Engländer bis zur Unabhängigkeit 1947. Etwa von 1700 an waren britische Kaufleute im Land aktiv. 1857 kam es zu einem Aufstand wegen der Ausbeutung Indiens, der aber von den Engländern niedergeschlagen wurde. Indien wurde Protektorat bis nach dem Ende des 2. Weltkriegs. Bei der Unabhängigkeit wurden die islamischen Provinzen in West (heute Pakistan) und Ost (heute Bangladesch) abgespalten. Kaschmir wird von Indien verwaltet, aber auch von China und Pakistan beansprucht. Dieses führte bis in die jüngste Vergangenheit immer wieder zu Konflikten, die teilweise auch militärisch ausgetragen wurden und bis heute ungelöst sind. Auch bei der Durchfahrt durch Fatehpur sehen wir einige Havelis, wobei uns die sichtbaren Renovierungsversuche allerdings nicht unbedingt überzeugten.

Um 12 Uhr erreichen wir Bikaner. Nach der Mittagspause wird das *Fort Junagarh* aus dem 16. Jh. von uns „erobert“. Es ist ein riesiger Maharadscha-Palast, an dem bis zum Jahr 1800 weitergebaut wurde. Es gibt wunderbare Steinmetzarbeiten aus har-

Hintergrund: Fort Junagarh. Raja Rai Singh, ein General in der Armee des Mogulherrschers Akbar, ließ dieses Fort in den Jahren 1588–1593 erbauen. Es hat eine 986 m lange Mauer mit 37 Bastionen und zwei Eingängen. Haupteingang ist das Suraj Pol (Sonnentor). Die Paläste innerhalb des Forts mit ihren Innenhöfen, Balkonen, Verkaufsständen, Türmen und Fenstern liegen am Süden. Von all den Palästen sind einige besonders sehenswert. Zu ihnen gehören der Chandra Mahal (Mondpalast) mit Malereien, Spiegeln und kunstvoll bearbeiteten Marmorpaneelen. Der Phool Mahal (Blumenpalast) ist verziert mit Glas und Spiegeln. Der Karn Mahal wurde zur Erinnerung an einen beachtlichen Sieg über den Mogul Aurangzeb errichtet. Weitere Paläste sind der Rang Mahal, der Bijai Mahal und der Anup Mahal. Neben den üblichen Waffen der Rajputen sind auch Reste von Doppeldeckern des Ersten Weltkriegs zu sehen! Ein sehr schön ausgemalter Innenhof ist der Durga Niwas. Etwas größer ist der Ganga Niwas. Er zeichnet sich durch eine sehr fein behauene rote Sandsteinfront aus. Königlicher Tempel ist der Har Mandir, der dem Gott Shiva geweiht ist.

(Quelle: <https://www.indien-reise.com/german/Junagarh-Fort-Bikaner.htm>)



Abb. 7: Tuk-Tuk – das Vielzweckfahrzeug Indiens (Foto: © P. Felix-Henningsen)

tem, rotem Sandstein, der teilweise weiß gestrichen wurde und sehr zarte, detaillierte Fresken aufweist. Die Frauengemächer gewähren Ausblicke durch Gitterfenster mit vielgestaltigen Formen der Gitter sowie von Steinmetzen durchbrochene Öffnungen in Sandstein- oder Marmorplatten. Sie erlauben einen Blick nach außen, verwehren ihn aber nach innen. In den Räumen sind eine große Waffensammlung, Reste von Doppeldecker-Flugzeugen und Möbel ausgestellt.

Nachdem wir alles ausreichend bestaunt haben, erwartet uns eine wilde Fahrt mit Tuk-Tuks, dreirädrigen Motorradrikschas, zur Altstadt. Dort spazieren wir durch den Basarbereich. Farben für das Holi-Fest, Gewürze, Gemüse, Marionetten, Stoffe und viel Verkehr sind besondere Eindrücke, die sich uns eingepägt haben. Zur Übernachtung bringt uns der Bus zum Gajner-Palace, einem an einem See gelegenen Jagdschloss des Maharadschas, das jetzt ein sehr schönes Hotel geworden ist. In einem Hof geben abends Musiker und 2 Tänzerinnen noch einige Musikstücke und Tänze zum Besten.

Dienstag, 19. März: Bikaner – Jaisalmer

(Erika & Helmut Richter)

Früh gegen 8.00 Uhr starten wir in Bikaner zur Weiterfahrt nach Jaisalmer. Mahender erzählt uns von dem Kamel-Festival, welches jährlich in Bikaner stattfindet. Dieses Festival ist eines der beliebtesten und farbenfrohesten Ereignisse in ganz Indien.

In der Region von Bikaner leben die Reukas. Sie gehören der Kaste der Viehzüchter an. Das Kamel ist seit 2014 das Staatstier von Rajasthan. Früher war der Verkauf von Kamelmilch verboten, diese durfte nur verschenkt werden. Der Verkauf dieser Milch wurde gleichgesetzt mit dem Verkauf von Kindern. Heutzutage darf die Kamelmilch auch vermarktet werden. Sie ist bei vielen Krankheiten ein wichtiges Heilmittel.

Es gibt drei unterschiedliche Arten von Kamelen: Bikanedi = Lasttiere; Jaisalmeri = Renttiere und Mekaneri = Milchtiere. Übrigens erkennen Kamele Wasseradern.

Hintergrund: Bikaner ist eine Großstadt (*Municipal Corporation*) mit etwa 660.000 Einw. im Norden Rajasthans. Bikaner war einst ein wichtiger Handelsplatz entlang des Karawanenwegs durch die Wüste Thar. In der Umgebung des Ortes wurde in geringem Umfang Feldwirtschaft und Viehzucht betrieben. Heute ist der Distrikt an den Indira-Gandhi-Kanal angeschlossen, der die Bewässerung großer Agrarflächen im Westen der Stadt ermöglicht. Ansonsten exportiert der Distrikt Bikaner Wolle, vornehmlich nach Jaipur, und Quarz zur Glasgewinnung nach Belgien. Eine eigene Glasindustrie konnte bislang nicht aufgebaut werden. Daneben bilden Tourismus und das im Umland stationierte Militär ebenfalls bedeutende Einnahmequellen. Südöstlich der Stadt liegt die einzige staatliche Kamelfarm Asiens, deren Tiere heute vornehmlich bei Paraden eingesetzt werden. In der Stadt selbst haben sich Händler, Handwerker und Dienstleister aller Art niedergelassen. Rao Bikaji, ein nachgeborener und damit nicht erbberechtigter Sohn des Herrschers von Jodhpur aus dem Clan der Rathor-Rajputen, gründete im Jahre 1488 die am Rande der Wüste gelegene Stadt, die zugleich Hauptstadt des Fürstenstaates Bikaner wurde. Sie bestand zunächst nur aus einer einfachen Lehmfestung. Erst ab dem Ende des 16. Jh. bauten und erweiterten Raja Rai Singh (reg. 1571–1612), der in den Diensten des Großmoguls Akbar I. stand und weite Gebiete von Marwar und von Gujarat beherrschte, sowie seine Nachfolger den heute noch bestehenden Stadtpalast, das *Junagarh Fort*. In der Phase des Niedergangs des Mogulreiches fiel das Gebiet in die Hände der Marathen; seit dem Jahr 1818 war es Protektorat der Briten, behielt jedoch große Teile seiner Souveränität. Kurz nach der indischen Unabhängigkeit (1947) wurde das ehemals riesige Staatsgebiet (ca. 60.000 km²) in mehrere Distrikte unterteilt (Bikaner, Churu, Sri Ganganagar und Hanumangarh). Im westlichen Umland von Bikaner nahe der Grenze zu Pakistan sind annähernd 120.000 Mann der indischen Streitkräfte stationiert.

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Bikaner>)

Finden sie eine, scharren sie mit den Hufen! In der Gegend von Bikaner befindet sich der größte Kamelzuchtbetrieb Asiens.

Nach einem Stopp an einer Raststätte gibt es eine Erläuterung zum wichtigsten indischen Fest *Diwali*, auch Lichterfest genannt. Diwali ist das Neujahrsfest der Hindus. Sie feiern den Triumph des Lichts über die Dunkelheit und des Guten über das Böse. Der hinduistischen Mythologie zufolge wird der Gott Rama geehrt. Straßen, Geschäfte und Privathäuser werden an diesem Tag mit Öllampen geschmückt und die Nacht wird durch ein Feuerwerk zum Tag gemacht.

Dann hat Mahender eine Überraschung für uns. Diese kommt jedoch zunächst ins Stocken, da der Zufahrtsweg wegen Bauarbeiten verstopft ist. Aber dank unseres großartigen Busfahrers Surender erreichen wir schließlich das Überraschungsziel. Es ist der Überwinterungsplatz der Kraniche. Obwohl die meisten Kraniche schon gen Norden in Richtung Mongolei gezogen waren, können wir doch noch einige Hundert von ihnen bestaunen.

Der letzte Vortrag an diesem Tag gilt der medizinischen Versorgung in Indien, die sich nach Darstellung von Mahender in den letzten Jahren deutlich verbessert hat. So werden rund 400 Medikamente kostenlos zur Verfügung gestellt. Die ambulante und stationäre Versorgung ist ebenfalls kostenlos. Die Säuglings- und Müttersterblichkeit ist deutlich rückläufig und die Lebenserwartung auf durchschnittlich 68 Jahre ge-



Abb. 8: Überwinterungsplatz der Kraniche bei Bikaner (Foto: © P. Joost)

Hintergrund: Jaisalmer, gegründet im Jahr 1156, ist eine Wüstenstadt mit etwa 70.000 Einw. Es war ehemals die Hauptstadt des 1156 gegründeten Fürstenstaats Jaisalmer, der 1818 unter britische Herrschaft kam und nach der Gründung der Indischen Union aufgelöst wurde. Die aus einem mauerumgebenen Fortbereich und einer Unterstadt bestehenden Stadt liegt nahe der Grenze zu Pakistan.

Jaisalmer ist eine alte Karawanenstadt, die durch den Fernhandel zwischen Indien und Arabien bzw. Europa im Mittelalter und in der frühen Neuzeit eine lange Blütezeit erlebte. Mit der wachsenden Bedeutung von Häfen wie Khambat, Surat oder Bombay unter den Briten und vor allem nach der Teilung Indiens (1947) geriet die Stadt ins Abseits. Heute spielen das in der Umgebung der Stadt stationierte Militär und der Tourismus die entscheidenden Rollen im Wirtschaftsleben der Stadt. Der neue Rajasthan-Kanal ermöglichte ein Aufblühen der Landwirtschaft im Umland. Straßen und eine Eisenbahnlinie ermöglichen den Anschluss von Jaisalmer an das restliche Rajasthan. Außerdem existiert über den Flughafen Jaisalmer Anschluss an das nationale Flugnetz.

Jaisalmer ist mit seiner mittelalterlichen Festung und dem ebenso alten, innerhalb der Festung gelegenen historischen Stadtkern ein beliebtes touristisches Ziel. Anziehungspunkte sind vor allem die Havelis, ehemalige Wohn- und Geschäftshäuser der zu Reichtum gekommenen Händler, sowie verschiedene Jaintempel. Hat der Besucherzuspruch zunächst zu einem erneuten Aufblühen der Stadt geführt, stellt der Fremdenverkehr die Stadt jedoch auch zunehmend vor Probleme. Aufgrund des mittelalterlichen Abwassersystems sind bereits 3 der insgesamt 99 historischen Bauwerke in der Festung vom Einsturz bedroht, weil Wasser in deren Fundamente dringt. Wenige Kilometer außerhalb von Jaisalmer liegen die alte Hauptstadt Lodurva mit ihren Jain-Tempeln, der Amar-Sagar-See und die Kenotaphe der Maharajas von Jaisalmer oberhalb der oft grünen Talsenke von Bada-Bagh.

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Jaisalmer>)

stiegen. Auch werden in den letzten Jahren die traditionellen Heilweisen (Ayurveda, Homöopathie usw.) wieder gefördert.

Nach einer mehrstündigen Fahrt erreichen wir Jaisalmer. Die Stadt kündigt sich zunächst über viele Kilometer durch weitläufige Militäranlagen an. Diese bilden heute eine wichtige ökonomische Grundlage für die lokale Wirtschaft. Nach den indisch-pakistanischen Kriegen 1965 und 1971 wurden die Anlagen errichtet. Auch das Straßen- und Schienennetz wurden seither ausgebaut.

Endlich sehen wir die „goldene Stadt“ in der Sonne erstrahlen und wir begegnen wieder den stolzen Rajasthan-Frauen in ihren wunderschönen farbigen Gewändern. Immer wenn ich sie sehe, in all dem Staub der Stadt, muss ich an Goethes Osterspaziergang denken „... *alles will sie mit Farben beleben, doch an Blumen fehlt's im Revier, sie nimmt geputzte Menschen dafür*“. Ja, diese Frauen sehen immer „geputzt“ aus und beleben die Stadt mit ihren leuchtenden Farben.

Doch es geht weiter, der Hunger ist groß, da das Mittagessen ausgefallen war bzw. jetzt im Hotel verspätet nachgeholt wird. Nach einer Pause von einer Stunde fahren wir zu einem Restaurant mit Sonnenterrasse. Hier wird es dann bei Masala-Tee, Bier und Cola und einem grandiosen Blick auf die Festung Jaisalmer bei Sonnenuntergang sehr gemütlich.

Mittwoch, 20. März: Jaisalmer

(Dr. Anne Ballauff & Ralf Dehnert)

Wir waren am Vortag in Jaisalmer angekommen. Es war die erste Doppel-Übernachtung in einem Hotel gebucht, so dass wir morgens direkt zum Besuch in die Altstadt von Jaisalmer innerhalb der mittelalterlichen Festung aufbrechen können. Auf dem Weg dorthin legen wir einen Zwischenstopp am Gardisa-Lake ein (der als Trinkwasserreservoir dient) und besuchen den am Ufer gelegenen Sufi-Tempel. Der Sufismus ist ein Orden innerhalb des Islam. Wir erfahren u. a., dass die Anhänger statt Gehorsam gegenüber Gott die Liebe zwischen Gott und den Menschen predigen. Ihre Lebensweise ist durch Armut und Askese gekennzeichnet. Die Ordensgründungen entstanden zwischen dem 12. und 14. Jh. von Derwischen (persisch: Bettler oder islamisch: Bettelmönche). Zugang zu den Tempeln hatten, außer den Mönchen, nur die Mahara-dschas mit ihren Familien. Dennoch scharte sich um die Klöster und Tempel eine größere Zahl von Anhängern aus der Bevölkerung als Helfer für Notleidende, denen sie Speisungen ermöglichten. Somit erfüllten die Orden auch wichtige soziale Aufgaben.

Des Weiteren besuchen wir mit einer ganz speziellen Führung einschließlich einer Gesangseinlage ein privates Dorfmuseum, das zudem auch ein „Puppentheater mit Popcorn“ beherbergt.

Anschließend geht es hoch zur Festung und dem darin gelegenen historischen Stadtkern. Wir unternehmen einen Rundgang, bei dem wir zahlreiche pittoreske Havelis und verschiedene Jaintempel besichtigen. Von oben ergibt sich ein fantastischer Blick auf die Unterstadt von Jaisalmer.

Die Mittagspause verbringen wir in unserem Hotel *Desert Tulip*, einem ehemaligen Maharadscha-Palast, um uns für den abendlichen Ausritt auf Kamelen auszuruhen. Viele nutzen dabei aber auch den zentral im Innenhof gelegenen Swimming-Pool, der herrlich zum Baden einlädt.



Abb. 9: Kamelritt in abendlicher Stimmung (Foto: © P. Felix-Henningsen)

Hintergrund: Die **Thar** oder **Große Indische Wüste** ist ein Wüsten- und Halbwüstengebiet im Gebiet von Rajasthan östlich des unteren Indus. Im Südosten Pakistans geht die Thar in die Cholistan über. Beide Wüstengebiete umfassen zusammen etwa 273.000 km². Die nordwestlichen Gebiete der Dornensträucher bedecken weitere 488.300 km².

Die Entstehungsgeschichte der Wüste Thar ist unter Wissenschaftlern umstritten. Manche sind der Ansicht, sie sei 4.000 bis 10.000 Jahre alt. Anderen zufolge begann die Aridität dieses Gebiets viel später. Demnach soll sich die Thar erst zwischen 2000 v. Chr. und 1500 v. Chr. gebildet haben, nachdem der Strom Ghaggar östlich des Indus austrocknete. Der Fluss führt heute nur noch periodisch während des Monsuns Wasser und versandet im Nordosten der Thar. Mit neuen Fernerkundungen wurde beobachtet, dass im späten Quartär ein Klimawandel und Verschiebungen durch die Plattentektonik einen wichtigen Einfluss auf die Flussläufe und deren Austrocknung hatten. Ferner wurden zahlreiche „Paläokanäle“, alte ausgetrocknete Flussbetten, entdeckt.

Bei der Thar handelt es sich um eine Sandwüste, die zahlreiche dünn bewachsene Dünen hat, welche bis zu 150 m hoch werden können. Es kommen drei Dünentypen vor: transversale, longitudinale und Barchane. Die longitudinalen, die überwiegen, verlaufen von Nordosten nach Südwesten, entsprechend den Winden in der trockenen Jahreszeit ausgerichtet. Die transversalen Dünen, senkrecht zur Windrichtung, liegen vor allem im Nordosten der Thar. Die Barchane (Sicheldüne mit vorstehenden Sichelenden) sind in der Zentralthar anzutreffen.

Das Klima ist von extremen Temperaturschwankungen geprägt, zwischen Gefrierpunkt im Winter und bis zu 50°C im Sommer. Strenge Nachtfröste können im Winter die Vegetation schädigen. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt unter 150 mm im Westen bis etwa 350 mm im Osten am Rande des Aravalligebirges. Fast der gesamte Regen fällt während des Südwestmonsuns in Gewitterstürmen von Juli bis September.

(Quelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thar_desert_Rajasthan_India.jpg)

Um 17:00 Uhr brechen wir in die Wüste Thar auf, um mit „Mablu“ (Name unseres Kamels) und den anderen Kamelen mit jeweils zwei Personen in den Wüsten-Sonnenuntergang zu reiten. Leider ist die Sonne an diesem Tag durch Wolken leicht verdeckt, trotzdem ist der Ritt ein besonderes Erlebnis. „Mablu“ und der Kamelführer belohnen uns noch mit einer schnelleren Gangart zum Endspurt auf dem Nachhauseweg. Der Abend dieses schönen und beeindruckenden Tages klingt mit der Darbietung einer sehens- und hörenswerten traditionellen Aufführung mit Folkloremusik und zwei Tänzerinnen aus.

Donnerstag, 21. März: Jaisalmer – Jodhpur – Luni

(Bernd & Monika Georgy)

Tägliche Neuorientierung am Büfett und Abenteueressen: Was mag das sein? Wie mag das schmecken? Was passt zusammen? Wie auch immer – es ist köstlich! Unsere Neuentdeckung: Masala Tea!

Pünktlicher Start um 8 Uhr nach Jodhpur, der „Blauen Stadt“. Unterwegs wird von Peter Felix-Henningsen zunächst das Geheimnis der Farben des gelben und des roten Sandsteins gelüftet: Der Buntsandstein ist rot aufgrund seines Gehalts an *Hämatit*, der durch Oxidation von Eisen entsteht. Die Gelbfärbung ist die Folge einer Beimischung von *Goethit*, entstanden durch Oxidation von Eisen, das in Form von Sulfiden gebunden war. Diese entstanden in Sedimenten des Jurameeres vor 150–120 Mio. Jahren als schwefelhaltige Minerale aus Schwefelbakterien, Rückständen von Pflanzen und Tieren wie Muscheln oder Ammoniten. Namensgeber war unser kluger Goethe, der das Eisenoxid erstmals untersucht und beschrieben hat.

Ein „Stolperstein“ für unsere Wahrnehmung Indiens ist das Kastenwesen mit seiner krassen Einteilung und Hierarchisierung von Menschengruppen. Mahender erklärt es uns in einem ausführlichen Vortrag.

Seinen Ursprung hat das Kastenwesen mit der Einwanderung der Arier um 1500 v. Chr. Die militärisch überlegenen, hellhäutigen Eindringlinge unterwarfen und versklavten die einheimische, dunkelhäutige Bevölkerung. Sie stellten eine Rangordnung auf, die sie an die Hautfarbe knüpften. An der Spitze stand die Priesterkaste der Brahmanen, die die Verbindung zu den Göttern „herstellt“, eng verbunden mit der Kriegerkaste, die diese Verhältnisse schützt und erhält. Die dritte Hauptkaste der Kaufleute und Händler war für die Ökonomie zuständig, während die dunkelhäutigen Ureinwohner als Sklaven alle niederen Tätigkeiten zu verrichten hatten: Dienstleistungen und produktive Arbeiten. Die damit verbundene „Unreinheit“ dieser „Unberührbaren“ „besudelte“ höhere Kastenmitglieder schon beim geringsten Kontakt und musste dann durch Reinigungsrituale durch die Brahmanen wieder beseitigt werden, deren gesellschaftliche Stellung dadurch weiter gefestigt wurde.

Aus den vier Hauptkasten entwickelten sich rund 3000 Subkasten, alle streng voneinander separiert. Diese Verhältnisse wurden von der herrschenden Priesterkaste auf eine göttliche Ordnung des „Gesellschaftskörpers“ zurückgeführt, in dem die Priester

den Mund darstellen, die Krieger die Hände, die Kaufleute den Leib und die Unberührbaren die Füße. Ein Wechsel in eine höhere Kaste war nur bei der Wiedergeburt möglich – dann nämlich, wenn der Einzelne sich dieses durch Wohlverhalten in seinem Stand verdient hatte. Dadurch wurde die starre Kastenstruktur stabilisiert. Sie blieb 3000 Jahre lang erhalten und bestimmt heute noch das Denken und Verhalten der Menschen, auch wenn mit der Unabhängigkeit Indiens 1947 die Kasten gesetzlich abgeschafft wurden. Dennoch wird in vielen Heiratsanzeigen auf die Kastenzugehörigkeit verwiesen.

Es gibt staatliche Programme zur Förderung der untersten Kaste. So sind z. B. 33 % der Stellen in öffentlichen Einrichtungen für sie reserviert. Die wichtigste Waffe gegen die Schande des Kastenwesens ist aber die Bildung und dadurch die Herstellung gleicher Chancen und der Abbau von Kastenvorurteilen. Hier hat Indien seit der Unabhängigkeit viel geleistet. In den Städten spielt die Kastenzugehörigkeit inzwischen kaum noch eine Rolle. Aber vielleicht erklärt das Kastenwesen eine gewisse Fügsamkeit angesichts der krassen sozialen Ungleichheit. Eine positive Folge des damit verbundenen religiösen Konzepts könnte das hohe Niveau der gegenseitigen Hilfe und der gesellschaftlichen Verantwortung sein – die Gewohnheit nämlich, anderen Gutes zu tun, um das eigene Karma zu verbessern.

Im Zusammenhang mit den Heiratsitten tauchen Fragen zur *familiären Stellung der Frau* auf. Diese zieht i. d. R. in die Großfamilie des Mannes, was für sie erheblichen Anpassungsstress bedeuten kann. Aber auch der Mann gerät in eine schwierige Lage aufgrund seiner „Sandwichposition“ zwischen seiner Frau und seiner Mutter, verbunden mit Druck von beiden Seiten. Zumindest die Anfangssituation in indischen Ehen ist dadurch oft kompliziert.

Wir nähern uns Jodhpur, und es gibt erste Informationen zu der Region. Sie wird auch „*Marwar*“ genannt, Land des Todes – eine Steinwüste. Der Sandstein (roter Sandstein, gefärbt durch Hämatit) wird hier im großen Stil abgebaut und ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Hier in West-Rajasthan, um die Dörfer der *Bishnoi*, einer hinduistischen Gruppierung, die keinerlei Tiere tötet, haben viele seltene Arten überlebt. Die Maharadschas haben hier v. a. Tiger gejagt. Durch das Jagdverbot nach der Unabhängigkeit ist deren Zahl wieder auf 3500 gestiegen.

Jodhpur war schon immer eine der wichtigsten Regionen Rajasthans. Einer der mächtigsten Maharadschas hatte hier seinen Palast. Die Maharadschas, von denen wir auf der ganzen Reise täglich hören, sind heute natürlich keine Herrscher mehr, aber sie haben sich zu einer Art superreicher Oligarchen gewandelt, die ihren Reichtum durchaus auch für politischen Einfluss zu nutzen wissen. In der Vergangenheit war ein Maharadscha der Großkönig eines Fürstentums und Lehnsgeber von Feudalherren, die ihm dafür militärische Gefolgschaft erweisen und materielle Tribute leisten mussten. Das Dorf Luni, in dem wir heute übernachten, war der Sitz eines solchen Feudalherrn, und sein Palast – heute unser Hotel! – wurde, wie viele dieser Gebäude, zu Beginn des 20. Jh. im indo-sarazenischen Mischstil der englischen Kolonialzeit errichtet.

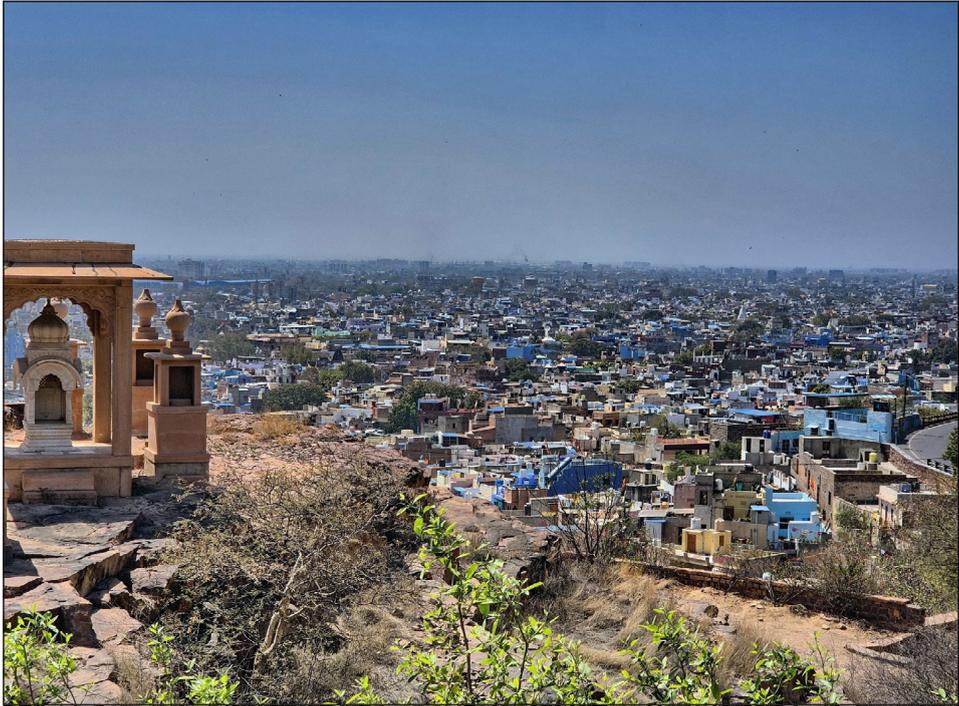


Abb. 10: Jodhpur wird wegen seiner vielen blau getünchten Häuser auch die „Blaue Stadt“ genannt (Foto: © P. Felix-Henningsen)

In Jodhpur ist am Spätnachmittag nur noch ein Bummel durch den Altstadtbasar vorgesehen. „Nur“ ist allerdings eine Untertreibung: Der Weg durch das Gewühl von Motorrädern, Rollern mit mittelgroßen Familien darauf, Kühen, völlig überladenen Tuk-Tuks, schlafenden Hunden und unglaublichen Menschenmassen nimmt uns den Atem, nicht nur wegen des Motorengestanks und der Hitze. Aber die Leute hier sind inmitten des Gerases und Gehupes vollkommen entspannt, heiter und gemütlich, bewegen sich gewandt und mit Würde. Kein böses Wort, freundliche Kontaktaufnahme, gern auch ein Schwätzchen am Rand oder ein Schläfchen. Auch die Läden sind so gestaltet: winzig klein, zur Straße offen, vollgepackt mit Ware und Werkzeugen, und auf einer großen Matratze der Inhaber und seine Kunden. Unsere Shoppingtour beschränkt sich auf Chili und Mixed Pickles, die hiesigen Spezialitäten, aber es gibt auch alles andere, im wahrsten Sinn des Wortes. Durch ein Gewirr von Gässchen schlagen wir uns durch bis zum Uhrturm aus der Kolonialzeit. Dort besteigen wir ein Dutzend Tuk-Tuks und rasen den ganzen Weg zurück, im Stil einer Autoscooterfahrt.

Gegen Ende des Tages schließlich der Totalkontrast. Vom Hotel aus machen wir einen Rundgang durch „unser“ Dorf Luni. Staubige Straßen, natürlich nicht asphaltiert, die Kinder trotzdem barfuß. Sie winken, sprechen uns an, gänzlich arglos und selbstsicher: „What’s your name?“, „Where are you from?“ Ihre Zahl wächst ständig.

Die einstöckigen Häuser sind sehr unterschiedlich und sehen nicht sehr landwirtschaftlich aus. Aber die Leute hier sind entweder Bauern oder Pendler nach Jodhpur. Einer unserer Hotelangestellten führt uns freundlicherweise und mit Gastgeberstolz in das kleine Anwesen seiner Familie. Er und weitere drei Brüder mit ihren Frauen und Kindern leben hier, dazu die Eltern – insgesamt 18 Personen. Der Platz ist sehr begrenzt. Gekocht wird im Hof, wo auch die Kuh und die Ziegen und Hühner versorgt werden. Der Mann verdient umgerechnet 120 Euro im Monat. Unser Rundgang führt an vielen kleinen Anwesen vorbei, z. B. einem Laden, in dem ein Müller mit seiner Elektromühle das Mehl kiloweise verkauft. Der Rundgang endet vor dem Hindutempel, aus dem jetzt die poppig klingende Tempelmusik ertönt, um auf die beginnende Gebetszeit aufmerksam zu machen. Die Kinder betteln jetzt: „one pen!“ Moni kauft im Laden drüben eine Tüte Bonbons, aber die Verteilaktion wird zum blanken Chaos, bis ein Erwachsener eingreift und im Nu die Disziplin wieder herstellt. Alle stellen sich in einer Reihe an und sind glücklich über die kleine Süßigkeit – wir sind es ebenfalls.

Freitag, 22. März: Luni – Jodhpur – Luni

(Erika Berg & Claudia Saalbach)

Nach einem fantastischen Frühstück unter freiem Himmel in unserem märchenhaften Palast-Hotel in Luni sitzen wir wieder im Bus, alle gut gelaunt und neugierig auf das von unseren beiden kompetenten, humorvollen und stets auskunftsfreudigen Reiseleitern geplante Tagesprogramm. Nach einem freundlichen Namaste von Mahender geht die Fahrt los.

Maharani Art Exporters:

Auf dem Weg zur Festungsanlage *Mehrangarh (Meherangarh)* machen wir einen ersten Stopp im Maharani Art Exporters. Die Werbung für das Haus lautet: *Our establishment has become a mecca for connoisseur of the finest fabrics and antiques.* Das Textilhaus in der Altstadt von Jodhpur vermarktet Textilien, die rund 8.500 Familien aus den Dörfern der Umgebung herstellen. Unter den Kunden waren schon Giorgio Armani, Donna Karan, Madonna, Harrison Ford und Mick Jagger. Große Bettdecken, Stoffe und Schals in Seide, Baumwolle und Leinen, in allen Farben und Tönen, mit Jagdmotiven, Pfauen und Tigern, mit Blüten und Sternen werden uns eindrucksvoll dargeboten und überzeugen uns alle zum Einkauf schöner Schals und feinen Tuchs.

Kenotaph Jaswant Thada:

Weiter geht es zum Mausoleum *Jaswant Thada*, auch als *Taj Mahal von Marwar* bezeichnet. Das Kenotaph wurde auf einem Hügel am Ufer eines kleinen Sees von *Sardar Singh* (zw. 1899 und 1906) für seinen im Jahr 1895 verstorbenen Vater, Maharadscha *Jaswant Sing II*, erbaut. Die große Terrasse bietet einen schönen Blick auf die Umgebung und die Festung *Mehrangarh*. Der Komplex liegt am Rande der Stadtbebauung in einer Grünzone. Der komplette Stammbaum der Herrscher von Jodhpur ist hier im *Jaswant Thada* verewigt.

Hintergrund: Jodhpur mit heute rund 1 Million Einw. war ehemals die Hauptstadt des Rajputen- und späteren Fürstenstaats Marwar und ist nach Jaipur die zweitgrößte Stadt Rajasthans. Die Stadt ist ein beliebtes Reiseziel Indiens mit mehreren Palästen, Festungen und Tempeln in der Landschaft der Thar-Wüste. Im Jahr 1911 hatte die Stadt etwa 60.000 Einwohner; 1961 waren es ca. 225.000. Ca. 77% der Einwohner sind Hindus, ca. 19% sind Moslems und knapp 3% sind Jains; der Rest entfällt auf religiöse Minderheiten wie Sikhs, Buddhisten und Christen. An einer belebten Handelsroute gelegen, die einst Delhi mit der Provinz Sindh verband, wurde die Stadt aus den Erträgen des Karawanenhandels mit Opium, Sandelholz, Datteln und Kupfer erbaut. Die Stadt wird überragt von der im 15. Jh. erbauten, danach aber immer wieder vergrößerten Festungsanlage Mehrangarh, welche auf einem ca. 120 m hohen Felsen liegt. Die Festung ist umgeben von einer ca. 10 km langen Mauer mit acht Toren.

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Jodhpur> (auszugsweise))

Jodhpur:

Auf dem Weg zu der Festungsanlage Mehrangarh (15. Jh.) macht uns Mahender auf den repräsentativen Bau des hier ansässigen Oberlandesgerichts von Jodhpur aufmerksam. Außerdem sind in der 2,5 Mio. Einwohner zählenden Stadt eine Universität mit dem Schwerpunkt Jura und viele Unternehmen im Fashion-Design ansässig. Jodhpur wird auch die „Blaue Stadt“ genannt, da die meisten Gebäude in der Stadt blau angestrichen sind. Ursprünglich war diese Tradition nur den Brahmanen (Priestern) vorbehalten. Im Laufe der Zeit aber von allen übernommen, ist die blaue Farbe heute das Markenzeichen der Stadt. Sie geht auf die Beimischung von Kupfersulfat zu weißer Kalktünche zurück, was als Schutz der Gebäude gegen Termiten gilt.

Festungsanlage Mehrangarh:

Es war im Jahr 1459, als der 15. Herrscher von Marwar, *Rao Jodha*, mit dem Bau von Mehrangarh begann und seinen Hauptsitz hierher verlegte. So gründete er Jodhpur, Jodhas Stadt. Die Festungsanlage befindet sich auf einer Höhe von 123 Metern auf einem Felsplateau und überragt die Stadt. Mehrangarh ist noch heute im Besitz der Nachfahren und war noch bis 1943 von der fürstlichen Familie bewohnt. Das Fort besteht aus einer kompakten Palastanlage, umschlossen von um den Felsen verlaufenden Bastionen und Befestigungsanlagen. Von der Stadt führt eine kurvenreiche, faszinierende Straße zum Eingang. Jedes der insgesamt sieben Festungstore, die während des steilen, serpentinenartigen, von hohen Mauern begrenzten Aufstiegs zum Palast zu durchqueren sind, trägt Spuren der ereignisreichen Geschichte des Hauses Marwar. Das letzte Tor ist das gewaltige Sonnentor *Suraj Pol*, dahinter schließen sich die Palastanlagen an. Sie beherbergen heute das Mehrangarh Museum.

Haupttor des ursprünglichen Forts war das *Amrit Pol*, neben dem sich, der Legende nach, an einer Quelle die Meditationshöhle eines Asketen, genannt „*Herr der Vögel*“, befand. Er wurde von Rao Jodha vertrieben, woraufhin dieser den Herrscher mit einem Fluch belegte. Die häufigen Dürreperioden der Region sollten die Folge sein. Obgleich sich der Maharadscha entschuldigte und einen Tempel für den Asketen



Abb. 11: Ausgang zur Festungsanlage Mehrangarh in Jodhpur (Foto: © P. Felix-Henningsen)

bauen ließ, hielten die Dürreperioden an. Um das Fort von diesem Fluch zu befreien, ließ sich der Gefolgsmann und Schuster Rao Jodhas freiwillig lebendig in den Fundamenten einmauern.

Bei dem Tor *Loha Pol* finden sich 15 Handabdrücke als Hinweis darauf, dass sich einige Witwen des Maharadschas Man Singh in den damals üblichen Verbrennungstod (Sati) stürzten, als sein Leichnam 1843 verbrannt wurde.

Innenhöfe und Paläste:

Innerhalb des Forts gibt es eine ganze Reihe von weiträumigen Innenhöfen und Palästen. Die Zimmerfluchten des Palastes tragen beziehungsreiche Namen: *Moti Mahal* (Perlenpalast), *Sukh Mahal* (Freudenpalast) und *Phool Mahal* (Blumenpalast). Die Säle, insbesondere im *Phool Mahal* und im *Moti Mahal*, sind mit schönen Wandmalereien und Fenstern aus zartem Gitterwerk und buntem Glas ausgestattet.

Höfe und Sammlungen:

Geöffnet ist der Palast täglich und man beginnt den Rundgang in dem zwischen 1707 und 1724 erstellten Krönungshof. Hier steht der riesige Krönungssitz aus Marmor, auf dem alle Herrscher (außer Jodha) gekrönt wurden. In den angrenzenden Räumen befindet sich eine Sammlung von Transportmitteln eines indischen Königshauses: prunkvolle Elefantensättel, mit silbernen Löwen oder Pfauen verziert, geschlossene

Sänften für die Frauen usw.. Ein Durchgang unterhalb des Frauenflügels führt in den zweiten Hof, Daulat Khama oder Schatz-Hof genannt, mit der daneben liegenden Schatzkammer. Im Innenhof hängen 4 große Fotografien, auf denen Mitglieder der königlichen Familie zu sehen sind.

Im ersten Raum neben dem Durchgang werden vielerlei Gegenstände aus dem Alltagsleben des Hofes gezeigt. Man sieht Türknäufe aus Elfenbein, fein bestickte Kleidung und alltägliche, reich verzierte Gebrauchsgegenstände. Das schönste Stück der Sammlung ist goldfarben aus Eisen und Glas und war einst Kriegsbeute aus Gujarat. Die große Sänfte aus dem 18. Jh. musste von 12 Männern getragen werden.

Die nächsten Räume beherbergen eine Waffensammlung. Hier sieht man Schwerter, Dolche und Keulen einschließlich des Schwerts des Mogulherrschers Akbar. Alle Gegenstände sind reich verziert. Feine Streifen im polierten Metall zeigen, wie oft der Stahl gefaltet und erneut geschmiedet wurde. Außer Schwertern gibt es auch eine große Auswahl antiker Gewehre.

Der Rundgang führt weiter durch viele prächtige Räume, von deren Erkern und Balkonen sich immer wieder schöne Rundblicke über die blauen Häuser der Stadt öffnen. Ausgestellt werden u. a. Musikinstrumente, antike Möbel, Schmuckvitrinen, historische Fotografien und Gemälde, und immer wieder durchquert man Höfe mit reich verzierten Fassaden.

Der größte Hof der Palastanlage ist der *Moti Mahal Chowk*. Er grenzt an den üppig mit Gold und Spiegeln ausgestatteten Thronsaal. Im Hof kann man ein wenig entspannen und sich die ungewöhnliche Bauweise in Ruhe ansehen, denn die oberen Stockwerke sind hier durchgehend vorspringend gebaut, abgestützt von der tragenden Wand des Erdgeschosses durch dicht nebeneinanderstehende Balken. Daraus ragen noch einmal zusätzlich Balkone hervor. Eine ziemlich einzigartige, leichte und filigrane Bauweise.

Der folgende Hof *Zenana Deori* ist wesentlich kleiner. Hier ist es durch offene Erker und Galerien besonders luftig und durch Gitter vor fremden Blicken geschützt, so dass die Hofdamen am Geschehen im und vor dem Palast teilhaben konnten.

Räume:

Im Miniaturensaal *Umaid Vilas* findet man Bilder mit Darstellungen aus dem Leben bei Hofe. Die meisten Bilder stammen aus dem 19. Jh. und zeigen Personen im Profil. Von hier kann man einen Blick in den sehr schönen Spiegelsaal *Sheesh Mahal* werfen, in dem unzählige bunte Glaskugeln an der Decke hängen. Ein Stockwerk höher befinden sich die Schlafgemächer des Harems, die verschwenderisch mit Tänzerinnen und Darstellungen aus der Krishna-Legende ausgemalt wurden. In einem langgestreckten Raum ist eine Kollektion von Kinderwiegen untergebracht. Von hier aus hat man einen schönen Blick in den zu Anfang durchschrittenen Krönungshof und den Schatz-Hof. Auch die mit vielen Bögen verzierte Decke ist sehenswert, ebenso die teilweise recht lustig verzierten Kinderbettchen.

Der *Phul Mahal*, der Blumenpalast, besticht durch eine üppige Golddecke. Hier saß der König auf einem erhöhten Kissen und ließ sich von Tänzerinnen die Zeit vertreiben. Die Fertigstellung der Decke soll ganze 14 Jahre gedauert haben. Angeblich wurden allein hierfür 80 Kilogramm Gold verarbeitet. An den Wänden hängen Medaillons mit Bildnissen der Herrscher von Merwar. Der Raum wurde sowohl als Audienzsaal als auch für private Festlichkeiten genutzt.

Neben der Besichtigung dieser im Hinblick auf ihre Ausmaße und ihre im Detailreichtum sehr beeindruckenden Sehenswürdigkeiten hatten wir Gelegenheit, die Ausstellung „*Emotions of Love*“ zu besuchen sowie an einer Vorführung zur Kunst des Turban-Wickelns teilzunehmen.

Nach Beendigung des Rundgangs sollte man auf jeden Fall den einzigartigen Ausblick von den mit Kanonen bestückten südlichen Festungsmauern auf die sich weit ausbreitende Altstadt Jodhpurs genießen. Ein guter Platz, um Kraft für den Besuch zu sammeln oder sich anschließend etwas zu erholen, ist das kleine kühle Restaurant gleich hinter dem Haupteingang. Hier haben wir unter den Blicken der vielen Porträts ehemaliger Maharadschas unser Mittagessen eingenommen.

Am Ende des Forts befindet sich der *Chamunda-Tempel*, wo im September 2009 während eines glückverheißenden Gemeinschaftsgebets unter den rund 20.000 Gläubigen eine Massenpanik ausbrach. Mindestens 147 Pilger wurden damals totgetrampelt oder erstickten, etwa 150 erlitten Verletzungen.

The Spice Girls of Rajasthan:

Bei *The Spice Girls of Rajasthan* wurden wir mit einem erfrischenden Chai empfangen. Zwischen einer Vielzahl von Gewürzen wurde uns kompetent von einer der Spice Sisters der Unterschied zwischen falschem und echtem Safran erläutert. Das kostbare Gewürz ist Teil der Blume *Crocus sativus*, allgemein bekannt als der „Safran-Krokus“. Am besten sollte man den Safran nur als Fäden kaufen, denn nur so kann man sehen, ob es sich wirklich um die Fäden des echten Krokus handelt. Bei gemahlenem „Safran“ kann es sich um Kurkuma handeln, der zwar auch gelb färbt, aber keinerlei typisches Safran-Aroma enthält. Oder aber das Safranpulver besteht aus einer minderwertigen Mischung mit Anteilen von echtem Safran, die ebenfalls mit Kurkuma gestreckt wurden.

Auch hier verließen wir den Laden schwerbepackt mit vielen Gewürzen und schönen handgefertigten bunten Beuteln. Während der Busfahrt führt uns Mahender in die Geheimnisse des Chai-Kochens und anderer indischer Rezepte ein.

Ein Beispiel: *Chai Tee Zubereitung mit Milch und Manuka-Honig:*

1. Man gießt 4 Teelöffel des *Masala Chai Tees* in eine Teekanne mit 100° C Wasser auf und lässt ihn bis zu 10 Minuten ziehen.
2. Die Milch währenddessen in einem Kochtopf erhitzen, kurz aufschäumen lassen und dann zum *Masala Chai Tee* geben.
3. Mit exotischem *Manuka-Honig* abschmecken, und fertig!

Samstag, 23. März: Luni – Ranakpur

(Angelika & Benno Köhler)

Auch am Samstag, dem 23. März um 8:35 Uhr, beginnt die Busfahrt mit einem freundlichen „Namaste!“

Blick aus dem Bus:

Die teilweise vegetationslose ‚Mondlandschaft‘ in der Dornbuschsavanne erklärt sich durch den teilweise auch illegal betriebenen Bergbau, da das Aravalligebirge reich an Bodenschätzen wie Kalkstein, Marmor um Udaipur, Granit, Schiefer, Sandstein, Blei und Zink ist. Der Abbau begünstigt die Erosion, was wiederum die Ausbreitung der Wüste Thar beschleunigt und die Wasserversorgung Rajasthans gefährdet. Füllmaterial für Straßen wird hier auf großen Halden gelagert.

Das Dromedar, Symbol für die Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit an aride Verhältnisse, ist als offizielles Staatstier von Indien (seit 2014) für Transporte jeg-

Hintergrund: „In allen möglichen westlichen Sprachen steht das Kamel für Eigensinn und Dummheit. Ein „missgebildetes Geschöpf“ nennt ein „Leitfaden der Zoologie“ von 1912 dieses Tier, und der niederländische Schriftsteller Simon Carmiggelt sah es als „Tier, das am letzten Schöpfungstag zusammengestellt wurde, aus den Teilen, die noch übrig waren“. Das erhabene Bild vom „Wüstenschiff“ mag durch die europäische Orientbegeisterung ins Deutsche und andere Sprachen gekommen sein, es stammt aber aus der arabischen Poesie. Kein Wunder, im Vorderen Orient war und ist das Kamel – genauer, das einhöckrige Dromedar – eines der wichtigsten Nutztiere. Und auch in Indien ist es wichtig, bei den Hindus gibt es eigene Kasten, die der Legende nach von Shiva ausgewählt wurden, um auf die Kamele aufzupassen.

Nun hat der indische Bundesstaat Rajasthan das Dromedar sogar als Staatstier unter Schutz und damit fast der heiligen Kuh gleichgestellt. Ein nationalistischer Schachzug – tatsächlich ist das für das touristische Image so wichtige Dromedar bei den Hindus kein wirklich heiliges Tier. Aber erstens hat sich die Zahl der Dromedare in Rajasthan in den vergangenen Jahrzehnten dramatisch verringert (von fast einer Million im Jahr 1997 auf gute 300.000 heute), und zweitens hat die Regierung mit dem neuen Gesetz speziell eine Bevölkerungsgruppe im Visier: die Kamelfleisch essenden Muslime. Was nicht heißt, dass Kamele im Islam geringgeschätzt würden, ganz im Gegenteil: Anders als im Judentum gilt ihr Fleisch als rein. Wenn im Koran von der Erschaffung der Welt die Rede ist, wird als erstes gnadenreiches Tier das Lasttier genannt, „das eure Lasten zu Ländern (trägt), die ihr nicht erreichen könnt“. In der 88. Sure wird die Erschaffung der Kamele mit der Entstehung von Himmel und Erde in einem Atemzug genannt, als Zeichen für die Größe Gottes. Ja, sogar die „Moschee“ lässt sich auf das Kamel zurückführen. Das zugrunde liegende arabische Wort „Mas-djid“ kommt von der Bezeichnung für das Niederkauern eines Kamels; erst im Islam bekam es die Bedeutung „sich zum Gebet niederwerfen“. Der Legende nach entschied ein Kamel sogar darüber, wo die erste Moschee stehen sollte. Um beim Standort seines Hauses mit angrenzendem Gebetshaus keine Stämme zu bevorzugen, schickte Mohammed sein Kamel aus, um den Platz „auszusuchen“. Die schönste religiöse Kamelerwähnung bleibt aber doch das neutestamentliche Gleichnis vom Kamel, das eher durch ein Nadelöhr geht, als dass ein Reicher ins Reich Gottes gelangt. Aber siehe da, auch der Koran hat es aufgegriffen: Alle, „die unsere Zeichen der Lüge zeihen ... werden nicht eher ins Paradies eingehen, als ein Kamel durch ein Nadelöhr geht“ ...“

(Quelle: <https://www.diepresse.com/3851553/wie-aus-einem-dromedar-eine-heilige-kuh-wurde> (auszugsweise))

licher Art, für landwirtschaftliche Arbeiten und sogar als Milchlieferant von großer Bedeutung. Kamelmilch wird vermarktet.

Die Fahrt führt uns vorbei an der Stadt *Chittorgarh* (115 km südwestlich von Udaipur), die zu Füßen eines etwa 180 m hohen Tafelbergs mit einer Festung liegt, die als flächenmäßig größtes Fort Indiens gilt.

Bei der Fahrt durch das Aravalligebirge wurde auf verschiedene markante geomorphologische Erscheinungen hingewiesen, etwa Tafelberge, also flache, tischähnliche Plateaus mit steilen Klippen an den Seiten. Es handelt sich dabei meistens um Restberge von annähernd horizontal lagernden Schichten (Sedimente und Lavadecken), die während eines langen Erosionsprozesses wieder abgetragen worden sind.

Als weiteres Phänomen wurde auf die abgerundeten Granitberge hingewiesen, deren Hänge mit runden oder ovalen Blöcken mit einem Durchmesser von unter einem Meter bis zu mehreren Metern bedeckt sind. Sie sind das Ergebnis einer besonderen Verwitterungsform, die in der Fachliteratur als Wollsackverwitterung bezeichnet wird und die unter feucht-tropischen Klimabedingungen in einem Zeitraum von mehreren Zehnermillionen Jahren im Sinne einer chemisch-mechanischen Verwitterung von Festgesteinen (Granit, Gabbro, Dolerit, Gneis) stattgefunden hat. Auch

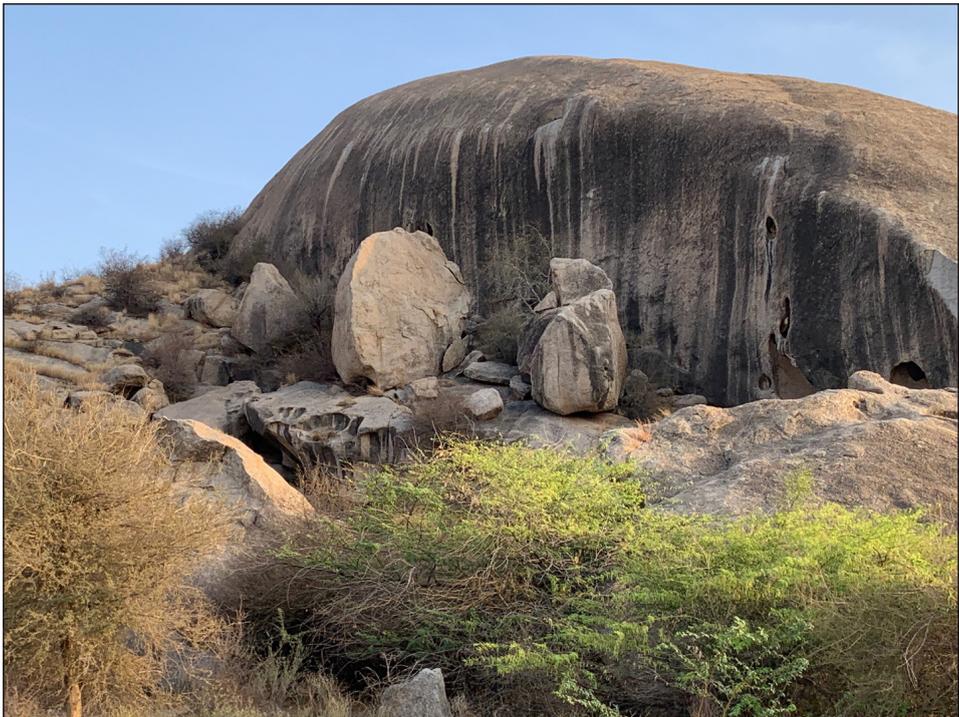


Abb. 12: Wollsackverwitterung im Aravalligebirge – eine typische Verwitterungsform im Granitgestein unter feucht-tropischen Bedingungen (Foto: © H. Dany)

Frost und Temperaturschwankungen spielen eine wichtige Rolle. Voraussetzung für diesen Prozess ist ein Kluftsystem im Gestein, wobei entlang der Klüfte das Wasser eindringen kann, was eine chemische Auflösung von weichen Mineralen (Feldspat und Glimmer) in einen lehmigen Sand in Gang setzt, anders als der Quarz, der sich wegen seiner morphologischen Härte diesem Prozess widersetzt. Je mehr Risse vorhanden sind, desto rascher schreitet der Verwitterungsprozess voran. Von den Klüften her rückt die Zersetzung in das Innere des Blocks vor. Dabei werden konzentrische Schalen des Gesteins wie Zwiebelschalen abgesondert (Desquamation). Durch das Zusammenwirken von physikalischen und chemischen Prozessen entstehen bei der Wollsackverwitterung kantengerundete Gesteinsblöcke, die wie Kissen, Matratzen oder eben wie Wollsäcke übereinander gestapelt liegen, nachdem das verwitterte Material erosiv abgetragen oder ausgespült wurde.

Bildung in Indien:

Das Schulsystem in Indien ist eines der vielfältigsten der Welt. Während die Alphabetisierungsrate im Jahr 1947 lediglich bei 18 % lag, konnte sie bis 2024 auf 71 % gesteigert werden. Es gibt 1,5 Mio. staatliche und private Schulen, die von verschiedenen Bildungsbehörden und -organisationen verwaltet werden. Statistisch sind 9 Mio. Lehrer registriert, davon 4,7 Mio. Lehrerinnen, die 250 Mio. Schülerinnen und Schüler unterrichten. In Indien besteht ein ‚Schulrecht‘, während in Deutschland eine ‚Schulpflicht‘ herrscht.

Das Schulsystem ist in verschiedene Stufen unterteilt und gliedert sich in Grundschule (1. bis 5. Klasse), Mittelschule (6. bis 8. Klasse) und Oberstufe (9. bis 12. Klasse). Nach der Grundschule können die Schüler zwischen dem Besuch einer weiterführenden Schule oder eines Berufskollegs wählen. Der Lehrplan variiert je nach Bundesstaat und Bildungsbehörde. Ein zentraler Lehrplan wird vom National Council of Educational Research and Training (NCERT) entwickelt und von den meisten staatlichen Schulen verwendet.

Da es in Indien eine Vielzahl von Sprachen gibt, haben die Schüler die Möglichkeit, die ihnen geläufigste als Unterrichtssprache zu wählen. Die wichtigsten Unterrichtssprachen sind Hindi und Englisch, je nach Region können aber auch regionale Sprachen wie Tamil, Telugu, Bengali u. a. verwendet werden. Die Qualität der Bildungsinfrastruktur variiert stark zwischen städtischen und ländlichen Gebieten sowie zwischen staatlichen und privaten Schulen. Während einige Schulen gut mit modernen Einrichtungen ausgestattet sind, haben andere in abgelegenen Gebieten oft nur begrenzte Ressourcen zur Verfügung und Infrastrukturprobleme. Die kostenpflichtigen Privatschulen fallen uns durch große Werbeplakate auf.

Das indische Bildungssystem ist stark prüfungsorientiert. Schüler müssen verschiedene Prüfungen ablegen, darunter Abschlussprüfungen am Ende der 10. und 12. Klasse. Die erzielten Ergebnisse sind oft entscheidend für den Zugang zu weiterführenden Bildungseinrichtungen und beruflichen Möglichkeiten. Zusätzlicher Unterricht zur

Schule sowie Nachhilfen spielen daher eine große Rolle. Private Schulen haben in der Regel eine bessere Bildungsinfrastruktur im Vergleich zu staatlichen Schulen. Sie bieten meistens bessere Einrichtungen, kleinere Klassen und qualifiziertere Lehrer an. Dies führt oft zu einer Ungleichheit im Bildungssystem, da nicht alle Schüler Zugang zu hochwertigen privaten Schulen haben können. Um die Bildung von Frauen zu forcieren, wird in Familien der unteren Mittelschicht für Mädchen mit Schulbeginn oft ein Sparkonto eingerichtet, das mit den absolvierten Schuljahren beständig wächst. Söhne haben keinen Vorrang mehr.

Ein weiteres wichtiges Element der Bildungsinfrastruktur sind qualifizierte Lehrer und Schulpersonal. In einigen Gegenden gibt es einen Mangel an ausgebildeten Lehrern, insbesondere in ländlichen Gebieten. Dieses führt zu einer hohen Schüler-Lehrer-Relation und beeinträchtigt oft die Qualität des Unterrichts. Insgesamt werden Schulen zunehmend als Schlüssel zur Ausbildung von IT-Fachkräften angesehen. Mit einem wachsenden Fokus auf technologische Bildung entwickelt das Land jährlich eine neue Generation von talentierten Fachkräften für die boomende IT-Branche.

Leoparden-Safari:

Themenwechsel am späten Nachmittag: Eine Kolonne von geländegängigen Jeeps setzt sich in Bewegung und bringt uns in die unendliche Wildnis. Unser Ziel ist es, die faszinierenden, wilden Bewohner dieser majestätischen Landschaft zu entdecken – die Leoparden. Die Gruppe ist voller Vorfreude, als unsere Fahrer einen Weg durch eine zerklüftete Hügellandschaft mit gigantischen Wollsackformationen nehmen, die die Protokollanten in dieser Mächtigkeit noch nie zuvor gesehen hatten. Hochkonzentriert und mit Freude zum Risiko jonglieren die erfahrenen Guides durch das Dickicht. Bewaffnet mit Kameras und Ferngläsern sind wir bereit, das Abenteuer zu erleben. Wir halten gespannt Ausschau. Die Sonne sinkt und durchdringt noch die Baumkronen, als plötzlich ein Anruf die Stille durchbricht – ein Anruf eines Guides über ein Walkie-Talkie.

Unsere Herzen pochen vor Aufregung, als die Fahrer dem Ruf folgen, der uns zu einem versteckten Pfad führt. Die Spannung steigt, als unser Guide flüstert, dass Leoparden oft in dieser Gegend gesichtet werden. Jeder Schritt ist ein Hauch von Abenteuer, jeder Moment voller Erwartung. Plötzlich, wie aus dem Nichts, taucht sie auf – eine elegante Gestalt, die sich durch das Dickicht bewegt. Ein Leopard, majestätisch und anmutig, mit einem Blick voller Geheimnisse und Stolz. Wir halten den Atem an, als wir mit dem Fernglas beobachten, wie sich das Tier, mit seinen Flecken perfekt an ihre Umgebung angepasst, durch das Unterholz schlängelt, gelegentlich niederkauert, und wieder verschwindet. Als die Sonne langsam dem Horizont entgegensinkt und sich der Tag dem Ende zuneigt, kehren wir erfüllt von Emotionen und Erlebnissen zurück. Die Erinnerungen an unsere abenteuerliche Leopardsafari werden in unseren Gedanken als ein lebhaftes Zeugnis der Begegnung mit der Wildnis Indiens verankert bleiben.

Sonntag, 24. März: Ranakpur – Udaipur

(Hans-Joachim Donges & Dieter Merte)

Der 24. März ist der letzte Tag vor dem hinduistischen Frühlingsfest „Holi“. Zur Vorbereitung auf die Feierlichkeiten schließen alle Läden und touristischen Sehenswürdigkeiten in Udaipur deutlich früher. Also machen wir uns auch sehr zeitig auf den Weg. 5:45 Uhr Wecken und 7:20 Uhr Abfahrt sind für MGG-ler wohl weniger ein Problem als für die Hotelangestellten. Das Frühstück läuft langsam an. Dennoch starten wir nahezu pünktlich und gesättigt. Der Bus passiert noch einmal den Jain Tempel und die schmale Asphaltstraße Nr. 32 führt uns südwärts über einen Höhenzug des Aravalligebirges. Dabei wechseln wir aus einer flachen Ebene mit einzelnen Basaltkuppen in einen Bergtrockenwald. Der Untergrund besteht nun aus aufgefaltetem Quarzit, der am Nordhang nur geringen Niederschlag bekommt. Viele Bäume werfen ihre großen, vertrockneten, aber wenig verfärbten Blätter ab. Nur die Blüten der Korallenbäume leuchten aus dem eher grau wirkenden Wald.

Schon nach wenigen Kilometern steht der Bus plötzlich, weil ein LKW, dem der Sprit ausgegangen ist, vor uns die nächste Kurve versperrt. Glück für uns, denn an der Haltestelle bäugt uns eine Gruppe von Bonnet-Makaken (Indische Hutaffen). Wir fotografieren in aller Ruhe durch die schützende Scheibe. Hinter uns liegen die Reste



Abb. 13: Typischer Bergtrockenwald im Aravalligebirge (Foto: © P. Felix-Henningsen)

eines Autowracks in einem ausgetrockneten Flussbett. Alle brauchbaren Teile sind schon demontiert. Aber Inder sind das Lösen kleiner Probleme gewohnt. Schnell ist der LKW an den Straßenrand gerollt und unsere Fahrt geht weiter.

Im Anstieg folgt die schmale Straße einem trockenen Bachbett und windet sich in leichten Serpentinien schnell auf eine Höhe von 935 m ü. NN. Nur vereinzelt ist ein Haus, aber keinerlei landwirtschaftliche Tätigkeit sichtbar. Ab dem höchsten Punkt ändert sich das Bild allmählich. Zunächst sind einige Lodges in den Wald eingebettet. Dann lichtet sich der Wald. Wir durchfahren eine Ortschaft und es gibt auch wieder Landwirtschaft. Allerdings liegen hier winzige Felder in Mulden mit einem sehr humos aussehenden, schwarzen Boden. Rechts der Straße sehen wir eine historische Wasserschöpfanlage in Form einer Becherkette. Das Antriebsrad für Ochsen ist noch in Fragmenten erhalten. Generell wirkt die Landschaft südlich der Berge feuchter und fruchtbarer. Die Landschaft bleibt bis nach Udaipur hügelig und wird größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

Die Straße bergab nach Udaipur (680 m ü. NN) verläuft wesentlich flacher, ist breiter ausgebaut und hat weite Kurven. Viele Gehöfte und kleine Läden befinden sich direkt an der Straße und zeigen eine rege Bautätigkeit.

Unser Zielort Udaipur liegt am aufgestauten *Lake Pichola*. Mit dem Erreichen der Stadt erwartet uns ein intensiver Verkehr, der sich zähflüssig bewegt. Überall zeugen



Abb. 14: Historische Wasserschöpfanlage in Form einer Becherkette (Foto: © D. Merte)

Baukräne und Gerüste von den fortschreitenden wirtschaftlichen Entwicklungen. Wir verlassen den Bus und stehen schon praktisch an der Einstiegsstelle für unsere Bootsfahrt auf dem See. In zwei jeweils 24 Personen fassenden Booten können wir die riesige Seefront des Maharana-Palasts in Ruhe bewundern. Auch ein kurzer Aufenthalt auf einer der Seeinseln vermittelt einen Eindruck vom Reichtum von Udaipur.

Nach dem Anlanden ist es mit der Ruhe vorbei. Da es in Indien zum Holi-Fest auch Schulferien gibt, sind wir spätestens jetzt in einem undurchgängigen Gedränge gefangen und schieben uns mit der Masse durch den durchaus sehenswerten Palastteil, der als Museum zugänglich ist. Leider fehlt heute die Muße, sich diese Pracht in Ruhe anzuschauen und die Qualität der vielen Kunstwerke zu bewundern. In der Vielzahl der Kunststile, die von Raum zu Raum variieren, beeindrucken vor allem die Bilder mit Miniaturmalereien sowie die Glas- und Spiegel-Einlegearbeiten. Bilder vom letzten Elefanten-Rüsselhakeln und den Palastszenen zeugen vom luxuriösen Leben in diesem Palast in früheren Zeiten.

Mahender führt uns am Ende noch einmal hinein zu den Silberschätzen, die wir sicherlich übersehen hätten. Trotz des Gedränges finden alle einen Platz im Palast-

Hintergrund: Udaipur, die ehemalige Hauptstadt Mewars mit heute über ca. 450.000 Einwohnern, wurde 1567 südwestlich der alten Königstadt Chittorgarh gegründet. Der günstigen Lage an den Ufern zweier Seen – Lake Pichola und Fateh Sagar – verdankt die Stadt ihren Titel „Venedig des Ostens“. Umgeben von den sanften Hügeln des Aravalligebirges ist Udaipur noch heute eine der schönsten Städte Indiens. Die Altstadt, die sich um den Stadtpalast herum gruppiert, ist ein Labyrinth aus kleinen Straßen und verwinkelten Gassen.

Gegründet von Maharana Udai Singh ist Udaipur das Juwel Mewars, einem Königreich regiert von der Dynastie der Sisodias seit mehr als 1200 Jahren. Nach einem verheerenden Krieg mit den Mogulherrschern mussten sie ihre alte Hauptstadt Chittorgarh wegen ihrer ungünstigen Lage aufgeben und entschieden sich, weiter im Süden in dem schützenden Aravalligebirge zu siedeln. Auf Rat eines Weisen legten sie den Grundstein für ihre neue Hauptstadt am Ufer des Pichola-Sees.

Früher war Udaipur geschützt durch eine Stadtmauer, die ringförmig um die Stadt herumgebaut war und elf Stadttore sowie eine Befestigungsanlage besaß. Von der Mauer sind heute nur noch einige Teilstücke sowie denkmalgeschützte acht der ehemals elf Stadttore übrig. Um die optimale Wasserversorgung ihrer Untertanen sicherzustellen, erbauten die Herrscher Udaipurs ein ausgeklügeltes Damm- und Kanalsystem. Dadurch entstand das heutige Stadtbild mit dem großen oberen Stausee *Fateh Sagar* und den Verbindungsseen *Swaroop Sagar* und *Rang Sagar*. Verbunden durch Schleusen und Kanäle wird somit der Wasserstand des Pichola-Sees konstant gehalten und die Wasserversorgung der Bevölkerung gewährleistet.

Udaipur ist in der ganzen Welt berühmt, hauptsächlich dank des Sommerpalastes Jag Niwas oder Lake Palace, der auf einer Insel im Lake Pichola gebaut wurde und den Königen als Sommerresidenz diente. Nachdem die ehemaligen Herrscher Rajasthans ihre Titel und Privilegien abgeben mussten, wurde Lake Palace an die prominente Hotelkette Taj Group geleast und zu einem Luxushotel ausgebaut. Prominente Gäste waren unter anderem Queen Elizabeth und Jacky Kennedy. 1982 wurde der James-Bond Film „Octopussy“ zum Teil in Udaipur gedreht und verewigte Lake Palace in den Annalen der Filmgeschichte.

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Udaipur> (auszugsweise))

Café. Dabei können wir den Aufbau für das königliche Holi-Feuerspektakel beobachten, das am Abend stattfinden soll. Wir verlassen den Palasthof in Richtung Stadt. Auf dem Weg besichtigen wir noch einen hinduistischen Tempel, vor dem gerade die Lautsprecheranlage für das Fest am Folgetag getestet wird. So bekommen wir schon einen Vorgeschmack auf die Musikrichtung und Lautstärke, die uns erwarten. Der Bus bringt uns durch das Getümmel zu unserem Hotel in einem muslimischen Viertel, das nahe am Stadtzentrum liegt und zu Fuß wohl schneller erreicht worden wäre. Bei einem letzten Blick in die Gassen sehen wir, wie baumartige Strukturen aus dürrer Holz und Stroh in der Straße aufgerichtet werden. Anwohner und gelangweilt herumstehende Polizisten versuchen, diese noch mit allerlei Blumenketten zu schmücken. Laut Nachfrage werden diese rituellen Scheiterhaufen ab 23:30 Uhr abgebrannt. Dieses Spektakel verschlafen wir aber in unseren gemütlichen Hotelzimmern.

Montag, 25. März: Holi-Fest in Udaipur

(Peter Joost & Stefan Strohsahl)

Das von den Hindus gefeierte Holi-Fest beginnt nach dem letzten Vollmondtag des (indischen Mond-)Monats *Phalguna*, nach dem in Deutschland geltenden gregorianischen Kalender im Februar oder März. Das Frühlingsfest feiert den Sieg des Guten über das Böse, symbolisch dargestellt durch die Verbrennung von Nachbildungen der Dämonin *Holika* aus Stroh oder Holz. Dieser religiöse Teil des Festes fand in diesem Jahr am Vortag statt, daher waren auf den Straßen Udaipurs am Tag danach noch zahlreiche rauchende Aschehaufen zu sehen. Der 25. März hingegen ist für die Hindus ein Tag ausgelassener Freude, ein bisschen vergleichbar mit dem Karneval im Rheinland.

Unser Reiseführer Mahender hatte uns am Vorabend noch gewarnt, dass die Nacht wegen einer in der Nähe befindlichen Moschee kurz werden könnte. Die Rufe des Muezzins hatten uns nach unserer Ankunft in Delhi schon drei Stunden kostbaren Schlafs gekostet. Diesmal aber fällt durch die gut isolierten Fenster die Ruhestörung aus. Trotzdem ist die Nacht nicht problemlos. Stellt man die Klimaanlage ab, so ist es zu heiß und man wacht morgens schweißgebadet auf. Stellt man sie an, läuft man in Gefahr, sich in die Gruppe schniefender und hustender Teilnehmer einzugliedern.

Da im Gegensatz zu den sonst üblichen frühen Abfahrtszeiten das Treffen für den Aufbruch auf 10:15 Uhr festgelegt ist, zeigt sich beim Frühstücksbüffet ein schleppender Besuch der MGG-ler. Frisch gepresste Fruchtsäfte (u. a. Ananas) und frisch zubereitete Omeletts reichern die zahlreichen weiteren Angebote zur morgendlichen Stärkung an. Einige Teilnehmer lassen es sich nicht nehmen, schon vor dem Frühstück einen Pool-Besuch wahrzunehmen.

Bereits beim Frühstück hört man die ersten Kanonenschläge und im Hotel laufen die ersten weiß gekleideten Holi-Feiernden auf. Dies sind vornehmlich Touristen, die sich, wie auch viele Mitglieder unserer Gruppe, bereits einige Tage vor dem Fest weiße Schutzkleidung gekauft hatten, um gegen die Farb-Attentate gewappnet zu sein. Wie

sich später zeigen sollte, laufen die Inder fast ausnahmslos in ganz normaler Bekleidung herum, sei es, weil die Kleidungsstücke eh ausgerangiert werden sollen, sei es, weil man der reinigenden Wirkung der Waschmittel vertraut.

Zur Einstimmung des Tages wird im Bus eine Runde des indischen Rums „Old Monk“ ausgeschrieben. Sinnbildlich zu der uns erwartenden, ausgelassenen Freude der Holi-Feiernden zeigt sich eine überschäumende Flasche Coca-Cola. Kaum haben wir den Bus verlassen, wird es bunt. Sowohl Teilnehmer unserer Reisegruppe als auch Außenstehende machen sich einen Spaß daraus, diverse Farben aus Pulverbehältern auf die Antlitze der Umstehenden zu werfen oder zu reiben. Dies animiert natürlich zu einem Gruppenfoto, das mit diversen Kameras erstellt wird.

Gestärkt durch den „Old Monk“ sind wir für das Fest gewappnet. Für die entsprechende Stimmung sorgt eine Trommler-Truppe, die sich vor dem Hotel eingefunden hat. Bereits nach kurzer Zeit geraten wir in ein unbeschreibliches Verkehrschaos. Autos, Motorräder, Tuk-Tuks, Radfahrer und Fußgänger bilden ein scheinbar unentwirrbares Knäuel in einer engen Gasse, die wir passieren müssen. Ein PKW-Fahrer ist es schließlich leid, nicht vorwärts zu kommen, und wendet auch noch. Das stockende Vorankommen wird von den uns begegnenden Holi-Feiernden genutzt, um uns ordentlich mit Pulver verschiedener Couleurs zu bewerfen. Ab und an wird man auch festgehalten und regelrecht eingeschmiert. Die MGG-ler werden immer farbiger. Hat unsere Gruppe zu Beginn noch das Aussehen einer Ärzte-Versammlung, so gleicht sie am Ende des Rundgangs eher einer Vereinigung klecksender Malergehilfen.



Abb. 15: Die „klecksenden Malergehilfen“ beim Holi-Fest (Foto: © A. Wollenteit)

Die Farben sind jedoch nur ein Mittel, um dem Fest die Feiernote zu vermitteln. Wesentlich unangenehmer ist das Wasser, welches genussvoll auf die Passanten abgeschossen wird. Mit Wasser gefüllte Luftballons klatschen als Wasserbomben auf uns nieder und hinterlassen den einen oder die andere mit nassen Hosen, T-Shirts etc. Der Beschuss mit großkalibrigen Wasserpistolen ist dagegen recht harmlos. Das Ganze wird noch getoppt durch Anwohner, die es sich nicht nehmen lassen, die Vorbeiziehenden mit Wasserschläuchen einzunässen. Da muss man sich schon sputen, damit man nicht als nasser Tropf nach Hause kommt. Zwar wurden am Morgen noch Plastiktüten ausgeteilt, trotzdem erleiden einige Kameras und Handys Schaden, da die Wurfattacken unvermittelt von allen Seiten erfolgen.

Ist schon der Gang durch die Gassen von extremer Enge geprägt, so wird das Gedränge auf den dazwischen liegenden Plätzen noch intensiver. Ohrenbetäubender Lärm aus riesigen Lautsprecherboxen dröhnt auf die wabernde Masse herab. Wie bei Rave-Partys wiegen sich die Holi-Verzückten zu den Klängen und strecken die Arme in die Luft. Auch einige MGG-ler machen da fleißig mit. Normales Gehen funktioniert nicht mehr, man wird von der aus allen Richtungen nachrückenden Menge mal hierhin mal dorthin geschoben und ständig weiter mit Farben und Wasser eingedeckt. Das Ganze ist gerade für die älteren Teilnehmer unter uns nicht ungefährlich. Um einen Sturz von gefährdeten MGG-lern abzuwenden, postiert sich einer der Protokollanten hinter unserem ältesten Mitfahrer und hält ihm den Rücken frei. Zum Glück geht alles gut. Zwischendurch gibt es Sammelpunkte, damit niemand aus unserer Gruppe verloren geht. Gemeinsam mit unserem Reiseleiter Mahender sorgt der Busfahrer und sein Gehilfe dafür, dass alle den richtigen Weg nehmen.

Im Programm bereits als Highlight angekündigt, hat das Holi-Fest bzgl. des Erlebnisfaktors sogar die Safaris in den Schatten gestellt. Kein Wunder, dass dieses Ereignis zum Standard-Inhalt vieler deutscher Schulbücher für das Fach Englisch gehört. Das Faszinierende ist dabei weniger die Kombination laut-bunt-nass, sondern die Fröhlichkeit, mit der uns die Inder aller Altersgruppen begegnen. Jeder will uns einfärben (auch wenn es die zweite, dritte oder vierte Farbschicht ist), alle begrüßen uns freundlich mit einem „Happy Holi“, klatschen uns ab, viele wollen Fotos von uns und mit uns machen. Es gibt keine Schranken, wir werden voll akzeptiert und sind ein wohlwollend empfangener Teil der Feiernden. Neben „Happy Holi“ werden immer wieder Schlachtrufe ganzer Gruppen laut, die an Gesänge deutscher Fußball-Fans vor und nach Bundesliga-Spielen erinnern. Dabei wird nur wenig Alkohol konsumiert, so dass sich auch die Aggressivität in Grenzen hält.

Nach dem enormen Gedränge sind alle froh, heil beim letzten Sammelpunkt angekommen zu sein, wenn auch ordentlich eingefärbt und z. T. nass. In Erwartung eines frischen Kaltgetränks geht es zurück zum Hotelgarten, wobei das Management des Hotels offensichtlich nicht auf durstige Gäste eingestellt ist. So dauert es eine Weile, bis zwei Kellner mit einem großen Pappkarton incl. Bier und Wasser sowie einigen Gläsern die durstigen MGG-Kehlen versorgen. Außerdem werden Gemüse-Sandwi-

ches mit Pommes Frites für hungrige Teilnehmer angeboten. Die Zeit dazwischen wird für das Gruppen-Foto „danach“ sowie Portrait-Fotos der Holi-Opfer genutzt.

Eigentlich wollten die Protokollanten Interviews mit Einheimischen zum Brauch des Holi-Festes machen. Dieses erwies sich jedoch angesichts der chaotischen Verhältnisse in der Altstadt als unmöglich. So wurden ersatzweise einige MGG-ler zu ihren Erfahrungen und Eindrücken befragt. Die Banane, die in Ermangelung eines echten Mikrofons als Attrappe erhalten musste, wird dabei zum Symbol des Holi-Festes schlechthin. Strahlte sie zu Beginn des Tages noch in einem frischen Gelb, so hat sich ihre Farbe im Laufe des Vormittags in ein vornehmes Schwarz verwandelt.

Nach und nach verschwinden dann die Mitglieder der Gruppe auf die Zimmer, um sich reinzuwaschen. Einige ganz Hartgesottene wagen sich noch einmal in die Altstadt, doch der Höhepunkt des Festes ist offenbar längst vorbei. Daneben gibt es auch Mitreisende, die das Holi-Fest im Hotel verbrachten. Sie haben ein echtes Erlebnis verpasst. Übrigens waren auch Passanten zu sehen, die keinerlei Folgen durch Farbbewürfe aufweisen. Dieses sind zum einen Muslime, die offenbar dem Fest nichts abgewinnen können, außerdem Polizisten, die mit bereit gehaltenem Schlagstock Übermütige in Schach halten sowie das Hotel-Personal, welches zudem dafür sorgt, dass nur gesäuberte Holi-Feiernde das Restaurant betreten. Die Farben halten sich allerdings so hartnäckig, dass noch am Tag darauf bunte Kopfkissen und Handtücher sowie farbige Ausschnitte das Geschehene dokumentieren. Die Zuwendung durch die feiernden Holi-Fest-Teilnehmer lässt die Frage aufkommen, ob so etwas auch bei uns möglich wäre. Wie würde etwa bei uns im Karneval eine Gruppe von Indern begrüßt, die dort teilnehmen wollten? Das nächste Holi-Fest soll übrigens am 14./15.3.2025 stattfinden.

Dienstag, 26. März: Udaipur – Bundi

(Uwe Schulz & Dr. Wolfgang Zerahn)

Noch beeindruckt von den Feierlichkeiten zum Holi-Fest am Vortag sind alle Teilnehmer rechtzeitig im Bus, so dass die Fahrt pünktlich um 08:13 Uhr beginnen kann. Allerdings beginnt sie mit einem kleinen Malheur. Vorsichtig rangiert der Reisebus vom Hof des Hotel *Rajdarshan*, als plötzlich ein lauter Knall und ein prasselndes Geräusch alle im Bus erschreckt. Die hervorstehende Ecke eines kleinen Vordachs hat das 4. Fenster auf der linken Seite eingedrückt.

Fahrer und Beifahrer steigen aus dem Bus und begutachten den Schaden, wobei sich ein heftiger Disput entspinnt. Trotz der hektischen Reaktionen von muslimischen Autofahrern und Bürgern vor der Hotelausfahrt behalten unser Fahrer Surender und sein Beifahrer Ajeet die Nerven. Wie Mahender später übersetzt, werfen die Umstehenden dem Busfahrer vor, wie er denn überhaupt mit einem so großen Bus auf einem so kleinen Hof hantieren können? Tatsächlich ist der Fahrer ein Künstler, der uns mit Ruhe durch das engste indische Verkehrsgewühl steuert. Er klebt das gesprungene Fenster von außen mit breitem durchsichtigem Klebeband ab, sein Gesicht dabei spricht Bände. Der Beifahrer sichert das Fenster in gleicher Weise von innen.

Surender setzt die Fahrt mit Ruhe und Professionalität fort. Dieses war der einzige Zwischenfall mit dem Bus und zeigt im Nachhinein, wie gut unser Busfahrer mit seinem Beifahrer uns durch Rajasthan lenkte. Allen Reisenden gab dies im gesamten Verlauf der Reise ein gutes und sicheres Gefühl.

Mit Bezug zu dem Vorfall hält Mahender einen Vortrag über den Hinduismus mit dem Zitat „*Es hätte schlimmer kommen können*“. Der Vortrag beleuchtet verschiedene Aspekte dieser Religion, die nicht nur beim Gebet in den Tempeln, sondern im täglichen Leben der Menschen tief verwurzelt ist. Mahender erklärt die Geschichte sowie die wesentlichen Prinzipien und die vielfältigen Göttergestalten dieser Religion/Philosophie. Als lesenswerte Literatur zu dem Thema empfiehlt er das Buch *Siddhartha* von Hermann Hesse.

Um 10:22 Uhr gibt es die erste Pause zur „Wiederherstellung der Harmonie“ (d.h. Toilette). Um 10:39 Uhr setzen wir die Fahrt fort und passieren die größte Festungsanlage Indiens, *Chittorgarh*. Sie wurde im 12. und nochmals im 15. Jh. durch Muslime erobert, was zu einem Massensebstmord durch Verbrennen von bis zu 13.000 Frauen und Mädchen führte.

Die Fahrt führt vorbei an zahlreichen Zementfabriken. Peter Felix-Henningsen nimmt dies zum Anlass, die CO₂-Problematik in der Zementproduktion anzusprechen. Die Erläuterungen zu diesem Thema beginnen mit einem Überblick über die große Bedeutung von Zement als Grundbaustoff allgemein und speziell in Indien, dem zweitgrößten Zementhersteller weltweit nach China. Besonders problematisch ist der hohe Energieverbrauch, der bei der Zementherstellung überwiegend durch fossile Energieträger gedeckt wird, und das Freisetzen des im Kalk gebundenen Kohlendioxids.

Als nächstes Thema informiert Mahender über die Energiewirtschaft. Er skizziert Indiens Energiebedarf und die Herausforderungen, die mit dem schnellen Wirtschaftswachstum und der steigenden Bevölkerung einhergehen. Dabei legt er ein besonderes Augenmerk auf die Bemühungen Indiens, die Abhängigkeit von Kohle zu

Hintergrund: Bundi ist eine Großstadt mit ca. 105.000 Einwohnern war ehemals Hauptstadt des bis 1949 existierenden Fürstenstaates Bundi. Gut 74% der Einwohner sind Hindus, ca. 21,5% sind Moslems, gut 3% sind Jains und knapp 1% sind Sikhs. Buddhismus und Christentum spielen kaum eine Rolle. Die Stadt ist das handwerkliche und kaufmännische Zentrum einer landwirtschaftlich genutzten Umgebung. Seit den 1970er Jahren spielen auch der Dienstleistungssektor und der Tourismus eine gewisse Rolle im Wirtschaftsleben der Stadt. Wie viele andere Regionen Rajasthans und Nordindiens, so war auch Bundi seit dem Jahr 1342 ein unabhängiger Fürstenstaat, der auch von den Briten als solcher behandelt wurde, wengleich diese im Jahr 1818 ein Protektorat errichteten. Zwei Jahre nach der Unabhängigkeit Indiens (1947) gab der letzte regierende *Maharao Shri Bahadur Singh* die Autonomie Bundis auf und schloss sein kleines Reich der neugegründeten ‚Indischen Union‘ an.

(Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Bundi_\(Stadt\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Bundi_(Stadt)))

reduzieren und die erneuerbaren Energien auszubauen. Es ist Indiens Ziel, bis 2030 einen wesentlichen Teil des Energiebedarfs aus erneuerbaren Quellen wie Solar-, Wind- und Wasserkraft zu decken.

Nach den aufschlussreichen Informationen erreichen wir gegen Mittag eine Raststätte, wo wir uns sowohl für die Weiterfahrt als auch für die Erkundung Bundis am Nachmittag stärken. Bei der „Kekslotterie“ greift jeder in eine schwarze Tüte und nimmt sich eine Packung Kekse seiner Wahl.

Um 14:30 Uhr ist das Hotel *Hadoti Palace* in Bundi erreicht und die Koffer werden auf die Zimmer gebracht. Eine Stunde später besichtigen wir einen der bedeutendsten Stufenbrunnen Rajasthans. Der *Raniji Ki Baori* diente einst gleichzeitig als Versammlungsstätte für die Stadtbewohner. Es ist ein prächtiger Brunnen mit großen Torbögen, der in jüngerer Zeit eingezäunt und überdacht wurde. Die Kapitelle der Säulen sind mit Elefanten verziert. Eine breite Treppe führt 46 Meter hinab zum Wasser.

Danach geht es zum *Garh Palace*, den man aber nur zu Fuß besteigen kann. Von hier aus hat man einen schönen Blick über *Morgan's Place* und den See *Nawal Sagar*.

Im Garh Palast wird deutlich, wie ein solcher Ort unrestauriert aussieht. Der Zustand der Wandmalereien, der Marmorthron, die Steinmetzarbeiten zeugen davon, dass hier 100 Jahre lang nichts passiert ist.

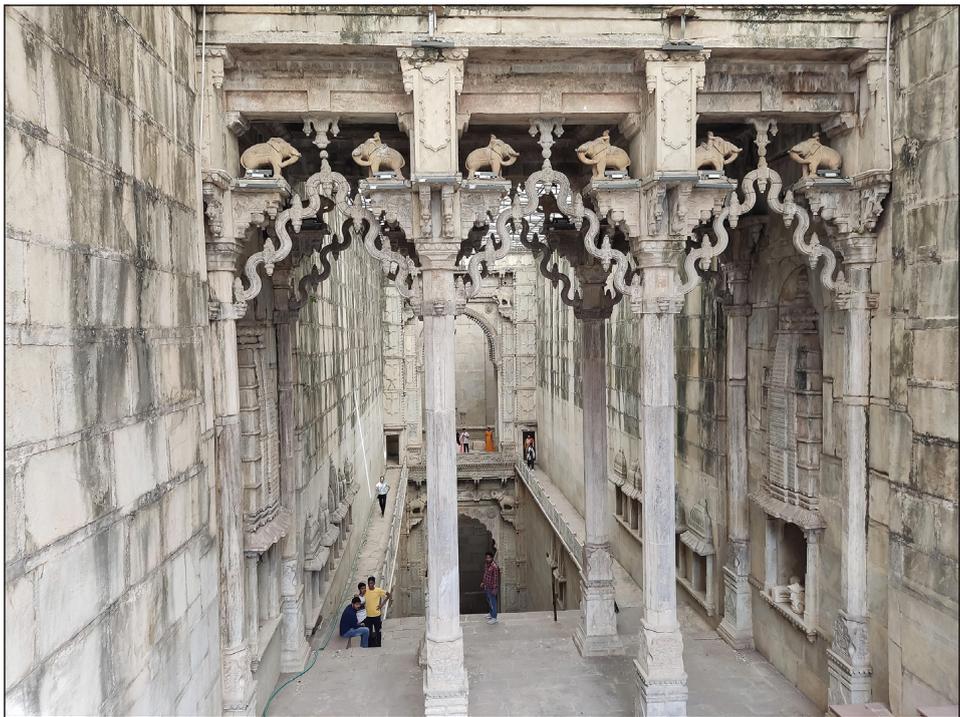


Abb. 16: Der Stufenbrunnen *Raniji Ki Baori* in Bundi (Foto: © D. Merte)

Mittwoch, 27. März: Bundi – Ranthambhore
(Heidi & Hermann Dany, Ulrike Dukat, Margit Romang)

Um 08:15 Uhr brechen wir von unserem Hotel *Hadoti Palace* in Bundi zu unserem nächsten Ziel auf, dem *Ranthambhore Nationalpark* (150 km). Wir werfen einen letzten Blick auf das Taragarh-Fort. Vorbei geht es an dem am Straßenrand liegenden Müll, in dem Kühe und Hunde nach Nahrung suchen. Eine Grünfütterstelle für Kühe fällt auf, die uns zeigt, welche Stellung diese Tiere für die Bewohner Indiens haben. Eine gut ausgebaute Straße führt uns weiter in Richtung Ranthambhore. Aus dem klimatisierten Bus heraus beobachten wir Frauen, die auf den Feldern in der glühenden Hitze in gebückter Stellung mit einer Handsichel das Getreide ernten.

Vorbei an Guaven-Plantagen, die auf dem dunklen, krümeligen, tonhaltigen Erdreich gut gedeihen, halten wir an einer kleinen Grundschule an. Wir dürfen diese auf Nachfrage besuchen. So bekommen wir Gelegenheit zu einem persönlichen Einblick in die Bildungssituation auf dem Land. Die Schule besteht aus drei Räumen, in denen zwei Lehrerinnen und ein Lehrer unterrichten. In dem von uns besuchten Raum gibt es keinerlei Schulmöbel. Die Kinder sitzen auf einer Decke auf dem Boden, sind sehr diszipliniert und schauen uns neugierig an. Schulbesuch und Schulmaterial sind kostenlos. Insgesamt 54 Kinder sind in zwei Klassenräumen auf die Klassen 1 bis 5 ver-



Abb. 17: Besuch in einer Grundschule (Foto: © U. Dukat)

teilt. Auch jüngere Kinder sind darunter, die als Ersatz für einen nicht vorhandenen Kindergartenplatz hier mitbetreut werden.

Die Wände des Klassenzimmers sind mit indischen und arabischen Buchstaben, mit Bildern, englischen Wörtern etc. bemalt. Die Schülerinnen und Schüler sitzen im Schneidersitz auf dem Boden, einige mit einem aufgeschlagenen Buch oder Arbeitsheft vor sich. Unterschiedliche Altersgruppen von der ersten bis zur fünften Klasse werden gemeinsam unterrichtet. Viele tragen eine Schuluniform: hellblaue Bluse oder Hemd, dunkelblaue Hose, die Mädchen einen dunkelblauen Schal. Alles wirkt sehr diszipliniert. Uns zu Ehren singen die Kinder die indische Nationalhymne. Nach Aussage unseres Reiseführers gehen Kinder in Indien schon ab 4 Jahren in die erste Klasse. Neben den kostenlosen staatlichen Schulen gibt es Privatschulen. Der Unterschied zu den staatlichen Schulen sei wie „Tag und Nacht“. Der Besuch einer privaten Schule muss bezahlt werden, bietet aber bessere Lehrmethoden und Lerninhalte, mehr Unterrichtsmittel (Computer, Internetzugang etc.) und individuellere Förderung.

Wir unterstützten gerne die Idee von Mahender, für den Erwerb von Schulmaterial und sammeln im Bus etwas Geld ein. Ein Lehrer fährt mit zum nächsten Dorf. Hier werden Bücher, Hefte und Schreibmaterialien gekauft, wofür sich der Lehrer überschwänglich bedankt.

Vorträge unseres Reiseleiters Mahender während der Fahrt

Thema Landwirtschaft:

Überraschend ist zu hören, dass Indien nicht nur den eigenen Bedarf an Getreide decken kann, sondern weltweit der zweitgrößte Weizenexporteur nach China ist. Die jährliche Produktion liegt bei ca. 110 Mio. t (China 137 Mio. t). Allerdings sind 15 % der Ernte (vor allem im Süden des Landes) ständig von Dürrekatastrophen bedroht. Aufgrund des Überfalls Russlands auf die Ukraine im Februar 2022 wollte Indien mit erhöhten Weizenliefermengen für den Weltmarkt aushelfen. Jedoch führten extreme Hitzewellen zu Ernteausfällen, so dass die versprochenen Weizenexportmengen nicht eingehalten werden konnten. Hinzu kommt, dass viele Millionen bedürftige Inder durch ein staatliches Programm mit kostenlosen Grundnahrungsmitteln versorgt werden. Während der Corona Zeit bekamen z. B. rund 50 Mio. Bewohner des Landes eine kostenlose Weizenzuwendung. Auch die Zuckerproduktion aus Zuckerrohr ist mit 28,9 Mio. t/Jahr beeindruckend. Damit belegt Indien weltweit den zweiten Platz hinter Brasilien (38,5 Mio. t/Jahr). Auch als Zuckerexporteur nimmt Indien nach Brasilien den zweiten Rang ein.

Mahender führt aus, dass die Landwirtschaft die Hälfte der Wasserressourcen der Flüsse für die Bewässerung verbraucht. Der Agrarsektor trägt nach seiner Aussage mit 26 % zum Bruttoinlandsprodukt bei. Waren noch in den 1960er Jahren Dinkel, Kichererbsen und Mais die Grundlage für das Fladenbrot, so hat sich dies seither zugunsten von Weizen verändert. In diesem Zusammenhang erwähnt Mahender auch, dass das traditionelle Süßungsmittel *Gurh*, ein aus Zuckerrohrsaft, Palmensaft und

Okraschoten in großen Eisenpfannen gekochter Saft, der getrocknet und in braune Zuckerblöcke geformt wird, heute durch weißen, raffinierten Zucker abgelöst wird.

Thema Mädchenbildung:

Nach Mahenders Auffassung hat die indische Regierung längst erkannt, dass Mädchenbildung für den gesellschaftliche Aufschwung unabdingbar ist. Dabei ist die Situation in den Städten deutlich anders als auf dem Land. Dort haben Männer traditionell immer noch die Oberhand in einer hierarchisch und patriarchalisch geprägten Struktur. So wird z. B. erwartet, dass eine Frau schon von Kind an dem Vater gehorcht. Nach der Heirat zieht sie zu der Familie des Mannes und soll sich dort einordnen, was oft nicht konfliktfrei ist. In den Städten sieht es dagegen etwas anders aus. Dort regt sich deutlich Widerstand gegen diese traditionellen Vorstellungen über die Rolle der Frauen. Abhängig vom Bildungsniveau kennen sie ihre Rechte besser und wissen sich derer zu bedienen. So erwähnt Mahender, dass 80 % der Fälle von Rechtsanwälten Scheidungsangelegenheiten betreffen. Damit treten immer mehr Frauen aus der von der Tradition vorgegebenen Rolle heraus. Mahender betont, dass in der indischen und hinduistisch geprägten Gesellschaft bis zum 12 Jh. Frauen als Göttinnen verehrt wurden und auch eine gute gesellschaftliche Stellung gehabt hätten, die sich nach seiner Meinung aber durch die Übernahme der Macht durch muslimische Herrscher/Eroberer grundlegend geändert habe. So erwähnt er beispielsweise, dass die Einführung des Schleiers für indische Frauen möglicherweise ein Schutz gegen Übergriffe von Männern gewesen sein könnte. Es kam damals oft vor, dass sich muslimische Männer hübsche Mädchen „einfach genommen“ hätten.

Als positive Beispiele für die Änderungen der sozialen Stellung von Frauen betont er, dass heute 11 % der Frauen über 500.000 Rupien als persönliches Vermögen verfügen und dass 68 % ein eigenes Konto besitzen. Mit 115 Gramm pro Kopf haben indische Frauen darüber hinaus den größten Anteil an Goldbesitz weltweit, da Gold als das wichtigste Geschenk gilt. 38 % Frauen leiten kleine Unternehmen oder Familienbetriebe. Und von 84 % der Frauen könne man sagen, dass sie die Entscheidungsmacht innerhalb der Familie haben. Wahr sei aber auch, dass 38 % der Frauen ihre berufliche Karriere nach der Heirat aufgeben. 45 % der Ehen seien immer noch von den Eltern arrangiert, die Brautleute sehen sich oft erstmals bei der Heirat. Die Alphabetisierung von Frauen beträgt 71 % in den Städten gegenüber 66 % auf dem Land. Mahender betont, dass Bildung das wichtigste Mittel sei, um die Gleichberechtigung voranzubringen. 45 % der Frauen, die ein Studium absolvieren, werden Lehrerinnen. Es gibt insgesamt 9 Mio. Lehrkräfte, mehr als die Hälfte davon (4,7 Mio.) sind Frauen. Im Justizsektor beträgt der Anteil der Frauen 30 %. Für den gleichen Job gibt es gleiches Gehalt. Seit 1965 dienen auch Frauen in den Streitkräften.

Gewalt gegen Frauen:

Häusliche Gewalt ist die häufigste Form von Gewalt gegen Frauen. 2023 gab es 31.000 Vergewaltigungen und 365.000 Fälle von körperlicher Gewalt. Ein weltweit bekannter

Fall von Vergewaltigung wurde 2012 an einer Studentin begangen, die an ihren Verletzungen starb. Drei der Vergewaltiger bekamen die Todesstrafe, der vierte bekam Jugendgefängnis und ist inzwischen wieder frei. Eine Befragung junger Männer ergab, dass 81 % die Tat verurteilten.

Beteiligung von Frauen an der Regierung:

Ziel der Regierung sei es, 33 % der indischen Regierungspositionen mit Frauen zu besetzen. Bisher sind es erst 11,6%. Dass es schon positive Ansätze für einen Wandel der Stellung der Frau in der Gesellschaft gibt, zeige sich laut Mahender auch darin, dass seit 1965 Frauen Teil der Streitkräfte und sogar 2,5 % der Piloten Frauen sind.

Mahender stellt die positiven Entwicklungen und Fortschritte der Regierung Modi vor, die seiner Meinung nach nicht nationalistisch geprägt sei. Modi habe Gelder gestrichen, die für Privilegien der Muslime ausgegeben wurden, wie z. B. Pilgerreisen auf Staatskosten. Auch das Scheidungsgesetz wurde geändert. So müssen inzwischen auch muslimische Ehen durch ein Gericht geschieden werden. Mahender führt aus, dass seiner Meinung nach diese und andere Maßnahmen die Regierung Modi bei der muslimischen Bevölkerung zunehmend unbeliebt gemacht hätten. Er erklärt weiter, dass ein Land mit 1,4 Milliarden Menschen schwierig zu regieren sei, dass es in Indien in den letzten 10 Jahren allerdings deutliche Fortschritte in allen Bereichen der Gesellschaft, sei es wirtschaftlich, sozial oder ökonomisch, gegeben habe.

Vortrag Peter Felix-Henningsen zum Landschaftsbild:

„Der Landwirtschaft geht es hier richtig gut“. Wir fahren vorbei an Gärten mit Luzerne und Gemüse, an Guaven-Plantagen, grünem Getreide, reifem Getreide und Schwarzbrachen für die nächste Aussaat vor dem Monsun. Die Erde ist humusreich mit hohem Tongehalt, es gibt kleine Tümpel. Die Ton-Humus-Komplexe mit Krümelgefüge, das Wasser und Luft speichert, ist gut für das Gedeihen der Pflanzen, da Sauerstoff wichtig ist für das Wurzelwachstum. Die Bäume dienen als Schattenspende für Menschen und Tiere. Sie werden geschneitelt, wenn das Futter knapp wird. Die Landschaftsform ist eine brettebene Rumpffläche. Der Tonschiefer des ehemaligen Aravalligebirges verwitterte zu tonigen Böden. Der Ton dichtet den Untergrund ab, so dass Wasser nicht zu schnell versickert.

Verschiedenes / Beobachtungen unterwegs:

Mahender rezitiert das Gedicht „Im Nebel“ von Hermann Hesse – eine Metapher für gute und schlechte Zeiten, für Leben und Tod und die Einsamkeit des Todes. Er macht uns auf die Praxis von Leuten aufmerksam, die Tierfutter vor Tempeln verkaufen. Die Gläubigen kaufen das Futter für wenig Geld, mit dem Futter werden die freilaufenden Kühe gefüttert. Das ist eine Win-Win-Situation, denn es ist für die Kühe gut und nach hinduistischer Auffassung schafft es ein gutes Karma für den Menschen. Nicht zuletzt werden die *Hinterlassenschaften* der Kühe als Brennstoff genutzt. So haben wir häufig gesehen, dass Kuhfladen in eine flache, runde Form gebracht werden. Dann werden sie zum Trocknen zu massiven kleinen „Häuschen“ aufgetürmt.

Ranthambhore:

Die Fahrt führt uns von der Hauptstraße ab über eine unbefestigte Straße, verstaubt, mit vielen tiefen Schlaglöchern und vorbeiziehenden Schweinen, zu unserer Unterkunft. Um 12:30 Uhr erreichen wir das Hotel *Puratan Qila* in Ranthambhore. Es wurde im Stil einer alten Festung aus rotem Sandstein gebaut, mit weitläufigen, gärtnerisch prachtvoll gestalteten Innenhöfen und Blick auf das Aravalligebirge. Das Ambiente des Hotels entschädigt uns für diese Anfahrt mit sehr großzügig ausgestatteten Zimmern. Für einige Teilnehmer lagen diese allerdings im zweiten Obergeschoss. Da auch an diesem Tag die Temperaturen bis 40°C stiegen, heizen sich die roten Sandsteinmauern auf und verstärken unsere Hitzeempfindung. Da auch hier die Kofferträger im Einsatz sind, ist der Aufstieg für uns durch die stehende, große Hitze im Treppenhaus und auf der oberen Galerie jedoch erträglich.

Ein erfrischendes Bad im großzügig dimensionierten Swimmingpool tut sein Übriges. Die Schalter und Steckdosen in den Räumen sind von besonderer Art der Zuordnung. Als Besonderheit: zum ersten Mal gibt es einen USB-Ladeanschluss im Zimmer. Jede Steckdose wird mit einem zusätzlichen Schalter geschaltet. Die große Anzahl von Schaltern macht eine Zuordnung zu den einzelnen Leuchtmitteln zu einer netten Abwechslung. Besonders zu erwähnen ist die Vielfältigkeit, die hervorragende Qualität und die große Auswahl der angebotenen Speisen. Eine sehr aufmerksame und stets freundliche Bedienung rundet das Gesamtbild ab. Herauszuheben ist, dass das erfrischende Bier in einem eisgekühlten Henkelglas serviert wird (Lecker!!!).

Nach dem Mittagessen im Hotel und einer kurzen Pause ist am Nachmittag der Besuch der *Festung Ranthambhore* (UNESCO Weltkulturerbe) und eines Hindu-Tempels, der dem Gott Ganesha geweiht ist, vorgesehen. Es geht auf offenen Geländewagen im Ranthambhore-Nationalpark durch eine dschungelartige Landschaft zur Festung. Die Fahrt durch den Nationalpark entlang steiler, nackter Felsen, an einem Wasserlauf und See vorbei, gibt schon einen Vorgeschmack auf unsere Tigerpirschfahrt am nächsten Morgen. Vom Parkplatz aus erklimmen wir zu Fuß die Festung über holprige Pflaster und breite Treppen, gemeinsam mit vielen Pilgern. Es ist heiß, und wir schwitzen tüchtig. Mehrere hohe Tore mit mächtigen, meist zweiflügeligen Holztüren werden durchschritten, bis wir das Plateau erreichen.

Beim Aufstieg und von der Festung aus hat man einen guten Blick auf den *Ranthambhore Nationalpark* mit seinem Tigerreservat, den *Padmala* See und die ihn umgebenden Trockenwälder. Das der Festung gegenüberliegende Ufer wird von den Teilnehmern immer wieder mit den Augen und durch den Fotoapparat in der Hoffnung abgesucht, einen oder mehrere Tiger zu erspähen. Und tatsächlich werden drei Tiger – wenn auch nur undeutlich – am Seeufer ausgemacht.

Die Festung weist eine Mischung verschiedener Baustile auf, die auf die unterschiedlichen Herrscher während mehrerer Jahrhunderte hinweisen. Beim Gang durch die Anlagen erhält man einen Einblick in die Struktur indischer Bergfestungen mit Wehrmauern, Torbauten, Reservoirs für Wasser, Tempeln und Palästen. Das eigent-

Hintergrund: Die **Festung Ranthambhore** gehört zum UNESCO-Weltkulturerbe. Eine erste Festungsanlage ist für das 10. Jh. belegt und wird dem Nagil-Klan des Volks der Jats zugeordnet. Im 12. Jh. sahen sich die jeweiligen Machthaber Übergriffen der Armeen des Sultanats von Delhi ausgesetzt; Iltutmish nahm Ranthambhore im Jahr 1226 ein, doch wurde der Ort nach seinem Tod (1236) von der weite Teile der Region beherrschenden Chauhan-Dynastie zurückerobert. In den Jahren 1248 und 1253 belagerten die Truppen von Nasir ud din Mahmud, einem Sultan der in Delhi herrschenden Sklavendynastie, die Festung erneut, ohne sie jedoch einnehmen zu können. Weitere Belagerungen unter der Führung Ala ud-Din Khaljis folgten im ausgehenden 13. Jh., bis dieser schließlich im Jahr 1301 das Fort erobern konnte. Im 14. und 15. Jh. übernahmen die Maharajas von Mewar ebenso wie die Herrscher von Bundi zeitweise die Macht in der Region. Die Einnahme der Festung durch den Großmoguls Akbar I. im Jahr 1569 bedeutete den Beginn einer mehr als 100-jährigen Friedenszeit. Im Jahr 1753 übertrug der politisch schwache Mogulherrscher Ahmad Shah die Gegend um Ranthambhore an das Fürstentum Jaipur; es wurde fortan als Jagdgebiet genutzt.

Das Fort von Ranthambhore beeindruckt vor allem durch seine Lage auf und an den Flanken eines steilen Felsens. Mehrere hintereinander geschaltete, meist verwinkelt angelegte und zinnenbekrönte Tore aus dem 13. bis 16. Jh. sichern den einzigen Zugangsweg ab, der schließlich bei den ehemaligen Palastgebäuden endet, die jedoch weitgehend zerstört sind. Gut erhalten sind hingegen ein monumentaler, beinahe palastartiger Memorialbau (*Chhatri*) zu Ehren eines Maharajas aus dem 16. Jh. sowie der Unterbau der ehemaligen Audienzhalle (*Diwan-i-Khas*). Innerhalb des Festungsbereichs finden sich mehrere Hindu- und ein Jain-Tempel.

(Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Festung_Ranthambhor (auszugsweise))

liche Festungsgelände auf dem Felsplateau erweist sich als recht weitläufig und wir kommen an mächtigen Mauern (zum Teil mit Zinnen) vorbei. Ein Teil der Bauten wie ehemalige Paläste und zum Teil auch Tempel scheinen, von außen gesehen, noch in einem guten Zustand zu sein. Von anderen Gebäuden sind hingegen nur noch Ruinen erhalten. Unter den zahlreichen Tempeln ist der *Battis Khambha Tempel* erwähnenswert, dessen Dach von 32 Säulen getragen wird.

Auf der Hochebene führt unser Weg zu einem der ältesten und auch viel besuchten Tempel Indiens, dem *Trinetra Ganesha Temple*. Wir reihen uns in die Besucherschlange vor dem Tempel ein, den wir schließlich ohne Schuhe betreten und hoffen, einen Blick auf den dreiäugigen Ganesha werfen zu können. Auch an diesem Tag sind viele Besucher vor und im Tempel. Im Inneren ist es laut und eng. Aufgrund der Menschenmenge ist es kaum möglich, die Anlage zu betrachten oder von den Ritualen etwas mitzubekommen. Aber die Andacht und Zuwendung der Pilger sind bemerkenswert. Das Besondere ist, dass Ganesha mit drei Augen dargestellt wird. Ganesha ist der Gott, der als *Beseitiger von Hindernissen* – was immer man darunter verstehen mag – verehrt wird. Gläubige erhoffen sich wohl bei einem Besuch, dass ihnen ihre Vorhaben gelingen werden.

Auf dem Vorplatz kann man sich an Verkaufsständen mit Essen und Trinken versorgen oder Andenken kaufen. Andere bieten Blumenketten und Schachteln mit Süßigkeiten an, die man als Opfergabe kaufen und spenden kann. Nach dem Tem-



Abb. 18: Besuch des Ganesha-Tempels in Ranthambhore (Foto: © D. Merte)

pelbesuch muntert uns eine von Mahender spendierte Tasse Tee „Masala“ auf. Beim Abstieg und auf der Heimfahrt geht es vorbei an prächtigen Pfauen, vielen Affen und Sambarhirschen (*Cervus unicolor*). Der Weg von der Festung zum Bus lässt uns noch einmal die Größe und Weitläufigkeit der Anlage erkennen, die Festungstore durchschreiten und den Blick auf See und Umgebung werfen.

Leider kann der Abend nicht lange genossen werden, da uns am nächsten Morgen bereits ab 6:00 Uhr eine weitere Fahrt im offenen Geländewagen zur Wildbeobachtung durch den Dschungel des Ranthambhore Nationalpark erwartet. Der aufgehende, schon leicht abnehmende Vollmond und die fast orientalische Beleuchtung der Gebäude unterstreichen das herrliche Ambiente der Anlage.

Donnerstag, 28. März: Ranthambhore Safari, Fahrt nach Jaipur (Hye-Young Kim-Mattes & Heinz-Jürgen Stump)

An diesem Morgen heißt es frühzeitig aufzustehen, denn die Safari in den Ranthambhore Nationalpark steht an. Die Fahrt auf den offenen Gelände-Trucks am frühen Morgen überrascht viele, da es deutlich kälter ist als erwartet. Die Fahrt geht holprig kreuz und quer durch den Nationalpark und alle sind ganz gespannt, welche Tiere zu sehen sein werden.

Hintergrund: Der **Ranthambhore-Nationalpark** erhielt seinen Namen nach der im Nationalparkgebiet gelegenen Festung Ranthambhore. Das Gebiet mit seinen wenig scheuen Tigern war eines der Vorzeigereservate des Project Tiger, doch gab es in den 1990er Jahren herbe Verluste innerhalb der Tigerpopulation durch Wilderei. Zusammen mit dem angrenzenden Kaila-Devi-Wildreservat und weiteren kleineren Schutzzonen bildet der Nationalpark das Ranthambhore-Tigerreservat. 1955 wurde das fast 400 km² große *Sawai-Madhapur-Wildreservat* durch die indische Regierung geschaffen. 1973 wurde das Reservat Teil des Project Tiger, das dem Schutz der indischen Tigerpopulationen dienen sollte. Ein Kerngebiet von 282 Quadratkilometern erhielt 1980 Nationalparkstatus und bildet heute, zusammen mit dem *Keladevi Sanctuary*, dem *Sawai Mansingh Sanctuary* und weiteren Wäldern das Ranthambhore-Tigerreservat. Das Gebiet ist bekannt für seine Bengaltiger, die wenig scheu sind und auch bei Tage gut beobachtet werden können. Darüber hinaus ist es eines der westlichsten Vorkommen der gestreiften Großkatze überhaupt. Weitere dort lebende Raubtiere sind Indische Leoparden, Streifenhyänen, Lippenbären, Goldschakale, Honigdachse, Rohrkatzen und Kleine Mungos. An Huftieren kommen Sambarhirsche, Axishirsche, Nilgauantilopen, Vierhornantilopen, Indische Gazellen und Wildschweine vor. Daneben leben im Gebiet auch zahlreiche Vogelarten, etwa die Wanderbaumelster, die sich im Park von Touristen füttern lassen. (Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Ranthambhore-Nationalpark>)

Wir beschränken uns auf zwei absolute Highlights: Zunächst die Sicht auf ein gemächlich am Ufer liegendes Krokodil und schließlich die erhoffte Sensation – erst ein Tiger, der wegen der Entfernung und dem Dickicht nicht für alle erkennbar ist,



Abb. 19: Das Highlight der Ranthambhore-Safari (Foto: © D. Merte)

und etwas später dann drei Tiger, ganz groß in unmittelbarer Nähe, glücklicherweise aber schon satt. Alle empfinden es als sehr beeindruckend. Auf der Rückfahrt ist dieses Erlebnis natürlich Diskussions-thema Nummer eins. Unter allgemeiner Zustimmung meint jemand, soviel Glück zu haben und drei Tiger zu sehen, liege an unserem guten Karma.

Gegen Mittag geht es dann weiter Richtung Jaipur. Mahender gibt sich sehr rücksichtsvoll, indem er anbietet, jetzt auf dem ersten Teil der Strecke den am frühen Morgen abgebrochenen Schlaf im Bus nachzuholen. Er beschränkt sich lediglich auf einige *Infos zum Bahnwesen in Indien*. Deren Beförderungsmengen sind schon imposant: Täglich 22 Mio. Reisende in 3 verschiedenen Komfort-Klassen, die sich in Ausstattung, nicht aber aufgrund von Kastenzugehörigkeit unterscheiden. Und jährlich zählt man knapp 10 Milliarden Beförderungen!

Nach einer Zwischenpause verteilt Mahender zur Kräftigung nach dem anstrengenden Vormittag soeben auf dem Markt vom Bushelfer gekaufte frische Bananen. Beiläufig erzählt er davon, dass es in Indien für Alles und Jedes Aufnahmeprüfungen gibt, weshalb auch eine Vielzahl an Nachhilfeinstituten entstanden sei, die überall plakatieren, um für sich zu werben.

Im weiteren Verlauf der Busfahrt Richtung Jaipur gibt es Informationen zu der berühmten Stadt. Die heutige Millionenstadt lag schon früher am Knotenpunkt wichtiger Handelsstraßen. Außerdem haben es die früheren Herrscher von Jaipur verstanden, durch Kriege und eine kluge Kooperations- und Heiratspolitik ihre Vormachtstellung zu festigen. Dies hatte dann längere Friedensperioden zur Folge, die den Herrschern die Möglichkeit bot, in die Wirtschaft zu investieren und sich schöne Gebäude zu leisten. Damals wie heute war und ist die Stadt bekannt für ihre bedeutende Textil- und Schmuckindustrie.

Am Nachmittag stand eine Fahrt durch die Altstadt mit den überall zu sehenden Elektro-Rikschas an, die die bisherigen Fahrradrikschas zunehmend ablösen. So sehr die Gebäude begeisterten, so sehr war man auch davon fasziniert, Teil des ungemein hektischen Straßenverkehrs zu sein. Es ist ein einziges Chaos – aber es funktioniert, irgendwie. Die vermeintlich rücksichtslose Fahrweise endet eigentlich immer im al-

Hintergrund: Jaipur ist die Hauptstadt des Bundesstaates Rajasthan mit 3 Mio. Einwohnern. Es ist eine schnell wachsende Industriestadt mit Metall-, Textil-, Schmuck- und chemischer Industrie. Die Stadt ist Kulturzentrum mit Universität, Theatern, Kinos, Museen, Zoo und Kunstdenkmälern. Der ummauerte Stadtkern wurde 2019 in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen. Die Stadt wurde am 17. November 1727 von Maharadscha Jai Singh II. (1686–1743) als neue Hauptstadt des Fürstenstaates Jaipur gegründet und nach den Lehren der Shilpa Shastra erbaut. Sie gehört damit zu Rajasthans jüngeren Städten. Jaipur wird wegen der einheitlich rosaroten Farbe der Gebäude im Altstadtviertel „Pink City“ („rosa Stadt“) genannt. Den Anstrich erhielt sie 1876 in Vorbereitung auf den Besuch von Kronprinz Albert Eduard, Prince of Wales. Rosarot ist Rajasthans traditionelle Farbe der Gastlichkeit.

Nach der Unabhängigkeit Indiens von Großbritannien am 15. August 1947 verschmolz der Staat Jaipur 1949 mit den Fürstenstaaten Bikaner, Jodhpur und Jaisalmer und die Stadt Jaipur wurde 1950 Hauptstadt Rajasthans. Die pinkfarbene Altstadt ist teilweise von einer Stadtmauer mit Zinnen und Stadttoren umzogen. Zu den Sehenswürdigkeiten gehört das nahe dem Tripolia-Tor gelegene Minarett *Iswari Minar Swarga Sal*, das Jai Singhs Sohn Iswari bauen ließ.

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Jaipur> (auszugsweise))

lerletzten Moment durch Rücksichtnahme auf den Anderen und das eigene Gefährt. Man darf wirklich nicht zimperlich sein. Mit Gleichmut wird hier jegliche Verkehrssituation hingenommen. Da sich sowieso niemand an die wenigen Verkehrsvorschriften hält, gibt es auch keine Rechthaberei, wer z. B. die Vorfahrt hat. Alles total anders als bei uns in Deutschland.

Anschließend gibt es beim Besuch einer Manufaktur interessante Informationen zum Stoffdruck mit Holzstempeln (ähnlich unserem Blaudruck) und zur Teppichknüpferei. Daran schließen sich zwei Verkaufsveranstaltungen an, zunächst für Teppiche und dann für Textilien. Der Kaufrausch, wie vor einigen Tagen bei der Veranstaltung mit den Decken und Tüchern, blieb diesmal allerdings aus.

Freitag, 29. März: Jaipur

(Roland Knoke)

An diesem Vormittag steht die Besichtigung des Amber-Forts auf dem Programm, eine unglaublich eindrucksvolle, wegen ihrer riesigen Ausmaße regelrecht Ehrfurcht einflößende Anlage, wenn man sich ihr vom Fuße des Bergplateaus, auf dem sie erbaut ist, nähert. Wir haben die Alternative, auf dem Rücken von Elefanten, quasi wie Maharadschas, den Eingang gegen einen Aufpreis zu erreichen, oder mit dem Jeep und zu Fuß, weil der Bus wegen der Enge des Weges den Aufstieg nicht bewältigen kann. Die meisten von uns zögern, die Maharadscha-Variante zu wählen, vielleicht weil es uns beim zweiten Mal nach dem Kamelritt in Jaisalmer gar zu touristisch vorkam, vielleicht auch, weil wir während der Anfahrt im Bus schon Elefanten sahen, die gerade zum Dienst kamen und bedenklich schwankten, was die Frage aufkommen ließ, wie sich das Aufsteigen wohl gestalten würde. Die Erinnerung an die Kamelbesteigung vom ersten Ritt ist ja noch ganz frisch und immerhin haben ihn alle unbeschadet überstanden. Die Frage wird später überraschend einfach aufgeklärt. Die beiden Passagiere sitzen nicht nebeneinander, sondern hintereinander, und die Elefanten warten einfach vor einem Mauerpodest in der Höhe ihres Rückens, sodass der Ausstieg von den Sitzen quasi ebenerdig erfolgt. Wer den Elefantenritt gebucht hat, könnte jetzt ein Zertifikat beantragen, dass er/sie in den landestypischen Fortbewegungsmitteln Tuk-Tuk, Kamel und Elefant nun eine Grundausbildung erfahren hat.

Bevor die Elefanten ankommen, werden die übrigen Teilnehmer noch Zeugen der Videoinszenierung eines Hochzeitsfotografen, offenbar heute unverzichtbarer Bestandteil jeder Eheschließung auf der ganzen Welt, die zusammengeschnitten später im grauen Ehealltag zumindest die Erinnerung an vielleicht einmal vorhandene, aber gestellte romantische Situationen mit ihren entsprechenden Gefühlen und Hoffnungen aufbewahrt. Wir sind relativ früh am Ort, das bedeutet weniger Menschen in dem sonst vollkommen überlaufenen Touristen-Hotspot. Über eine Rampe und eine Sicherheitsschleuse kommen wir in einen zweiten Vorhof vor dem Eingang zum Palast, der in einen öffentlichen und privaten Bereich aufgeteilt ist. Mit Informationen zur Geschichte des Königshauses versorgt uns Mahender in der sogenannten

Begrüßungshalle, in der der Herrscher auch das einfache Volk bei Gelegenheit empfing, während die Maharani vom höheren, privaten Palast unsichtbar hinter einem Steingitterfenster Rosenblätter auf ihren Gatten bei seiner Ankunft rieseln ließ oder auch anderes, wie Mahender scherzhaft vermutete.

Der nächste Bauabschnitt besteht aus dem abermals etwas höher gelegenen privaten Palast mit seinem Garten und dem sogenannten Spiegelpalast, in dem nur ganz wichtige Personen empfangen wurden. In die mit unterschiedlichen Steinarten ausgeführten, eingelegten Verzierungen und Ornamente in Wänden und Decke sind Tausende von kleinen Spiegelsplittern angeblich belgischer Herkunft integriert, sodass sich am Abend beim Anzünden der Öllampen ein Meer von faszinierenden Lichtreflexen ergibt, die die ehemaligen Besucher und Bewohner umflirrten. Eine besondere Klimatechnik – wir haben inzwischen rund 39°C und können die Notwendigkeit nachfühlen – bestand früher in aus Heu gewebten Tüchern, die an den Außenfassaden angebracht und feucht gehalten wurden. Der vom Tal aufsteigende Wind sorgte für Verdunstung mit dem entsprechenden Kühleffekt. Von hier aus haben wir auch einen wunderbaren Blick auf ein unterhalb des Palastes gelegenes Wasserreservoir mit einem auf einer Insel angelegten, geometrisch gestalteten Garten.

Der dritte und älteste Teil des Palastes von 1592, wieder nur durch einen Durchgang erreichbar, ist wesentlich weniger verziert. Durch verwinkelte, sehr unübersichtliche Gänge an den Außenmauern, rund um das zentrale Carree, gelangt man bis auf den durch Zinnen begrenzten obersten, äußeren Rundgang (wenn man sich nicht verläuft!). Hier befanden sich laut Führer einst zwölf Paläste für die zwölf Frauen eines Maharadschas der Dynastie. Mahender zitiert in dem Zusammenhang den Spruch „*Happy wife, happy life*“ mit der Bedeutung, dass jede Frau, zumindest was den täglichen Luxus betraf, zufriedengestellt werden sollte. Ganz zu durchschauen ist die Architektur nicht. Teile der Bebauung sind ohne Dach, die Aufteilung ist unklar.

Beim gemeinsamen Abstieg zu den Jeeps kommen wir an zwei riesigen Bronzekesseln vorbei. Darin wurde zu besonderen Anlässen für das Volk gekocht, eine Aufgabe für die (oder eine?) Maharani. Ob sie wirklich in den Kesseln gerührt hat oder quasi „medienwirksam“, wie bei heutigen Politikern zu beobachten, nur mit einer kleinen Kelle ein paar Portionen ausgeteilt hat, bleibt offen und unserer Phantasie überlassen.

Vom Busparkplatz am Fuße des Berges haben wir noch einmal einen wunderbaren Blick auf die Anlage. Stellvertretend für die üblichen Kleinhändler, die uns beim Abstieg belästigen, reicht Mahender noch einigen Tand in den Bus, aber die fertiggewickelten Turbane, die man für Fasching verwenden könnte, finden keine Abnehmer.

In die Innenstadt fahren wir am *Wasserpalast* vorbei, der in einem aufgestauten See steht und aus der gleichen Zeit stammt wie das Amber-Fort. Der Palast ist nicht in staatlicher Hand, sondern von einem Geschäftsmann gekauft worden, der ihn angeblich vernachlässigt. Die eingeplante Fotopause am Ufer des Sees macht um die Mittagszeit nicht viel Sinn, denn die Sonne steht im Zenit, das Licht ist denkbar ungünstig und es ist sehr dunstig.

Nach der Mittagspause in einem Restaurant bei drückender Hitze unter Stoffbahnen steht ein Juwelenhandel im Zentrum von Jaipur auf dem Besichtigungsplan. Da die Einstiegssumme für potentielle Käufer hier deutlich über der von Tüchern und Schals liegt, ist davon auszugehen, dass es nicht zu einem ähnlichen Kaufrausch wie bei der ersten Verkaufsveranstaltung kommen würde, zumal die knappe Einführung des Managers auf Hinweise zu Lieferungen an europäische Luxuswarenhersteller oder A-Promis verzichtet. Wie erhalten in einer Werkstatt vielmehr eine gute Erläuterung zu den vier Edelsteinen Rubin, Smaragd, Saphir und Diamant im Unterschied zu den sogenannten Halbedelsteinen und deren Verarbeitung in einzelnen Schritten. Besonders der Smaragd wird lokal gefördert und könne daher zu günstigen Preisen angeboten werden. Unser Besuch endet, wie nicht anders erwartet, in einem Verkaufsraum mit einem reichhaltigen Angebot von Schmuckstücken aller Art.

Unbestrittener Höhepunkt des Aufenthaltes in Jaipur ist das *Jantar Mantar*, ein Observatorium, das der Maharadscha Jai Singh II. (1688–1743) zwischen 1724 und 1734 (neben vier anderen im Land verteilten) errichten ließ. Vorbild war das Observatorium Ulug Begs in Samarkand aus den Jahren 1424–1428, das drei Mitreisende schon vor elf Jahren während der MGG-Reise nach Usbekistan besichtigen konnten. Das Bedürfnis, den Lauf der Sonne, des Mondes und der Planeten sowie die Position der Fixsterne zu bestimmen, stammt, soweit man es jedenfalls durch archäologische Funde belegen kann, vermutlich aus der Zeit, als sich der Mensch vom Jäger und Sammler zum Bauern wandelte und sesshaft wurde. Die Jahreszeiten bestimmten das Leben mit ihren Aussaat- und Erntezeiten und man benötigte einen Kalender, um die menschliche Aktivität mit dem Rhythmus der Natur zu koordinieren, der auch den religiösen Rahmen der jeweiligen Kultur bildete. Als Beispiele seien die Himmelscheibe von Nebra aus der frühen Bronzezeit (2100–1700 v. Chr.) oder das englische Stonehenge aus der Jungsteinzeit (~ 3000 v. Chr.) genannt.

Mit der Lokalisierung eines bestimmten Gestirns zu einem bestimmten Zeitpunkt war auch immer eine entsprechende Bedeutung für das Leben der Menschen und ihrer Einbindung in gesellschaftliche Zusammenhänge verbunden. Aus der einmal begriffenen Systematik der astronomischen Position und ihrer zyklischen Wiederkehr konnten also Voraussagen auf durch Beobachtungen gemachte entsprechende Zusammenhänge gemacht werden. Modern gesprochen handelte es sich um Prognoseinstrumente, wie wir sie heute auch benutzen, nur mit dem Unterschied, dass wir heute vielfältigere naturwissenschaftliche und statistische Verfahren zur Verfügung haben, die eine Voraussage genauer gestalten können, wenn auch nicht hundertprozentig sicher machen. Grundsätzliches wissenschaftliches Arbeiten auf diesem Gebiet kann man bereits auf Tontafeln aus dem 7. Jh. v. Chr. nachweisen, die in Ninive ausgegraben wurden. Beobachtungsreihen wurden aufgestellt, Zusammenhänge notiert, Gesetzmäßigkeiten abgeleitet. Das Bedürfnis, die Zukunft vorherzusagen, bezog sich dabei auf politische wie wirtschaftliche Zusammenhänge, die Machtperspektive des Herrschers oder die Getreidepreise des nächsten Jahres. Das Wissen darum war Herr-



Abb. 20: Die Sonnenuhr in der Sternwarte von Jantar Mantar (Foto: © R. Knoke)

schaftswissen und deshalb bei den Königshöfen angesiedelt. Astronomie und Astrologie waren ihrem Wesen nach nicht getrennt und konnten nur von hochprofessionellen Spezialisten überhaupt betrieben werden.

Die zunehmende Verfeinerung der mathematisch-astronomischen Verfahren im Laufe der letzten vorchristlichen Jahrhunderte führte schließlich zu einer Zusammenfassung durch Ptolemäus im zweiten Jahrhundert n. Chr. Indem er die jahrhundertealten astronomischen Messergebnisse aus Mesopotamien und Griechenland in seine eigene Forschungsarbeit integrierte, formte er das Kosmosmodell, das bis zu Kopernikus und Kepler wissenschaftlicher Standard war. Der Problematik, dass eine Lücke zwischen der astronomischen Positionsbestimmung und der Unschärfe astrologischer Deutung klaffte, war er sich sehr wohl bewusst. Diese wurde gar als unbefriedigend empfunden und auf die Ungenauigkeit und Mängel der Berechnung zurückgeführt, nicht etwa auf die Deutung. Der bis in die Neuzeit anhaltende wissenschaftliche Antrieb, die astronomische Beobachtung voranzutreiben, bestand also vor allem darin, die Unschärfe der Deutung durch präzisere Messungen zu eliminieren. Das gilt bis zu Kepler, der einerseits mit der Entdeckung der elliptischen Planetenbahnen das Ptolemäische Weltbild, in dem noch die Erde der Mittelpunkt des Universums war, obsolet machte, andererseits in einer Schrift gegen die Verächter der Astrologie vehement davor warnte, das Kind mit dem Bade auszuschütten.

Vor diesem Hintergrund müssen die großen Sternwarten von Jai Singh und Ulug Beg, aber auch das erste deutsche Observatorium, das der naturwissenschaftlich ori-

enterte Sohn Philipps des Großmütigen nach der Verlegung des Herrschaftssitzes von Marburg nach Kassel dort um 1560 bauen ließ, gesehen werden. Das Besondere des *Jantar Mantar* ist, dass es zur möglichst genauen Bestimmung von Messdaten auf schiere Größe setzt, während im Westen zu dieser Zeit der Fokus eher auf Feinmechanik, d. h. genauere Skaleneinteilungen bei kleinen Instrumenten, und auf das Fernrohr gelegt wurde. So ist vor allem die imposante Sonnenuhr mit einer Höhe von 27 m zu nennen, die die Zeit auf 2 Sekunden präzise anzeigen kann. Wer sich genauer über das Jantar Mantar informieren möchte, dem sei die Seite <<https://bomhard.de/themen/jantar-mantar-de>> empfohlen, wo die einzelnen Instrumente sehr gut erklärt werden. Dort finden sich vor allem auch Bilder aus erhöhter Position, die den Blick auf die Gesamtheit eines Instrumentes ermöglichen, was uns mit unseren fotografischen Möglichkeiten verwehrt ist. Dass das Observatorium auch und wohl im besonderen Maß benutzt wurde, um Daten für die Horoskopberechnung bereitzustellen, wird auch einem Laien durch die Tierkreisgnomen unmittelbar deutlich, die dazu dienen, den Eintritt der Sonne in ein neues Tierkreiszeichen zu bestimmen.

Es ist erstaunlich, dass in Indien das uralte kosmologische Menschheitswissen der Astrologie bruchlos in die Moderne übernommen wurde, während bei uns gerade im universitären Bereich sich der Aufklärung verpflichtet Dünkende nur abfällig über sie reden und dabei vermeintlich naturwissenschaftliche, jedoch gänzlich untaugliche Argumente gegen sie vorbringen. Auf dem Weg zu unserem Bus sehe ich später in der Nähe des Jantar Mantar das Schild einer astrologischen Forschungs- und Beratungsstelle (s. Foto). Im indischen Leben ist die Astrologie offenbar ganz selbstverständlich integriert und wird bei der Geburt und vor wichtigen Lebensabschnitten oder Ent-



Abb. 21: Astrologische Forschungs- und Beratungsstelle in Jaipur (Foto: © R. Knoke)

scheidungen zu Rate gezogen. Das bestätigt auch Mahender, der sich über meine Frage gar nicht wundert, sondern diese Haltung durchaus teilt.

Seine Entscheidung, den anschließenden gemeinsamen Museumsbesuch zugunsten des eigenständigen Bummels zum Palast der Winde zu ersetzen, wird mit allgemeinem Wohlgefallen aufgenommen. Ich persönlich ziehe das individuelle Schlendern zu Fuß durch die Ladenzeilen ohnehin z. B. einer Fahrt mit dem Tuk-Tuk vor. Dass der Palast aber an einer großen Straße mit viel Durchgangsverkehr liegt, enttäuscht meine wohl von geschickten Abbildungen inspirierte Erwartung von diesem sicherlich einzigartigen Gebäude, das hinter der ziselierten Steinfassade allerlei Geheimnisvolles verspricht. Das gibt es ja oft: Die Realität kann mit dem hochglanzbebilderten Reise-

Hintergrund: Das berühmteste Wahrzeichen von Jaipur ist der sich nach oben verjüngende **Hawa Mahal** („Palast der Winde“). Er wurde 1799 von Maharadscha Sawaj Pratap Singh erbaut. Die auffällige Konstruktion diente den zahlreichen Damen des Hofes, die sich nicht unter das einfache Volk begeben durften, als Beobachtungsposten vor allem bei den beliebten Prozessionen. So sah, hörte und roch man alles von der Straße, konnte aber aufgrund der abdunkelnden Bauweise von außen nicht bemerkt werden. Ihren Namen erhielt die Schaufassade wegen der raffinierten Luftzirkulation, die stets eine frische Brise durch die Räume ziehen ließ.

(Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Jaipur#Stadtpalast_mit_Hawa_Mahal (auszugsweise))



Abb. 22: Der Palast der Winde in Jaipur (Foto: © D. Merte)

prospekt nicht mithalten. Vielleicht ist es aber auch die Übersättigung mit Tageseindrücken oder das erhebliche Touristengedrängel, in das wir geraten, indem wir uns der Fassade, die seitlich betrachtet etwas von einer Opernkulisse hat, von innen und möglichst bis zum obersten Stock nähern, um einen Eindruck von dem zu bekommen, was sich ehemals dem Blick einer Haremsdame durch das Steingitter nach draußen bot. Heute ist es eine ernüchternde Erfahrung.

Im Bus zurück feiern wir den vierten Geburtstag auf dieser Reise, diesmal von Helmut Richter, man kann fast schon sagen traditionell, mit einer Flasche indischem Rum. Ein grauenhaftes Gebräu, das Mahender im Bewusstsein der gruppendynamischen Wirkung von Alkohol wohl zur Entspannung und Stimmungshebung auschenkt und das zu meiner Verwunderung viele sogar pur zu sich nehmen, ich allenfalls in großer Verdünnung mit Cola. Als Geschenk für *Soda-Verwandte*, ein Begriff Mahenders, der sich auf unwichtige Verwandte, aber in gewisser Weise auch auf die mögliche Streckung eines Konzentrats beziehen lässt (hierbei ist an den eigenen Geldbeutel gedacht) bietet er Kugelschreiber in bunter indischer Hülle eines Straßenhändlers an. Von einem gekauft löst das wieder eine kleine Kauf-Epidemie aus mit der Folge, dass es Missverständnisse gibt und plötzlich eine Packung weniger vorhanden ist, als bezahlt. Doch auch dieses Problem kann gelöst werden und wir fahren erschöpft und zufrieden von den Erlebnissen des Tages zurück ins Hotel.

Samstag, 30. März: Jaipur – Agra

(Brigitte & Dieter Jöllenbeck)

Bei sonnigem Wetter brechen wir nach dem Frühstück um 8 Uhr auf und fahren mit unserem Reisebus auf der Autobahn 21 von Jaipur nach Agra (240 km). Bei dem Verlassen der Stadt begegnen uns große, mit roten Decken behangene Elefanten, die in einem Dorf in der Nähe ihre Unterkunft haben und als Reittiere für Touristen eingesetzt werden.

Mahender bedankt sich bei der Gruppe, dass er die Exkursion organisieren und leiten durfte. Er verteilt Geschenke an die Teilnehmer, Seidenschals für die Frauen, Schirmmützen mit Indien-Emblem für die Männer, nach dem Motto: „*Alle müssen glücklich sein*“ (Mahender mit vergnügtem Lächeln).

Fröhlich und in bester Stimmung fahren wir weiter, durchqueren eine weite, überwiegend landwirtschaftlich geprägte Ebene. Auf den Feldern ist die Getreideernte in vollem Gange. Vor allem Frauen erledigen die mühsame Arbeit, auf dem Boden hockend, mit einer Sichel den Weizen zu schneiden und zu kleinen Garben zu bündeln. Auf der Straße begegnen wir immer wieder vollgepackten Erntewagen. In der Ferne werden zahlreiche Inselberge des Aravalligebirges mit deutlich erkennbaren, schräg gestellten Sandsteinbänken sichtbar. Wir kommen durch eine Region, in der Sandstein in großen Mengen abgebaut wird. Am Straßenrand haben sich zahlreiche Betriebe angesiedelt, die aus dem Sandstein unmittelbar vor Ort in Handarbeit verschiedene Objekte herstellen und zum Verkauf anbieten. Später fahren wir an mehre-

ren Ziegelbrennereien vorbei. Unmengen aufgestapelter Tonziegel sind zu erkennen, ebenso viele Brennöfen mit hohen Schornsteinen, die ihre Abgase in die Luft blasen.

Während der etwas längeren Busfahrt findet *Mahenders Fragestunde* statt. Einige seiner Ausführungen seien im Folgenden skizzenartig zusammengefasst:

Verkehr: Es gibt keine festen Verkehrsregeln und keinen verpflichtenden Fahrunterricht. Man fährt nach dem Prinzip „learning by doing“. Man muss sich dem Verkehrschaos anpassen, Ruhe bewahren und sich in Gelassenheit üben.

Landwirtschaft, Monsun: Im Norden werden verstärkt Hirse und Weizen angebaut, im Süden dagegen vorwiegend Reis, Mais und Kichererbsen. Hier beginnt auch der Monsunregen etwa ab Mai und breitet sich nach Norden aus. Er unterliegt starken Schwankungen in Folge des Klimawandels.

Tierschutz: Das Land hat Auffang- und Pflegestationen für kranke, verletzte und alte Tiere, insbesondere Kühe, eingerichtet. Kühe, die als heilig gelten, werden nicht geschlachtet.

Reichtum der Maharadschas: Durch Steuereinnahmen in Form von Getreide und Geld sowie Erhebung von Zoll- und Mautgebühren haben sie einst ihr Vermögen angereichert.

Ende der Kolonialzeit: 1947 erlangte Indien die Unabhängigkeit. Die Engländer haben heute keine Besitztümer mehr in Indien, haben aber während der Kolonialzeit viele Kulturgüter nach England mitgenommen.

Müllproblematik: Man hat die Notwendigkeit der Müllbeseitigung relativ spät erkannt. Erst seit 2014 gibt es gezielte Maßnahmen. Die Regierung setzt verstärkt auf mehr Beteiligung der Bevölkerung durch Aufklärungsprogramme (z. B. in Schulen). Verbesserungen sind bereits erkennbar. Ein solches Umdenken braucht aber einen langen Atem.

Armut, Kinderarbeit: Die indische Regierung hat eine Vielzahl staatlicher Hilfsprogramme eingeführt, um die Armut im Land zu bekämpfen. Obgleich die Kinderarbeit heute verboten ist, gibt es sie noch immer, ist aber in den letzten Jahren stark zurückgegangen.

Kastenfrage: Man wird in eine Kaste hineingeboren. Kastenlose Inder gibt es nicht. Offiziell darf niemand auf Grund seiner Kastenzugehörigkeit benachteiligt werden. Die Realität zeigt aber ein anderes Bild.

Rolle der Frau, Familie: Er gibt in Indien keine staatliche Geburtenkontrolle, auch die Religion mischt sich nicht ein. Jede Familie hat durchschnittlich 2,5 Kinder. Die Regierung setzt verstärkt auf die Bildung der Frauen, um die Familienplanung zu regulieren. Auch der starke Kostenanstieg in den vergangenen Jahren trägt mit zur Regulierung bei.

Wirtschaft und Politik: Der wirtschaftliche und politische Einfluss Indiens auf die Weltpolitik wächst ständig: Die Handelsbeziehungen zwischen Indien und China sind gut, im Gegensatz zu den politischen Beziehungen. Deutschland ist ebenfalls ein wichtiger Handelspartner.

Die Ankunft in Agra bot dann Gelegenheit, sich der Geschichte der Stadt und der Mogulzeit zu widmen. Die heutige Stadt Agra wurde zu Beginn des 16. Jh. von *Sikandar Lodi* angelegt. *Babur*, der erste Großmogul von Indien, der ursprünglich Herrscher in Zentralasien war, besiegte die *Lodi-Dynastie* und eroberte Agra im Jahr 1526. Er regierte vom 1526–1530. Es folgte sein Sohn *Humayun* als 2. Großmogul, der 1530–1540 an der Macht war. Er musste zwischenzeitlich im Zuge kriegerischer Auseinandersetzungen nach Persien fliehen, konnte aber zurückkehren und nochmals für ein Jahr als König von Indien regieren. Seine Witwe ließ in Delhi ein großes Mausoleum für ihn bauen.

Die Blütezeit Agras fällt in die Regierungszeit *Akbars*, der als Sohn Humayuns nach dessen Tod 1556 Großmogul des Reiches wurde und 48 Jahre lang regierte. Er ließ die Residenz von Delhi nach Agra verlegen und baute die Stadt aus. Akbar legte auch das Rote Fort am Ufer des Yamuna-Flusses an. Für kurze Zeit verlegte er seine Residenz nach *Fatehpur Sikri*, die er aber (wahrscheinlich wegen Wassermangels) schon nach kurzer Zeit wieder verließ. Diese große, aus zahlreichen Bauwerken bestehende Anlage existiert heute noch und kann besichtigt werden. (Wir haben sie vom Bus aus in der Nähe von Agra auf einer Bergkuppe liegen sehen).

Als weniger bedeutender, launenhafter Herrscher des Mogulreiches (1605–1627) gilt *Jahangir*, Sohn Akbars und einer Hinduprinzessin. Große Bedeutung erlangte dessen Sohn *Shah Jahan*, Enkel Akbars, der von 1627 bis 1658 die Macht innehatte. Er wurde berühmt durch den Bau des Taj Mahal, den er als Mausoleum für seine verstorbene Frau errichten ließ. *Shah Jahan* wurde 1658 von seinem Sohn *Aurangzeb* entmachtet und für die letzten acht Jahre seines Lebens im Roten Fort inhaftiert. Das Mogulreich wurde 1858 von den Engländern beendet.

Erläuterungen zum Roten Fort:

Das Rote Fort, seit 1983 UNESCO-Weltkulturerbe, ist eine Festungs- und Palastanlage von gewaltigen Ausmaßen. Es wurde 1565 von dem Mogulkaiser *Akbar* aus roten Ziegelsteinen erbaut, die mit roten Sandsteinplatten verkleidet wurden. Sein Enkel, *Shah Jahan*, erweiterte die Anlage, ließ auch viele Gebäude seiner Vorgänger einreißen und durch neue, mit Marmor verkleidete Bauten ersetzen. Diese weisen detailreiche Intarsien aus Halbedelsteinen und Glas auf.

Entstehung des Taj Mahal:

Der Taj Mahal ist, wie das Rote Fort, 1983 in die Liste des Weltkulturerbes aufgenommen worden. Seine Geschichte geht zurück auf den 5. Mogulherrscher *Shah Jahan*, der ihn als Mausoleum für seine über alles geliebte Frau *Mumtaz Mahal* bauen ließ. Nachdem sie bei der Geburt des 14. Kindes gestorben war, fiel er in große Trauer, zog sich völlig zurück und ordnete eine zweijährige Staatstrauer an. Aus seinem übergroßen Schmerz heraus entstand die Idee, ein Grabmal für seine Frau errichten zu lassen, dessen Ausstrahlung die Anmut und Schönheit von *Mumtaz Mahal* widerspiegeln sollte. Der Bau wurde im Jahr 1632 begonnen und in 20 Jahren fertiggestellt. Es wur-

den 2000 Handwerker und zahlreiche Architekten aus verschiedenen Regionen mit der Ausführung beauftragt. Der Taj Mahal besteht aus gebrannten Ziegeln, die mit weißem Marmor verkleidet wurden. Unter der großen Kuppel befinden sich im Inneren die Grabmäler von Mumtaz Mahal und Shah Jahan.

Am Nachmittag erreichen wir die Stadt Agra und fahren mit dem Bus zum Roten Fort, dessen mächtige Mauern wir schon aus der Ferne liegen sehen. Über eine steile Rampe steigen wir bei glühender Hitze auf und gelangen durch das Amar Singh Tor in das Innere der Anlage. Wir bestaunen die Palastbauten, Moscheen, Säulenhallen in islamischem und hinduistischem Baustil, erfreuen uns an geometrischen, in Stein gehauenen Mustern mit filigranen Details. Die weitläufigen, gepflegten Gartenanlagen mit großen Rasenflächen und Blumenbeeten sind eine Augenweide. Immer wieder sammelt Mahender die Gruppe an schattigen Plätzen, um Informationen und Hinweise zu geben.

Besonders in Erinnerung bleibt die öffentliche Audienzhalle mit ihren Säulen und Arkaden, die in weißem Marmor im Sonnenlicht glänzen. Auch der Jasminurm, in dem Shah Jahan die letzten Lebensjahre, mit Blick auf den Taj Mahal, von seinem Sohn gefangen gehalten wurde, ist unvergessen.

Am Ende der Besichtigung sammeln wir uns am Eingangstor, um mit dem Bus durch die Stadt zum Taj Mahal zu fahren. Nachdem wir die obligatorischen Sicherheitskontrollen passiert haben, betreten wir – zusammen mit vielen anderen Besuchern – Schritt für Schritt die Anlage durch einen monumentalen Torbau aus rotem Sandstein, aufgegliedert in kleine Nischen, aufwendig verziert mit Marmorintarsien und Kalligraphien, die Verse aus dem Koran wiedergeben.



Abb. 23: Der Eingang zum Roten Fort in Agra (Foto: © D. Merte)

Wir gelangen in die geometrisch gestaltete Gartenanlage mit altem Baumbestand, dunkelgrünen Zypressen, gepflegten Rasenflächen und Blumenbeeten. Dieser Garten wurde bewusst als Abbild des Paradieses angelegt. Das langgestreckte, rechteckige Wasserbecken lenkt den Blick auf den Taj Mahal mit seinen vier hohen, freistehenden Minaretten und der übergroßen Kuppel, die sich – umkreist von schwarzen Milanen – gegen den blauen Himmel abhebt. Wir sind fasziniert von der Ebenmäßigkeit, der Symmetrie und Schönheit dieses jahrhundertealten Bauwerks, dessen weißer Marmor, von der Nachmittagssonne beschienen, in besonderem Licht erstrahlt.

Der Taj Mahal wird flankiert von zwei ebenfalls symmetrisch angeordneten, identischen Gebäuden, der Moschee im Westen und dem Gästehaus, deren roter Sandstein einen starken Kontrast zu dem weißen Marmor bildet. Wir nehmen uns viel Zeit, diese schöne Anlage in kleinen Gruppen oder allein zu durchwandern, um die Bauwerke auch aus der Nähe zu betrachten und zu fotografieren. Besonders eindrucksvoll und bewundernswert empfinden wir die zarten Blumenreliefs und Inkrustationen von Edelsteinen mit floralen und ornamentalen Mustern im weißen Marmor.

Der Rundgang bietet immer neue Perspektiven, und die sinkende Sonne erzeugt ständig wechselnde Beleuchtungen. Trotz der vielen Besucher bleibt Raum, die besondere Atmosphäre auf sich wirken zu lassen und zu genießen. Zum verabredeten Zeitpunkt treffen wir uns mit Mahender und verlassen schließlich diesen absoluten Höhepunkt unserer Exkursion.



Abb. 24: Der Taj Mahal gilt als „schönste Grabstätte der Welt“ (Foto: © D. Jöllenbeck)

Erfüllt von den vielen Eindrücken des Tages fahren wir mit unserem Bus zum Hotel. Mahender gibt noch einen kurzen Ausblick auf das Programm des nächsten Tages mit einem Spaziergang durch die Altstadt von Delhi und der Besichtigung eines Sikh-Tempels. Er berichtet, dass es heute noch 850 Familien in Indien gibt, die das aufwendige Kunsthandwerk der Intarsienarbeit, bei dem kleine, dünne, geschliffene Halbedelsteine in geritzte Marmorplatten eingelassen werden, beherrschen und ausüben.

Sonntag, 31. März: Agra – Delhi

(Dr. Peter Felix-Henningsen)

Abfahrt 8:30 Uhr vom Hotel *Mercure* in Agra. Wir halten nach kurzer Fahrt, um eine traditionell arbeitende Manufaktur für Marmor-Intarsien zu besichtigen. Sie wird von einer muslimischen Familie betrieben, deren Mitglieder in der über die Jahrhunderte überlieferten Tradition arbeiten. In den zahlreichen Schleifereien in Agra wird die Technik der Marmorverarbeitung und der Einlegearbeiten vom Vater an den Sohn weitergegeben. Der indische Marmor aus dem Aravalligebirge zeichnet sich durch eine sehr geringe Porosität und hohe Dichte aus, so dass er sich mit zunehmendem Alter nicht verfärbt.

Wir staunen über die Herstellung der filigranen Formen (Laub und Blütenblätter, Stängel und Zierleisten) aus Halbedelsteinen (über 20 Arten, u. a. Onyx, Lapislazuli, Achat, Obsidian, Malachit, Azurit, Jaspis, Karneol) und Perlmutter, die nicht nur aus Indien stammen, sondern auch aus anderen Kontinenten importiert werden. Die Steine werden auf einer manuell mit einem Bogen betriebenen, vor- und zurück rotierenden Schleifscheibe zugeschliffen. Die floralen Elemente werden dabei freihändig ohne Schablone oder Vorlage hergestellt, unterscheiden sich aber voneinander nur minimal. Sie werden zu floralen Ornamenten auf den Marmor gelegt. Danach werden die Umrisse mit Henna gezeichnet und die drei bis vier Millimeter tiefen Hohlformen ausgemeißelt. In diese werden die geschliffenen Steine mit einem Kitt eingeklebt, der nach einem Geheimrezept hergestellt wird. Eine abschließende Politur gleicht Unebenheiten aus. In gleicher Weise wurde vor 400 Jahren von den Vorfahren der Werkstattbetreiber auch der Taj Mahal mit den üppigen Intarsien verziert. Heute dienen die Marmorplatten, je nach Größe, als Untersetzer, Tablett oder Tischplatten. Aber auch in gleicher Weise verzierte Dosen oder Vasen werden in dieser Werkstatt hergestellt. Für eine kleine Tischplatte benötigt ein Schleifer eine Herstellungszeit von 3 Monaten. Die Dauer der Herstellung ist reziprok zur Größe der Ornamente, d. h., je feiner die Ornamente desto länger dauert die Fertigstellung. In Mikromosaiken bestehen Blütenornamente aus 60 bis 120 Einzelteilen.

Nach einer Stunde geht es weiter über die ebene, lössbedeckte Rumpffläche auf der vierspurigen Autobahn Richtung Delhi. Die Lössböden werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Weizenernte hat hier später begonnen als in den westlich gelegenen Trockengebieten, und sicher sind die Ernteerträge hier deutlich höher. Auf vielen Feldern hocken einzelne oder mehrere Männer und Frauen in Reihe und sicheln per

Hand das Getreide ab, das zu Garben gebunden wird, die zur Nachreife aufgestellt werden. Dazwischen finden sich devastierte Landschaftsbereiche, in denen der Löss für die Erstellung der Autobahnrampen abgegraben wurde. Mit Annäherung an Delhi nehmen auch die Ziegeleien zu, die den etwas tonreicheren Löss zu Ziegelsteinen brennen.

Während der Fahrt fasst unser Reiseleiter die Höhepunkte der Reisetage noch einmal zusammen. *Anne Wollenteit* und *Peter Joost* bringen anschließend den herzlichen Dank der Reisegruppe an die beiden Reiseleiter sowie den Fahrer Surender und seinen Beifahrer Ajeet zum Ausdruck.

Mit dem Erreichen der Vororte von Delhi gibt Mahender uns einen Einblick in die Stadt- und Bauplanung, die in den Händen der RERA (*Real Estate Regulatory Authority*) liegt. Diese Behörde weist Stadtentwicklungsgebiete aus, regelt Enteignung und Entschädigung bei Inanspruchnahme von Privatgrundstücken für die Entwicklung von Infrastruktur und Straßenbau und vergibt Baudarlehen an Stadtbewohner. Die Behörde wurde im Jahr 2016 zum Schutz der Hauskäufer und zur Steigerung der Investitionen in der Immobilienbranche unter gesetzlich gesicherten Bedingungen eingeführt. Das Hauptziel ist, Transparenz in die Immobilienentwicklung und das Immobiliengeschäft zu bringen, indem sie auf der obligatorischen Offenlegung von Projektdetails durch die Bauherren gegenüber den Immobilienkäufern besteht. Das RERA-Gesetz wird in allen Bundesstaaten umgesetzt, um den Immobiliensektor zu regulieren. Alle Projekte müssen unter *RERA Delhi* registriert sein. Der Käufer kann eine Beschwerde gegen den Bauträger einreichen, wenn dieser ein nicht registriertes Projekt verkauft oder es zu verkaufen versucht. Infolgedessen ist eine Registrierung unter *RERA Delhi* unausweichlich.

Mahender weist uns darauf hin, dass in Delhi die Vorhänge im Bus nicht geschlossen werden dürfen, eine Maßnahme, die nach einer Gruppenvergewaltigung einer jungen Frau in einem Schulbus im Jahre 2012 angeordnet wurde.

Um 14 Uhr erreichen wir die sehr belebte Altstadt von Old-Delhi, die hinter der ebenfalls von Großmogul Jai Jahan im Jahr 1650–56 gebauten großen Moschee (*Jama Masjid*) beginnt. Nachdem uns Mahender vor Taschendieben gewarnt hat, die das Gedränge auf den Märkten zu nutzen wissen, verlassen wir den Bus. Die Hauptstraße der Altstadt, *Chania Chowk*, die Silbergasse von Alt-Delhi, ist ein durchgehender, von Menschen wimmelnder bunter Basar, eine Synthese einer mittelalterlichen orientalischen Stadt mit Übervölkerung und dem Verkehr der Neuzeit. Wohl Tag und Nacht wird die Straße von zahlreichen, ganz verschiedenen Fahrzeugen und Transportmitteln verstopft und bildet einen krassen Gegensatz zu den breiten, großzügigen Straßen von Neu-Delhi.

Abseits der Hauptstraße wandern wir in der Mittagshitze durch die engen Gassen und kämpfen uns durch die Menschenmenge auf den überfüllten Bürgersteigen entlang der ebenfalls überfüllten Straßen. Die von Abgasen geschwängerte Luft, die vielen Menschen, Kühe, Geschäfte, verfallende Havelis neben modernen Geschäften, Müllhaufen, offene Abwasserrinnen, rücksichtslos heranbrausenden Motorradfah-



Abb. 25: Old Delhi – Ein belebter Kleider- und Schuhmarkt (Foto: © P. Felix-Henningsen)

rer, ein undurchschaubarer Wirrwarr aus Stromleitungen über uns, kleine Plätze mit Märkten und Esständen sowie Basare mit Vierteln je nach Warenkategorie, die von den Händlern laut, mit dem Versprechen den günstigsten Preis zu machen, angepriesen werden, fordern alle Sinne heraus. Wir halten durch, und keiner geht in dem Gewühl verloren. Jetzt zahlt sich eine gewisse „Abhärtung“ aus, die wir schrittweise in den vergangenen zwei Wochen aufgebaut haben.

Den krassen und zugleich wohltuenden Gegensatz erleben wir nach kurzer Busfahrt an der Gedenkstätte *Raj Ghat* am Westufer des Flusses *Jamuna*. Sie wurde 1951 zur Erinnerung an *Mohandas Karamchand Gandhi* (genannt *Mahatma Gandhi*, 1869–1948) an der Stelle errichtet, an der *Gandhis* Leichnam am 31. Januar 1948 eingäschert wurde. Die saubere, schön angelegte, weitläufige Anlage lädt zu einem meditativen, schweigenden Spaziergang zum Altar mit der Ewigen Flamme ein.

Die letzte Station des Tages ist der Besuch des Sikh-Tempels *Gurudwara Bangla Sahib*. Auf der Fahrt dorthin erhalten wir von *Mahender* eine kurze Einführung in den Sikhismus, der mit dem Ende des 15. Jh. als eigenständige Religion von dem *Guru Nanak* gegründet wurde und sich von dem Hindi-Verb *sikhna* ableitet, was *lernen* bedeutet, d. h. die ständige Bereitschaft, Neues aufzunehmen. Demgegenüber entstanden die Religionen *Hinduismus*, *Jainismus* und *Buddhismus* bereits in den Jahrhunderten vor Christi Geburt. Wurden die ersten Nachfolger des Sikh-Gurus noch von der Gemeinschaft gewählt, war es ab dem 4. Guru jeweils der beste Schüler, der die Nachfolge eines verstorbenen Gurus antrat.



Abb. 26: Der Sikh-Tempel in Neu-Delhi (Foto: © P. Felix-Henningsen)

Der Sikh-Tempel begrüßt uns mit in der Spätnachmittagssonne strahlenden, vergoldeten, großen und kleinen Zwiebelkuppeln. Zunächst werden wir am Eingang in einen Raum geleitet, in dem wir die Schuhe deponieren und uns eine aus Stoff gefaltete Kopfbedeckung anlegen. Die zum Tempel gehörenden Plätze sind dicht von Gläubigen und Besuchern bevölkert, die auch in Gruppen zusammensitzen oder lang ausgestreckt auf dem weißen Marmorboden liegen. Im Tempel werden auf einem zentralen Podium, das von vergoldeten Säulen umgeben ist, von mehreren Männern zu Instrumentalbegleitung mit Harmonium und Tabla fortlaufend Gebetstexte, sog. *Pujas*, gesungen. Deren Texte auf Hindi werden auf mehreren Bildschirmen in den Hallen des Tempels angezeigt. Die *Pujas* werden auch nach außen mit Lautsprechern übertragen. Rund um das Podium der Priester wandert ein Strom der Gläubigen. Viele verweilen kurz, knien nieder und drücken die Stirn auf den Boden. Am äußeren Rand der Halle sitzen viele Menschen und meditieren.

Unser Weg führt in ein Nebengebäude des Tempels. Zur Armenspeisung in einer Halle sitzen 400 bis 500 Menschen in Doppelreihen Rücken an Rücken, vor sich ein Tablett, in dessen Vertiefungen von Sikhs Reis, Dal und Gemüse aus Eimern geschöpft werden, dazu gibt es Naan-Brot. Die Armenspeisung wird durch Spenden an eine Stiftung finanziert. Fast alle Menschen sind gut gekleidet und genährt, man sieht ihnen eine Armut äußerlich nicht an. Die Speisen werden rund um die Uhr in einer Großküche neben der Halle zubereitet. Maschinell wird der Brotteig geknetet und für die Fladen portioniert, die gewalzt und anschließend auf den großen Blechen gebacken



Abb. 27: Armenspeisung im Sikh-Tempel in Neu-Delhi (Foto: © P. Felix-Henningsen)

werden, unter denen die Gasflammen lodern. In riesigen Kesseln mit Rührwerken garen die Speisen. Es ist heiß und riecht nach Gewürzen.

Übervoll mit den vielfältigen und intensiven Eindrücken des Tages fahren wir um 18 Uhr zum Hotel, nicht ohne unterwegs die Wasserliste abzurechnen und die obligatorische innerliche Desinfektion mit dem *Old Monk* vorzunehmen. Mit einem vorzüglichen Büffet endet unser letzter Abend in Delhi. Die Abreise vom Hotel ist am folgenden Tag für neun Uhr vorgesehen.

Abschließende Bewertung

Bei aller Unterschiedlichkeit der Tagesprotokolle ist ein roter Faden erkennbar: Die Exkursion hat alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer begeistert, auch die, die vielleicht zu Beginn noch etwas skeptisch gewesen sein mögen. Der Auftakt in den Streikwochen des Frühjahrs 2024 war begleitet von der Angst, ob die Exkursion überhaupt würde stattfinden können. Was für ein Verlust das gewesen wäre, lässt sich erst im Nachhinein bewerten. Die Eindrücke, die dieses Land hinterlassen hat, waren nachhaltig und aufschlussreich, teilweise natürlich auch etwas deprimierend, denn viele ungelöste Probleme Indiens sind überall greifbar, trotz großer Anstrengungen, die der Staat zu ihrer Bewältigung unternimmt. Gleichzeitig vermittelte die Exkursion das Bild eines Landes, das sich auf der Grundlage einer reichen historischen Vergangenheit mit einer dynamisch wachsenden Volkswirtschaft auf dem Weg zu einer der weltführenden Nationen entwickelt. Diese breite Palette eindrucksvoll vor Augen geführt zu haben, war unbestritten ein großes Verdienst der Exkursionsleiter, denen an dieser Stelle nochmals ausdrücklich Dank und Anerkennung gebühren.

Wanderexkursion im Rothaargebirge

Leitung: Dr. Harald Knoche

Vom 23. bis 26. Mai fand eine Wanderexkursion im Rothaargebirge statt, an der 31 Personen teilnahmen. Es waren dies:

Adorf, Ursula	Knoche, Harald, Dr.	Simon, Wilhelm
Blöcher, Brigitte	Kölsch, Brigitte	Spinner, Sibylle
Dany, Heidi	Morherr, Marianne	Szöcs, Andreas, Dr.
Dany, Hermann	Müller, Iris	Szöcs, Birgit
Donges, Hans-Joachim	Müller, Waltraud	Thielicke, Dirk
Franke, Dieter, Dr.	Nispel, Karina	Vetter, Heidi
Fülling, Lydia	Pletsch, Alfred, Dr.	Walter, Margrit
Gähler, Renate, Dr.	Pletsch, Erika	Watz, Ulrike
Hoffmann, Reinhard	Schäfer, Helga	Zwickenpflug, Maria
Jungmann, Walter Wilhelm, Dr.	Schmidt, Edith	
Knoche, Bernadette	Schulz, Sabine, Dr.	

Die Anfahrt zur Exkursion erfolgte in Privat-PKWs (Fahrgemeinschaften). Unterkunft war das VdK-Kur- und Erholungshotel Zum Hallenberg in Bad Fredeburg, seit 1975 Ortsteil der Stadt Schmalleben im Hochsauerlandkreis.

In diesem Protokoll werden einige inhaltliche Aspekte zusammengefasst, die während der Wanderung erläutert wurden.



Abb. 1: Das Hotel „Zum Hallenberg“ in Bad Fredeburg (Foto: H. Dany)

Der Naturraum

Der Rothaarsteig führt größtenteils durch die naturräumliche Einheit Rothaargebirge, die ihm auch seinen Namen gab. Der nördlichste Abschnitt des Wanderweges verläuft zwischen Brilon und Olsberg kurzzeitig durch das Nordsauerländer Oberland und die Sauerländer Senken. Im südlichen Abschnitt des Rothaarsteigs gehört die Wegstrecke nördlich Dillenburg naturräumlich zum Dilltal. Die Westerwaldvariante westlich Dillenburg berührt außerdem noch das Siegerland, den Hohen Westerwald und den Oberwesterwald.

Das Rothaargebirge ist ein walddreieiches, zum Teil stark zerschluchtetes Mittelgebirge, das zum östlichen Rheinischen Schiefergebirge gehört. Es erstreckt sich mit Höhen bis 840 m NN zwischen den Flüssen Diemel im Nordosten und Dill im Südwesten. Die zentrale Erhebung des Rothaargebirges ist der Kahle Asten mit 841 m NN. Der höchste Berg des Rothaargebirges ist aber der zwischen den Ortschaften Willingen und Niedersfeld gelegene, von seiner Form her eher unauffällige Langenberg, der mit einer Höhe von 843 m NN zugleich auch die höchste Erhebung in Nordrhein-Westfalen ist.

Zahlreiche Flüsse haben ihren Ursprung am Rothaarkamm. Unmittelbar am Rothaarsteig entspringen Möhne, Hoppecke, Ruhr, Lenne, Eder, Sieg, Lahn und Dill; in etwas weiterer Entfernung liegen die Quellen von Diemel, Nuhne, Orke und Odeborn. Der Scheitel des Rothaargebirges ist zwischen Brilon im Norden und der Ederquelle im Süden auch die Wasserscheide zwischen den Einzugsgebieten von Rhein und Weser. Der Rhein-Weser-Turm bei Oberhundem markiert weithin sichtbar einen Punkt dieser Wasserscheide. Zur Weser hin entwässern Hoppecke, Nuhne, Orke, Odeborn, Diemel und Eder; die übrigen Flüsse fließen dem Rhein zu. Zwischen Siegquelle und der Fuchskaute (656 m NN), dem südlichsten Punkt des Rothaarsteigs, bilden der südliche Rothaarkamm und ein Teil der daran anschließenden Höhen des Westerwaldes die Wasserscheide zwischen Sieg und Lahn.

Das Rothaargebirge gehört zum überwiegend maritim geprägten nordwestdeutschen Klimabereich mit kühlen Sommern und milden Wintern. Es herrscht ein warm-gemäßigtes Regenklima vor. Der Rothaarsteig verläuft überwiegend auf dem Kamm des Rothaargebirges. Dort ist es in der Regel im Jahresmittel mit Temperaturen von 5–6°C deutlich kühler als in den Tälern. Die Hochlagen sind regenreich und man trifft in den Wintermonaten häufig eine geschlossene Schneedecke und Hochnebel an. Die Sommermonate sind mäßig warm, so dass Frühjahr, Sommer und Herbst von den Temperaturen her ideal zum Wandern sind.

Die Geologie im Überblick

Das Rheinische Schiefergebirge – zu dessen östlichem Teil das Rothaargebirge mit dem Rothaarsteig gehört – ist ein Rumpfgebirge. Es ist ein heute weitgehend abgetragenes, sehr altes Faltengebirge, das aus Gesteinen des Erdaltertums, dem Paläozoikum, aufgebaut ist. Im Rothaargebirge überwiegen Tonschiefer und Sandsteine aus der Devon-Zeit (417–358 Mio. Jahre v. h.), die als Sand und Tonschlamm am Grunde

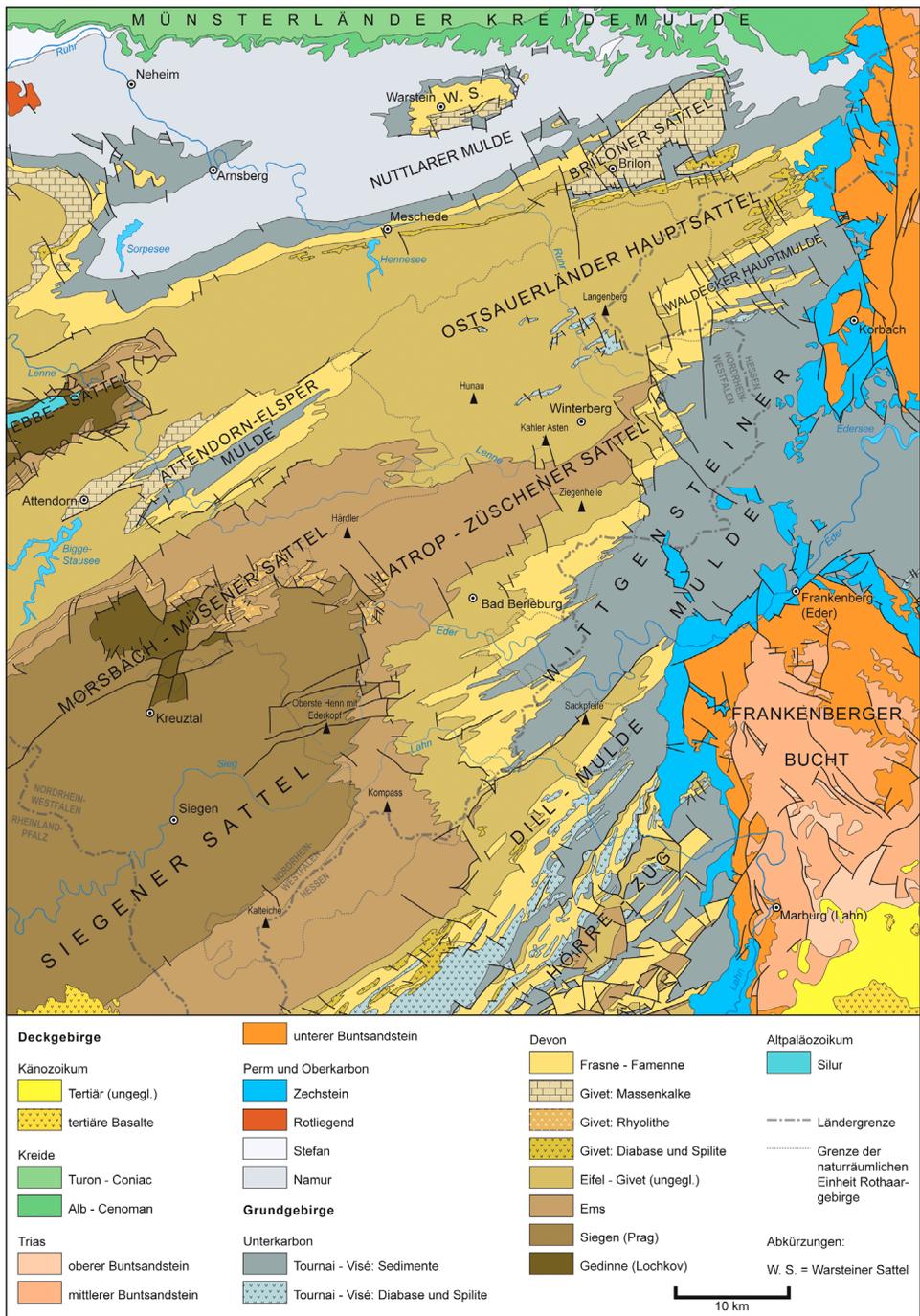


Abb. 2: Geologie des Rothaargebirges (Quelle: Gretarsson, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geology_Rothaargebirge.png, CC BY-SA 3.0)

eines Meeres abgelagert wurden. Im Stadtgebiet von Brilon und nahe Dillenburg kommen auch Riffkalksteine der Mitteldevon-Zeit (etwa 380 Mio. Jahre v. h.) und Tonsteine sowie kieselige Gesteine der Unterkarbonzeit (358–320 Mio. Jahre v. h.) vor.

An mehreren Abschnitten des Rothaarsteigs treten immer wieder vulkanische Gesteine auf. Bei Brilon, Hildfeld und nahe Dillenburg kommen Diabasgesteine (Metabasalte) vor, die aus basaltischen Vulkaniten unterschiedlicher Zeitepochen entstanden sind. Nahe Olsberg-Bruchhausen bildet der Quarzporphyr der Bruchhauser Steine sehenswerte Felstürme, die fast 100 m über die heutige Geländeoberfläche hinausragen. Sie sind Zeugen gewaltiger Vulkanausbrüche, die vor etwa 390 Mio. Jahren erfolgten. Am Rhein-Weser-Turm trifft man auf die auffällig rötlich gefärbten Quarzkeratophyre aus der Unterdevon-Zeit, die wegen des hohen Quarzgehaltes auch als „saure Vulkanite“ bezeichnet werden. Das vulkanische Ergussgestein drang ehemals als Magma aus dem Erdinneren nach oben, trat am Meeresboden als Lava aus und erstarrte rasch durch den Kontakt mit dem Meerwasser. Die Auswurfprodukte dieser Vulkanite werden auch Quarzkeratophyrtuffe genannt.

Die Westerwaldvariante des Rothaarsteigs westlich Dillenburg führt zudem meist über Basaltgesteine aus der Tertiär-Zeit (etwa 20 Mio. Jahre v. h.), die zum Westerwälder Basaltgebiet gehören. Die Basalte sind besonders eindrucksvoll am Großen Stein zu bewundern, wo ein riesiger ehemaliger Vulkanschlot im Laufe der Zeit in sich zusammengebrochen ist und ein großes Felsenmeer aus Basaltblöcken hinterlassen hat.

Wie ist das Rheinische Schiefergebirge entstanden?

Dort, wo sich heute das Rheinische Schiefergebirge erhebt, erstreckte sich im Erdaltertum ein weites Meer, auf dessen Grund Tone und Sande abgelagert wurden, die durch Flüsse von einem im Norden gelegenen Festland herantransportiert wurden. Im Laufe der Jahrtausende – vom Ordovizium (etwa 495 Mio. Jahre v. h.) bis zum höheren Oberkarbon (etwa 296 Mio. Jahre v. h.) – wurden in diesem sogenannten Rheinischen Trog Sedimente mit Mächtigkeiten von über 5000 m abgelagert. Dies war nur möglich, weil sich der Meerestrog durch die hohen Sedimentanhäufungen gleichzeitig absenkte. Durch die hohe Auflast der Sedimente und die tiefe Versenkung entwickelten sich hohe Drücke und Temperaturen. Allmählich wandelten sich so durch physikalisch-chemische Prozesse die lockeren Ablagerungen des Meeres zu Festgesteinen um. Dieser Vorgang wird als Diagenese (Gesteinsbildung) bezeichnet. Aus den Tonschlämmen und der feinen Tontrübe wurde Tonstein, aus den Sanden entstanden Sandsteine, Quarzite und Grauwacken und aus den Riffen und Kalkschlämmen bildeten sich die Kalksteine. Die vulkanischen Laven und Auswurfprodukte erstarrten zu Vulkangesteinen (Diabase, Keratophyre, Porphyre und deren Tuffe).

Kurz vor Ende der Oberkarbon-Zeit (vor etwa 296 Mio. Jahren) wurde das Gebiet von gebirgsbildenden Bewegungen in der Erdkruste, die auf die globale Plattentektonik zurückzuführen sind, erfasst. Durch die dabei wirkenden enormen Kräfte wurden die im Meer ehemals horizontal abgelagerten Schichten gefaltet, zerbrochen,

gegeneinander verschoben und herausgehoben. Das so entstandene Faltengebirge war vergleichbar mit den heutigen Alpen. In einer letzten Phase der Gebirgsbildung wurden vor allem die Tonsteine durch den extremen Druck geschiefert; es entstanden die Tonschiefer, die dem Rheinischen Schiefergebirge seinen Namen gaben.

Noch in der Oberkarbon-Zeit und vor allem in der darauffolgenden Perm-Zeit (296–251 Mio. Jahre v. h.) war das Rheinische Schiefergebirge durch extreme, trocken-heiße Klimabedingungen einer intensiven Verwitterung und Abtragung ausgesetzt, wodurch das zuvor hoch aufragende Gebirge zu einem Rumpfbirge eingeebnet wurde.

In der Tertiär-Zeit (6–2,6 Mio. Jahre v. h.) unterlagen die oberflächennahen Gesteinsschichten des Rheinischen Schiefergebirges einer tiefgründigen Verwitterung. Südlich des Rothaargebirges kam es außerdem zu großräumigen vulkanischen Aktivitäten. Relikte dieser vulkanischen Phase sind die mächtigen Basalte des Westerwaldes und des Vogelsberggebietes.

Zu Beginn der Quartär-Zeit (vor etwa 2,6 Mio. Jahren) war im Rheinischen Schiefergebirge bereits annähernd die Landschaftsform so geschaffen, wie wir sie heute kennen. Das Rheinische Schiefergebirge wurde zu dieser Zeit immer noch herausgehoben und hebt sich auch heute noch um 0,3–0,5 mm pro Jahr. Allerdings halten sich Hebung und Abtragung durch Erosion dabei in etwa die Waage.

Die jüngsten Gesteine, die wir im Rheinischen Schiefergebirge finden, sind die quartärzeitlichen Talfüllungen, die sich aus den Lockergesteinen Kies, Sand und Ton zusammensetzen. Zu diesen jungen Gesteinen gehören auch staubförmige Windablagerungen (Löß), die in ganz Nordrhein-Westfalen verbreitet sind. So wurde auch das gesamte Sauerland in vegetationslosen Perioden der frühen Kaltzeiten (Eiszeiten) von Löß bedeckt. Dessen Verteilung und räumliche Anordnung deutet darauf hin, dass der Löß von den damals vorherrschenden Westwinden angeweht wurde. So zeigen sich im Windschatten der Höhenzüge deutlich größere Mächtigkeiten. Durch Verwitterungsvorgänge wurde der Löß zu Lößlehm umgewandelt.

Während der Weichsel-Kaltzeit (115.000–10.000 Jahre v. h.) herrschten im Rothaargebirge periglaziale Klimaverhältnisse mit Dauerfrost. Nur in den wärmeren Sommermonaten taute die oberste Schicht des Dauerfrostbodens auf. Dadurch entstanden vielfach Sedimentmassen mit breiiger Konsistenz, die sich allmählich hangabwärts bewegten. Lößlehm vermischte sich dabei mit den Verwitterungsprodukten der anstehenden Gesteine (Steine, Grus und Verwitterungslehm). Die so entstandenen Fließerden zeichnen sich dadurch aus, dass sie aus einem Korngemisch bestehen, das von Ton bis hin zu groben Steinen reichen kann.

Die Böden am Rothaarsteig

Böden bilden die oberste, lockere Schicht der Erdkruste. Sie bestehen aus mineralischen Bestandteilen wie Steine, Sand und Ton, aus organischer Substanz sowie Wasser, Luft und zahlreich in ihnen lebenden Organismen. Böden sind Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen.

Die Bodenbildung begann zunächst an der Erdoberfläche und drang allmählich tiefer in den Untergrund vor. Am Rothaarsteig haben sich die meisten Böden aus oberflächennahen Fließerden und aus den im Untergrund anstehenden Festgesteinen entwickelt.

In Abhängigkeit von der Gesteinsart, der Geländeform, der Vegetation, dem Klima und dem Einfluss des Grundwassers entstanden hier Böden mit unterschiedlichsten Eigenschaften: Ranker, Braunerden, Podsole, Pseudogleye, Gleye und Moore. Ranker sind flachgründige und sehr steinige Böden. Unter dem geringmächtigen, humushaltigen Oberboden folgt unmittelbar das verwitterte, kalkfreie und quarzreiche Gestein, z. B. Sandstein, Grauwacke oder Quarzkeratophyr. Ranker besitzen nur ein geringes Wasserspeichervermögen und können daher schnell austrocknen. Weil sie zudem nur einen flachen Wurzelraum bieten, sind Bäume hier wenig standfest und oft windwurfgefährdet. Am Rothaarsteig finden sich Ranker besonders auf ausgeprägten Kuppen und Felsen wie z. B. an den Bruchhauser Steinen.

Braunerden sind die typischen Böden der Mittelgebirge und auch am Rothaarsteig überall anzutreffen. Abhängig vom Gestein, aus dem sie entstanden sind, können Braunerden den Pflanzen sowohl sehr arme als auch überaus nährstoffreiche Standortbedingungen bieten. Die charakteristische braune Farbe dieser Böden entsteht durch die Oxidation des Eisens bei der Verwitterung eisenhaltiger Minerale. Braunerden fühlen sich in der Regel lehmig an, weil bei der Verwitterung der Gesteine im Boden Tonminerale – die Hauptbestandteile des Lehms – entstehen. Eine nährstoffarme Braunerde, auf der sich Hainsimsen-Buchenwälder und Fichtenforste finden, ist nahe dem Rhein-Weser-Turm nachweisbar. Am Großen Stein hingegen (Westerwaldvariante) sind die Braunerden aus Basalt besser mit Nährstoffen wie Kalzium und Magnesium versorgt. Dort haben sich Waldmeister-Buchenwälder mit einer Beimischung von Edellaubholzarten wie Esche, Bergahorn und Sommerlinde entwickelt.

Podsol – kein anderer Boden am Rothaarsteig ist so bunt: An einen ausgebleichten, aschgrauen Oberboden schließen sich nach unten schwarze und leuchtend rot- bis orangebraune Bodenhorizonte an. Die gebleichten Partien entstehen durch die Auswaschung von Humus, Eisen, Mangan und Aluminium. In den stark gefärbten Bereichen wurden die ausgewaschenen Stoffe wieder ausgefällt und angereichert. Podsole sind sehr stark versauert (niedrige pH-Werte) und an Pflanzennährstoffen verarmt. Die Lebensbedingungen für Mikroorganismen, die herabgefallene Blätter und Nadeln zerkleinern und zersetzen, sind hier besonders ungünstig. Auf dem Boden reichert sich daher meistens ein dickes Paket aus Blatt- und Nadelresten sowie stark saurem Humus an. Podsole sind häufig unter Heidekraut oder unter reinen Fichtenforsten zu finden, z. B. im Bereich des Langenbergs.

Pseudogleye sind staunasse Böden. Sie weisen tonige, verdichtete Schichten auf, durch die das Niederschlagswasser nur langsam versickern kann. Demzufolge zeichnen sich Pseudogleye durch einen jahreszeiten- und witterungsabhängigen Wechsel von Vernässung und Austrocknung aus. Dadurch entstehen Rostflecken und Bleich-

zonen, die diesen Böden das typisch marmorierte Aussehen verleihen. Manche Baumarten, besonders die Fichte, durchwurzeln die zeitweilig vernässten Bereiche der stau-nassen Böden nicht. Sie bilden nur ein flaches Wurzelwerk aus und können daher bei Sturm leicht umgeworfen werden. Pseudogleye bilden sich bevorzugt in ebenen Lagen oder in flachen Mulden wie z. B. im oberen Edertal zwischen der Ortschaft Lützel und der Ederquelle.

Gleye sind durch den Einfluss des Grundwassers geprägt. Sie sind typische Böden in den tief eingeschnittenen Kerbtälern (auch Siefen, Siepen oder Seifen genannt) und den Quellmulden von Ruhr- und Ederquelle. Der obere Teil der Gleye ist der Bereich, in dem der Grundwasserspiegel im Laufe der Jahreszeiten schwankt. Im Sommer und im Herbst trocknet er aus und es entstehen durch Eisenoxide gefärbte, rostfarbene Flecken. Der untere Bereich der Gleye steht dauerhaft unter Grundwassereinfluss. Es herrscht hier ständiger Luftmangel. Diese Zone ist bläulich bis dunkelgrau.

Moore können in natürlich belassenen Quellmulden wie an der Hoppecke- und Ederquelle oder im Bereich noch frei mäandrierender Bäche und Flüsse angetroffen werden. Sie sind natürliche Vorkommen von Torfen und zählen zu den besonders schutzwürdigen Böden. Ein Moor kann nur entstehen, wenn Grund- oder Stauwasser sehr nahe der Erdoberfläche steht. Zusätzlich muss es im Jahresverlauf zu einem langfristigen Wasserüberstau kommen. Dann kann sich das herabgefallene Laub der Bäume oder anderes abgestorbenes Pflanzenmaterial gar nicht oder nur sehr langsam zersetzen und die organische Substanz reichert sich im Laufe der Jahrzehnte und Jahrhunderte zu mächtigen Torfkörpern an. In Mooren lässt sich so anhand der erhaltenen Pflanzenreste die vegetationskundliche Entwicklung der Landschaft gut nachvollziehen.

Aufgrund der Bildungsbedingungen und der Zusammensetzung ihrer Pflanzengesellschaften können Niedermoore (auch Flachmoore genannt) und Hochmoore unterschieden werden, wobei die Bezeichnungen Niedermoor und Hochmoor keine Rückschlüsse auf die Höhenlage dieser organischen Böden im Gelände zulassen. Niedermoore entstehen unter dem Einfluss von Grundwasser und bauen sich aus Resten von Pflanzen auf, die nährstoffreichere Standorte bevorzugen. Zu ihnen gehören beispielsweise Erlen, Schachtelhalme, Seggen (Riedgräser) oder Laubmoose. Ein Querschnitt durch ein Niedermoor zeigt immer ein ausgeglichenes, nahezu ebenes Relief, ganz im Gegensatz zum Hochmoor. Beim Hochmoor ist die Mitte des Moores gegenüber den Rändern im Wachstum immer deutlich starker, so dass es eine uhr-glasförmige Wölbung erhält. Die Wasserspeisung erfolgt dabei ausschließlich über das nährstoffarme Niederschlagswasser. Deshalb umfasst das Spektrum der Pflanzen eines Hochmoors eher solche, die einen höheren Säuregrad ertragen und bei der Nährstoffversorgung recht anspruchslos sind, z. B. Heidekraut, Moosbeere, Wollgras und Bleichmoos.

(Quelle aller Kapitel zum Naturraum: PIECHA, Matthias: GeoWanderführer Rot-haarsteig, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Krefeld 2008)

Die Besiedlung des Rothaargebirges

Erste Besiedlungsspuren im Rothaargebirge sind aus dem 5. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung als Hinterlassenschaften einer frühen Jäger- und Sammlerkultur nachgewiesen. Aus der Latène-Zeit (400 v. Chr. bis 100 n. Chr.) stammen einige Wallburgen (z.B. Ginsburg) und Urnenfriedhöfe (z.B. Netphen-Deuz) in der Nähe des Rothaarsteiges. Aus dem 6. Jahrhundert v. Chr. stammen die untereinander verbundenen Wall- und Grabenanlagen an den Bruchhauser Steinen.

Für den Zeitraum von 100 n. Chr. bis 800 n. Chr. gibt es nur sehr wenige Fundstücke, u. a. Keramikreste aus der römischen Kaiserzeit. Frühmittelalterliche Rennöfen als Hinweis auf die Verarbeitung von Eisenerzen sind bis zum heutigen Tage erhalten.

Vom 7. Jahrhundert n. Chr. an war das Rothaargebirge Schauplatz kriegerischer Auseinandersetzungen zwischen den Sachsen und den Franken unter Karl dem Großen. Viele Ortsnamen mit den Endungen -hausen oder -inghausen zeugen von fränkischen Niederlassungen. Entlang der Heidenstraße (im Bereich Winterberg verlaufen Rothaarsteig und Heidenstraße parallel) und der Alten Römerstraße erfolgte die Christianisierung des Hochsauerlandes ab 772. In dieser Zeit wurden viele Urfarreien gegründet.

Nach einer neuen Besiedlungswelle ab dem 8. Jahrhundert mit vielen neu gegründeten Siedlungen wurde im 12. Jahrhundert der Eisenerzbergbau über Tage vom Stoltenbergbau mit Wasserabführung abgelöst. Im Sauerland wurden auch verschiedene andere Erze abgebaut. Seit dem 16. Jahrhundert entwickelte sich im Rothaargebirge der Schieferbergbau. Nach vorerst nur lokaler Bedeutung wurde der Schieferbergbau ab Mitte des 19. Jahrhunderts zu einer regional bedeutenden Industrie. Bergbaumuseen, z. B. in Schmallenberg-Holthausen oder in Bad Berleburg-Raumland, zeigen diese schwere und gefährliche Arbeit.

Das 19. Jahrhundert war der Beginn des industriellen Aufschwungs in den Gebieten links und rechts des Rothaarsteiges mit einer Erweiterung des Straßennetzes und dem Aufbau des Schienennetzes. Die Entwicklung des Tourismus im Rothaargebirge erhielt durch die Gründung des Sauerländischen Gebirgsvereines e.V. im Jahre 1891 einen wichtigen Impuls.

Das Rothaargebirge als Grenze

Über den Kamm des Rothaargebirges verläuft nicht nur die Territorialgrenze zwischen der ehemaligen Grafschaft Wittgenstein und dem kurkölnischen Sauerland, sondern auch die Grenze zwischen dem westfälisch-niederdeutschen und dem hessisch-mitteldeutschen Sprachgebiet.

Deutliche Unterschiede in Konfession und Brauchtum, sprachliche Eigentümlichkeiten und unterschiedliche Geschichte und Besiedlung lassen sich an dieser Grenze nachweisen.

Der Name Rothaargebirge

Über die Herleitung der Landschaftsbezeichnung „Rothaargebirge“ gibt es unterschiedliche Auffassungen. Das mittelniederdeutsche Wort „hare“ steht für Anhöhe. Die Farbe „rot“ könnte sich aus den (ansatzweise) rot gefärbten Oberböden im Südwesten des Rothaargebirges herleiten, wo hohe Eisenerzanteile dem Boden eine rötliche Farbe verleihen (Rothaar = rote Höhe).

Die Bezeichnung Rot kann aber ebenso von „rowe“ oder „rouhe“ abgeleitet sein, was so viel wie rau bedeutet (Rothaar = raue Höhe). Das „Haar“ des Rothaargebirges könnte aber auch von „aha“ oder „ara“ (althochdeutsch oder alteuropäisch für Wasser) abgeleitet sein. Aufgrund des Wasserreichtums des Rothaargebirges ist auch diese Deutung nicht von der Hand zu weisen (Rothaar = raueres bzw. rotes Wasser). In der Literatur werden mehrere Deutungen angeführt, eine eindeutige Herkunft ist offen.

(Quelle: ErlebnisWanderführer Rothaarsteig, 6. Auflage, Schmalleberg 2014)

Donnerstag, 23. Mai:

- **08.30 Uhr: Individuelle Anreise per PKW zum Treffpunkt in Usseln, 34508 Willingen (Upland), Parkplatz am Friedhof**
(Google: 51.28192715248584, 8.661897457190697)
- **10.00 Uhr: Gemeinsame Weiterfahrt zum Parkplatz an der Graf Stolberg Hütte oberhalb der Diemelquelle**
(Google: 51.26389306453182, 8.648746605920183)
- **Wanderung durch die Hochheidellandschaft auf der Rothaarsteig-Spur Blickinsland Kahle Pön** (Wanderstrecke ca. 7 km)
- **13.00 Uhr: Mittagsrast in der Graf Stolberg-Hütte**
- **14.00 Uhr: Fahrt zum Skywalk an der Mühlenkopfschanze in Willingen (Upland); Im Stryck, 34508 Willingen (Upland)**
(Google: 51.27477347236258, 8.617692342596902)
- **Individueller Besuch des Skywalk** (optional)
- **16.00 Uhr: Fahrt zum VDK-Hotel Zum Hallenberg nach Schmalleberg-Bad Fredeburg; Zum Hallenberg 60, 57392 Schmalleberg**
(Google: 51.198808313130435, 8.312707135040636)

Die Anreise von Marburg zum Treffpunkt in Willingen-Usseln erfolgte individuell in Fahrgemeinschaften, da eine Fahrt im Konvoi mit zehn PKWs sicherlich einige verkehrstechnische Probleme bereitet hätte. Umso erstaunlicher die Tatsache, dass alle Fahrzeuge in einem Zeitrahmen von einer Viertelstunde am Zielort eintrafen, so dass das Programm planmäßig mit einer Wanderung auf der *Rothaarsteig-Spur Blickinsland Kahle Pön* begonnen werden konnte. Ein kurzer Abstecher zu Beginn galt der Diemelquelle, die hier an der Nahtstelle von Upland und Sauerland entspringt und nach einer Strecke von rd. 110 km bei Karlshafen in die Weser mündet.



Abb. 3: Der Kahle Pön – Blick in die Medebacher Bucht (Foto: © H. Knoche)



Abb. 4: Bergheidelandschaft auf dem Kahlen Pön (Foto: © H. Knoche)

Unser eigentliches Interesse auf der ersten Wanderstrecke galt den Bergheiden auf dem Kahlen Pön, der auf der Diemel-Eder/Fulda/Weser-Wasserscheide liegt und von dessen 745 m NN hoher Nebenkuppe Ka-Lied (auch Kalied) aus sich ein hervorragenden Blick auf die Medebacher Bucht öffnet. Die Gipfelregion des Kahlen Pön ist unbewaldet und weist neben Feldern eine Hochheide auf. Auf der nordhessischen Nordflanke des Berges liegt das Naturschutzgebiet Kahle Pön (1987 ausgewiesen; 35 ha), auf der westfälischen Südseite das namensgleiche Naturschutzgebiet (2002 ausgewiesen; 95 ha) und Teile des Europäischen Vogelschutzgebiets Medebacher Bucht (138,72 km²).

„Auf dem Plateau des Kahlen Pön liegt eine der wenigen verbliebenen Hochheiden des Rheinischen Schiefergebirges. Die montanen Beerenstrauchheiden des Rothaargebirges gehören zu den wichtigsten Resten dieses heute hochgradig gefährdeten Vegetationstyps in Mitteleuropa. In beiden Bundesländern sind sie als FFH-Gebiete im europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000 ausgewiesen. Darin sollen international bedeutsame Vorkommen von Flora, Fauna und Habitaten (Lebensräumen) für nachfolgende Generationen erhalten werden. Das westfälische FFH-Gebiet Kahle Pön umfasst, neben ausgedehnten Heideflächen, auch wertvolle Bergmähwiesen, Magerweiden und Buchenwald. Mit vier weiteren FFH-Gebieten gehört es zu den Kernbereichen des Europäischen Vogelschutzgebiets Medebacher Bucht“ (Quelle: Flyer: Naturweg Kahle Pön – Bergheiden auf der Kahlen Pön – ein grenzüberschreitender Naturweg Naturschutzzentrum – Biologische Station – Hochsauerlandkreis e.V., St.-Vitus-Schützenstraße 1, 57392 Schmallenberg-Bödefeld).

Nach der Mittagspause in der Graf Stolberg-Hütte war der Nachmittag einem Besuch des Skywalks in Willingen gewidmet, der mit einer Länge von 665 Metern als längste Fußgängerhängebrücke Deutschlands und als zweitlängste Fußgängerhängebrücke der Welt gilt. Nur die im Mai 2022 eröffnete Sky Bridge 721 im tschechischen Dolní Morava ist mit 721 Metern länger. Der Skywalk befindet sich bei der Mühlenkopfschanze in Willingen und erstreckt sich vom Mühlenkopf bis zum Musenberg. Im Jahr 2022 erfolgte der Baubeginn, die offizielle Eröffnung fand am 1. Juli 2023 statt. Die Besucher nutzen in der Regel die Standseilbahn neben der Mühlenkopfschanze, um ins Tal bzw. zur Brücke zu kommen, was auch von uns beabsichtigt war. Dass sie ausgerechnet am Tag unseres Besuchs wegen Wartungsarbeiten nicht in Betrieb

Einige Daten zum Skywalk: Die Investitionskosten betragen 4,5 Millionen Euro. Der Skywalk wurde im tibetischen Stil gebaut. Die Brückenlänge beträgt 665 Meter und der höchste Punkt liegt 100 Meter über Grund. Das Gesamtgewicht beträgt 125 Tonnen. Die beiden Portalstützen wurden mit 46 Anker- und Bohrpfehlen im Erdboden verankert, wobei der längste Anker eine Tiefe von 24 Metern erreicht. Hydraulikzylinder sollen im Falle eines starken Sturmes die Brücke zurückziehen und straffen, damit sie nicht so stark im Wind schwingt. Bei Windgeschwindigkeiten von über 80 km/h wird die Hängebrücke gesperrt. Der gebührenpflichtige Skywalk ist ganzjährig von 9 bis 21 Uhr geöffnet. Maximal dürfen sich 700 Menschen auf der Brücke befinden, was durch ein Ticketsystem kontrolliert wird. (Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Skywalk_Willingen)



Abb. 5: Der Skywalk in Willingen (Foto: © A. Brüne) (Quelle: <https://top-platz.de/willingen-mit-dem-wohnmobil-zum-neuen-skywalk/>)

war, brachte unseren Zeitplan erheblich durcheinander, zumal der Ersatzverkehr mit einem Kleinbus nur stockend funktionierte. Dies betraf allerdings ohnehin nur einen Teil unserer Gruppe, da sich nur wenige Teilnehmer zu einem Spaziergang in luftigen 100 Metern Höhe entschließen konnten.

Erst beim gemeinsamen Abendessen im Hotel traf die Gruppe wieder zusammen, und damit bei einem weiteren Höhepunkt des Tages: dem Buffet. Es erwies sich auch in den folgenden Tagen als kulinarisches Highlight der Reise.

Freitag, 24. Mai:

- 09.00 Uhr: Abfahrt vom Hotel nach Schmallenberg-Niedersorpe, Wanderparkplatz in der Ortsmitte (Google: 51.16918304590864, 8.356924621293594)
- 10.00 Uhr: Wanderung auf der Rothaarsteig-Spur Sorper Panoramapfad durch das Sorpetal. Am sog. „Knollen“ mit seinen alten Steinbrüchen Erläuterungen zur Geologie des Rothargebirges. Danach Besichtigung der Kunstschmiede und Galerie Klute in Schmallenberg-Waldemei. (Wanderstrecke ca. 13 km)
- 15.00 Uhr: Einkehr zu Kaffee und Kuchen im Landgasthof Wulbeck in Schmallenberg-Niedersorpe

Skeptische Minen waren das auffälligste Merkmal während des (fulminanten) Frühstücks: Der Wettergott schien es nicht gut mit uns zu meinen. Konnte man am Abend noch das einmalige Panorama des Rothargebirges genießen, so hatte sich über Nacht der Himmel verhüllt und teilweise kräftige Regenschauer verhießen nichts Gutes für



Abb. 6: Kein Auftakt nach Maß, aber nach 2 Stunden strahlte die Sonne (Foto: © H. Dany)

den Tag. Zwar hätte man den Abfahrtszeitpunkt für das Tagesprogramm durch einige zusätzliche „Runden“ am Frühstücksbuffet etwas verzögern können, aber das hätte wohl kaum die frühmorgendliche Wetterlage beeinflusst. Es ging also pünktlich los, wie geplant, gut verhüllt in regenangepasstem Outfit, und trotz allem guter Laune.

Eine sonst übliche geographische Einführung in das Tagesprogramm entfiel unter diesen Umständen. Der Fernblick über das Sauerländer Hochland war ohnehin nicht vorhanden, und die Streckenführung über den weitläufigen Golfplatz des Golfclubs Schmallenberg bot auch keinen geeigneten thematischen Einstieg. Immerhin besserte sich zumindest die Wetterlage, was zwar nicht unmittelbar auf den Zustand des Wanderweges seinen Einfluss hatte (mit den unvermeidlichen „Ausrutschern“ in einigen steileren Streckenabschnitten), aber die Sonne schaffte schließlich den Durchbruch – und sie sollte uns für den Rest unserer Wandertour gnädig bleiben.

Unter diesen nunmehr günstigen Voraussetzungen konnten wir uns endlich auf das Programm konzentrieren, was mit dem Verlauf des Wanderweges durch die Steinbrüche auf dem Knollen bei Winkhausen (dem 5 Sterne+-Hotel Deimann zollten wir nur im Vorbeigehen unsere Aufmerksamkeit) zunächst den geologischen Verhältnissen gewidmet war. In diesen Steinbrüchen wurden früher Sandsteine abgebaut.

Dazu eine kurze geologische Einordnung: Das Rheinische Schiefergebirge ist vor 300 bis 420 Millionen Jahren als Teil der variskischen Gebirgsbildung entstanden und

liegt im sogenannten Rhenohertzynikum (auch rhenohertzynische Zone genannt). Es weist in Struktur und geologischer Entwicklung enge Zusammenhänge mit dem Harz im Osten und den englischen Kohlebecken in Devon, Cornwall und Pembrokeshire im Westen auf. Seine Gesteine stammen bis auf eng begrenzte Gebiete mit älteren Schichten hauptsächlich aus der Zeit des Devons und des Karbons. Randlich greifen Gesteine aus der Zeit des Perms, der Trias, des Jura und der Kreide auf das Schiefergebirge über. In den Becken im Innern des Schiefergebirges und der Niederrheinischen Bucht finden sich in größerem Umfang Sedimente der jüngeren Erdgeschichte (Paläogen und Neogen) (siehe Abb. 2, S. 77).

In den Steinbrüchen des Knollens sind vorwiegend quarzitische Sandsteine und Tonschiefer der mitteldevonischen Asten-Schichten aufgeschlossen. Die mittel- bis dickbankigen Gesteine lassen meist eine gute Bankung erkennen und die Sandsteine können Bankstärken von bis zu 1,50 m erreichen. Die Tonschiefer kommen meist nur als dünne Lagen zwischen den Sandsteinbänken vor.

Die quarzitischen Sandsteine und Schiefer gehören zu den Sedimentgesteinen (Ab-lagerungsgesteine). Ihre Entstehung begann vor etwa 390 Millionen Jahren – Zeitalter des Devons – am Grunde eines Meeres, das damals den größten Teil Deutschlands bedeckte. Vom Festland im Nordwesten, etwa aus der Gegend des heutigen Großbritannien, wurden durch Flüsse Gesteinsschutt, Sand und Ton in das Meer verfrachtet. Sand sammelte sich zuerst im flacheren Schelf der Meeresregionen und wurde von dort als Turbidit (Trübestrom) in die tieferen Meeresbereiche verfrachtet, wo er sich schließlich absetzte.

Turbidite sind ein Gemisch aus Sand und Wasser, das ähnlich einer Staubwolke am Meeresgrund entlangfließt, wobei der Sand in Suspension (Schwebel) gehalten wird. In den Zeiten wo keine Sande geschüttet wurden, setzte sich feiner Tonschlamm am Meeresboden ab. So wurde über lange Zeiträume Schicht um Schicht übereinander

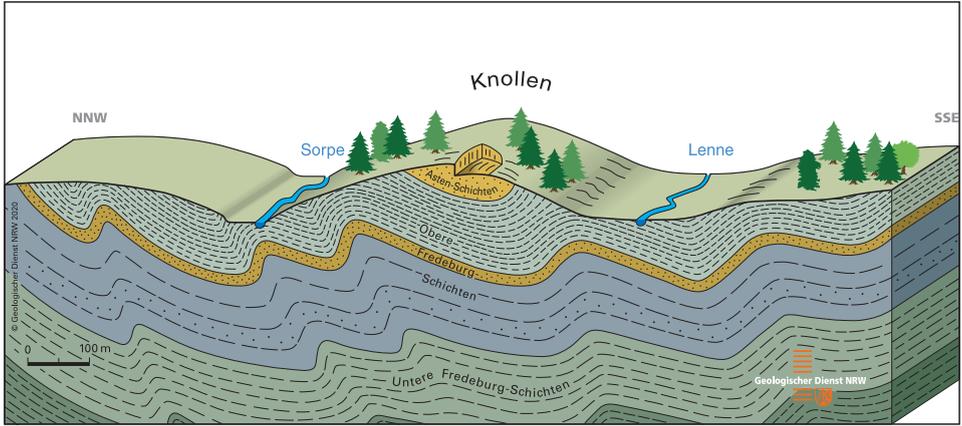


Abb. 7: Geologisches Profil durch den „Knollen“ (Quelle: © Dr. Matthias Piecha, Geologischer Dienst NRW, autorisiert)

abgelagert. Durch immer mehr Auflast von Sand und Ton wurden die Sedimente bei gleichzeitigem Absinken des Meeresbodens allmählich verfestigt. Der Sand wurde zu Sandstein, der Ton zu Tonstein (Tonschiefer). Etwa 300 Mio. Jahre vor heute wurden

Hintergrund: Die **variskische Orogenese** ist eine Phase der Gebirgsbildung (Orogenese) in der jüngeren Hälfte des Paläozoikums (Erdaltertums), die durch die Kollision von Gondwana und Laurussia sowie mehrerer von Gondwana abstammender Mikroplatten (Terrane) verursacht wurde. Damit ging vermutlich die Subduktion ganzer Ozeanbecken einher. Die variskische Orogenese war einer der bedeutendsten Schritte bei der Bildung des Superkontinentes Pangaea, die noch bis zum Ende des Paläozoikums andauerte. Während der variszischen Orogenese kam es zur Kollision mehrerer Mikrokontinente mit dem bereits vorhandenen Nordkontinent. Dies führte in Europa nach teilweiser flacher Meeresüberflutung zur Auffaltung eines Systems von Hochgebirgen, die in mehreren Phasen vom Devon bis zum Ende des Paläozoikums dauerte. Die Reste dieser Orogenese finden sich als Rumpf- und Mittelgebirge in West- und Mitteleuropa wieder.

Diesem Gebirgssystem ging die Bildung eines *Nordkontinents* aus den Festlandblöcken Laurentia und Fennosarmatia voran, die im Ordovizium (490–440 Ma) als Folge der kaledonischen Gebirgsbildung verschmolzen. Metamorphe Reste des älteren präkambrischen Grundgebirges sind im Untergrund Böhmens, Thüringens und bis zum Oberrhein nachgewiesen. Über deren Ausgangsmaterial ist relativ wenig bekannt, Datierungen einzelner Mineraleinschlüsse in diesen Gesteinen ergaben Alter, die wohl auf weit ältere, zum Teil sogar archaische (ca. 3,2 Milliarden Jahre) Gebirgsbildungsphasen zurückgehen. Die bestehende alte Landmasse senkte sich zum variszischen Trog. Mächtige Sedimente wurden hier abgelagert, die zu hohem Druck und hohen Temperaturen der darunterliegenden Gesteinsschichten und in der Folge zu deren metamorpher Umwandlung führten. Durch plattentektonische Vorgänge, vor allem durch die Annäherung der Afrikanischen Platte an die eurasische Platte, wirkte währenddessen Druck aus Südosten. Dadurch entstanden Zonen mit Aufwölbungen und großräumigen Mulden. Daraus folgte die Auffaltung des *variskischen Hochgebirges*. Der durch die Orogenese entstandene Hochgebirgszug Mitteleuropas, der auch *Karbonische Alpen* genannt wird, war etwa 600 km lang und hatte eine durchschnittliche Höhe von wahrscheinlich ca. 5 km, was in etwa dem heutigen tibetischen Hochplateau entspricht.

Gleichzeitig mit dieser Gebirgsbildung setzte starke Erosion ein, die mit steigendem Abstand zur Meereshöhe zunimmt (erhöhte Reliefenergie). Im warmen Klima entstanden die Steinkohlenflöze des Ruhrgebietes durch Bedeckung organischer Schichten mit den erodierten Sedimenten. An Verwerfungslinien konnte Magma aufsteigen und führte zu vulkanischer Aktivität oder zur Bildung unterirdischer Plutone. Bereits im Perm war das variszische Hochgebirge zur sogenannten *permischen Rumpffläche* erodiert und war von Sedimentschichten überlagert. Diese Rumpfgebirge sind heute nach einer neuerlichen tektonischen Hebung durch die Entstehung der Alpen als variszische Inseln (Hochflächen) zwischen den jüngeren Gesteinen des Mesozoikums erhalten. Diese sind teilweise durch fluviale Erosionsprozesse zerschnitten und werden auch als *Riedel* bezeichnet. Im Laufe der weiteren Erdgeschichte folgte die Bruchtektonik, welche die heute noch vorhandenen Mittelgebirge prägte.

Knapp vor dem Beginn der variszischen Gebirgsbildung entstanden im Devon durch die untermeerische Verwitterung vulkanischer Gesteine zahlreiche Lagerstätten mit Roteisenerzen, die in Eisenerzgruben abgebaut wurden. Im Unterkarbon wurden vielerorts Grauwacken abgelagert, welche eine Hauptphase der Gebirgsbildung in der Zeit des Oberkarbons (vor 322 bis 290 Millionen Jahren) anzeigen. Dabei wurden die ursprünglich flach abgelagerten Gesteinseinheiten gefaltet, zerbrochen und geschiefert. Aus tonigen Gesteinen entstanden die heutigen Tonschiefer, die lange als Dachschiefer gewonnen wurden.

(Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Variszische_Orogenese)



diese Gesteine dann im Zuge einer Gebirgsbildung durch enormen Druck zusammengeschoben, herausgehoben und gefaltet. Dabei kam es auch zur Ausbildung der Schieferung in den Tonsteinen.

Die Sandsteine wurden als Baumaterial für viele Gebäude in der näheren und weiteren Umgebung genutzt, wie wir während der Exkursion mehrfach beobachten konnten. Der Aachener Dombaumeister Joseph Buchkremer (1864 bis 1949) nutzte das Material nachweislich für sieben Kirchen und zwei Kapellen im Sauerland. (Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Buchkremer_\(Dombaumeister\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Buchkremer_(Dombaumeister)))



Abb. 8 + 9: Sandsteinbänke im Steinbruch des Knollen (Foto 8: © H. Knoche; Foto 9: © H. Dany)

Die Wanderroute führte uns, nach teilweise etwas schwierigen Passagen im Bereich der Steinbrüche am Knollen, zurück in das Tal der Sorpe, der wir bis zur Galerie Klute folgten, einer Kunstschmiede im Ortsteil Waldemei, die weit über die Grenzen des Sauerlandes bekannt ist. In einem weitläufigen Parkgelände sind über tausend Kunstschmiedearbeiten ausgestellt, teilweise mit beträchtlichen Ausmaßen, nicht unbedingt jedermanns Geschmack, gleichwohl beeindruckend aufgrund der Vielfalt der Objekte und des Ideenreichtums handwerklichen Könnens.

Zurück in Niedersorpe bot sich abschließend die Gelegenheit für eine Einkehr im Landgasthof Wulbeck, wo glücklicherweise rechtzeitig unser Besuch angekündigt war. Da es keine Mittagsrast gegeben hatte, fand der extra für unsere Gruppe frisch gebackene und noch ofenwarme Kuchen (Quark und Streusel zur Auswahl) reichli-

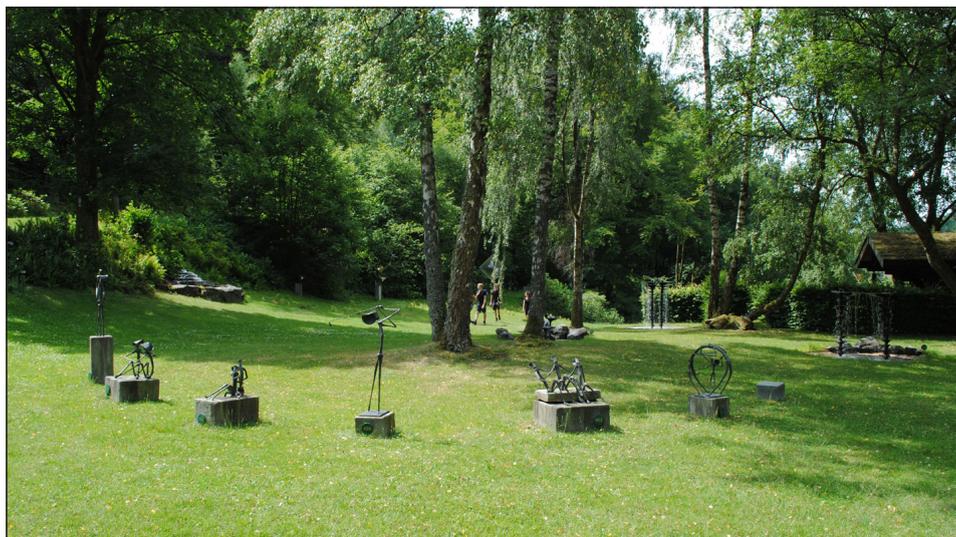


Abb. 10 + 11: Kunstschmiedearbeiten in der Galerie Klute (Foto 10: © H. Knoche; Foto 11: © H. Dany)

chen Zuspruch. Und die unermüdlichen Mitglieder der Gruppe hatten sogar noch etwas Zeit, vor dem Abendessen den Wellnessbereich unseres Hotels zu nutzen.

Samstag, 25. Mai:

- **09.00 Uhr: Abfahrt zur Wisent-Wildnis am Rothaarsteig nach Bad Berleburg-Wingeshausen, Weidiger Weg 100, 57319 Bad Berleburg**
(Google: 51.091512114746905, 8.267569537427814)
- **10.00 Uhr: Führung durch die Wisent-Wildnis**
- **Anschließend Wanderung auf dem Rothaarsteig-Spur Wisent-Pfad**
- **13.00 Uhr: Einkehr im Sonnenhof, Wingshausen**
- **Wanderstrecke 14 km, Dauer 5 Stunden**

Der Vormittag dieses dritten Exkursionstages war zunächst dem sog. *Wisentprojekt* gewidmet, das in den letzten Jahren regional äußerst emotional und kontrovers diskutiert worden ist. Für den Besuch stand uns als fachkundiger Führer Ralf Schmidt zur Verfügung, einer von sechs Rangern, die seit 2003 am Rothaarsteig eingesetzt sind. Zu ihrem Aufgabengebiet zählt es, auf die Einhaltung von Vorschriften zum Schutz des Waldes, seiner Tiere und Pflanzen zu achten sowie die Wege und Infrastruktur am Rothaarsteig zu pflegen. Ferner leisten sie mit ihren Führungen für Kinder und Erwachsene einen wichtigen Beitrag im Bereich Umweltbildung. Oder mit den Worten Ralf Schmidts: *„Wir kümmern uns um alles in unseren Gebieten. Gucken nach dem Mobiliar, schneiden Wege nach Sturm frei, damit sie wieder begehbar sind. Auch die visuelle Baumkontrolle gehört dazu, eben zu schauen, ob Bäume irgendwo gefährlich werden könnten. Dann betreue ich zum Beispiel auch eine Messstation fürs Klima. Auch wenn wir nicht die Tiere wie in Afrika haben, klären wir Ranger trotzdem auf. Wie verhalte ich mich als Waldbesucher, wenn ich zum Beispiel auf Wildschweine oder Wisente treffe?“*

Damit war das Stichwort für unseren Besuch in der „Wisent-Wildnis“ gefallen, ein Projekt, das seit nunmehr rund 10 Jahren in Bad-Berleburg-Wingeshausen angesiedelt ist. Zur Einordnung muss man sich klarmachen, dass noch im Mittelalter der Wisent in weiten Teilen von West-, Zentral- und Südosteuropa verbreitet war – und eine beliebte Jagdtrophäe dazu. Ihr Lebensraum sind gemäßigte Laub-, Nadel- und Mischwälder mit großen Offenlandflächen. Das letzte Tier wurde nachweislich 1927 im Kaukasus geschossen, seitdem galt er auf unserem Kontinent als ausgerottet.

Der auch in Nordrhein-Westfalen einst verbreitete und im Mittelalter ausgerottete Wisent (*Bison bonasus*) gilt indessen als Schlüsselart für die biologische Vielfalt. Mit ihrem Verbiss und ihren Hufen gestalten die Wildrinder die Ökosysteme in ihrem Lebensraum, ihr Kot und ihre Kadaver begründen ganze Nahrungsnetze. Sie sind Motoren der Biotopvernetzung und spielen bei der Wiederausbreitung vieler anderer Arten eine zentrale Rolle. Gründe genug, um die Wiederansiedlung und Verbreitung dieser

Ranger am Rothaarsteig: Wälder bieten den Bürgerinnen und Bürgern in NRW zahlreiche Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung. Gleichzeitig wirken sie als Klima- und Naturschutzraum sowie als Rohstofflieferant. Um diesen Herausforderungen gerecht werden zu können, setzt Wald und Holz NRW in Kooperationen auf den Einsatz von Rangerinnen und Rangern. Sie vermitteln zwischen Mensch und Natur, zwischen Waldbesitzenden und Erholungssuchenden. Sie bilden Kinder, Jugendliche und Erwachsene, lassen sich gern ansprechen und achten auf den Schutz der Wälder. Die Ranger von Wald und Holz NRW verstehen sich als Mittler zwischen Mensch und Natur. Sie sind ausgebildete Forstwirte und Forstwirtschaftsmeister sowie geprüfte Natur- und Landschaftspfleger. Schon von weitem sind sie an ihren markanten Hüten und ihrer Bekleidung zu erkennen. Für Kindergartengruppen, Schulklassen etc. führen die Ranger kostenfreie Wald-Erlebnis-Wanderungen durch. Gegen Gebühr führen sie auch private Gruppen. In ihren Einsatzgebieten kümmern sich die Ranger darüber hinaus um Instandhaltung und Pflege von Wanderwegen und Erholungseinrichtungen sowie um den Schutz des Waldes und seiner Bewohner. Sie sind kundige Ansprechpersonen vor Ort. (Quelle: <https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-erleben/ranger>)

Herdentiere zu befürworten. Entsprechende Projekte wurden im Kaukasus bereits in den 1940er Jahren verwirklicht, es folgten Anfang der 1950er Jahre Auswilderungen im polnisch-belarussischen Grenzgebiet von Białowieża. Nachdem festgestellt worden war, dass sich in der Tschernobyl-Sperrzone andere Wildtiere vermehrten, entschloss man sich ab 1998, auch dort Wisente auszusetzen. Erfolgreich konnten 2004 in der Slowakei und 2008 in Rumänien Auswilderungen vorgenommen werden. Inzwischen gibt es wieder rund 7.000 freilebende Wisente in Europa.

Die Wisent-Wildnis am Rothaarsteig bzw. das Projekt „Wisente im Rothaargebirge“ ist ein 2010 gegründetes Artenschutzprojekt, mit dem erstmals seit 1775 wieder Wisente in Deutschland angesiedelt wurden. In einem naturnahen Schaugehege wurden hier zunächst 8 Tiere ausgewildert. Die ursprünglich freilebende Herde, mittlerweile auf 39 Tiere angewachsen, wurde Anfang 2024 in ein 24 Hektar großes Gehege auf Bad Berleburger Gebiet gelockt, weil die von den Tieren verursachten Schäden immer wieder zu Protesten der lokalen Bevölkerung geführt hatten.

Das Projekt „Wisent-Wildnis“ war 2003 von Richard zu Sayn-Wittgenstein-Berleburg angestoßen worden. Im März 2010 begann schließlich das Natur- und Artenschutzprojekt „Wisente im Rothaargebirge“ mit Tieren aus der Flachland-Kaukasus-Linie mit dem Ziel, die Tierart wieder in freier Wildbahn anzusiedeln. Die Population sollte auf allenfalls 25 Tiere ansteigen. Der Bund zahlte 515.000 Euro für die Anschaffung von acht Tieren, für Gatter und Auswilderung sowie weitere 378.000 Euro für eine wissenschaftliche Begleitung des Projekts. Im Mai und im Juni 2013 wurden in dieser Herde die ersten zwei Wisente seit Jahrhunderten in Deutschland in freier Wildbahn geboren, was als Erfolgsstory gefeiert wurde.

Doch Konflikte ließen nicht lange auf sich warten. Nach ihrer Freilassung schälte die Wisentherde Rotbuchen auf benachbarten Waldflächen, was zu Ärger mit privaten Waldbesitzern führte. Die Wisente, die eigentlich auf den etwa 130 Quadratkilometern Waldbesitz im Kreis Siegen-Wittgenstein von Richard Prinz zu Sayn-Wittgen-

stein-Berleburg bleiben sollten, richteten im ersten Jahr der Freilassung Schäden in Höhe von 16.000 Euro an, die von der Versicherung des Trägervereins beglichen wurden. Über eine einstweilige Verfügung des Amtsgerichtes Schmallebenberg wurde der Trägerverein dazu verpflichtet, Wisente zukünftig am Betreten privater Waldflächen zu hindern.

Doch damit war der Streit längst nicht beigelegt. Im März 2015 wurde vom Land NRW ein Wildschadenfonds eingerichtet, der in den Folgejahren bis zu 50.000 Euro Schältschäden pro Jahr ausgeglichen hat. Aufgrund zunehmender Schäden in den folgenden Jahren erwirkten private Waldbesitzer weitere Gerichtsurteile, nach denen die Wisent-Welt-Wittgenstein e.V. dafür sorgen müsse, dass die Wisente deren Forste nicht mehr betreten. Die zur Durchsetzung der Ansprüche geltend gemachten Forderungen zwangen den Trägerverein letztendlich in die Insolvenz.

Damit nicht genug: Im Mai 2016 wurde eine Spaziergängerin, die einen Hund mit sich führte, von einem Wisent angegriffen und leicht verletzt. Im Dezember 2017 kollidierte ein Auto mit einem die Straße kreuzenden Wisent. Es entstand nur ein leichter Blechschaden, der Wisent überlebte. Im November 2019 wurde dagegen auf der B 236 zwischen Hoheleye und dem Albrechtsplatz eine Wisent-Leitkuh bei einem Zusammenprall mit einem Pkw getötet. Im Juli 2020 attackierten zwei Wisente einen Hund, der dabei zu Tode kam. Offenbar wollten die Tiere ihre Kälber schützen.

Damit stellte sich die Frage der Zuständigkeit und der Verantwortlichkeit, zumal der ursprünglich für die Tiere zuständige Trägerverein die in Freiheit lebenden Wisente für herrenlos erklärte und den „Öffentlich-rechtlichen Vertrag für die Freisetzungphase Wisente im Rothaargebirge“ kündigte. Aus Sicht des Vereins sei damit die Verantwortung für die freilebenden Wisente auf das Land NRW übergegangen und unterliege folglich dem Artenschutzrecht und der FFH-Richtlinie. Das Land NRW seinerseits erklärte, dass zunächst vertragsrechtliche, artenschutzrechtliche und finanzielle Fragen geklärt werden müssten. Letztlich ging es um die juristische Frage, ob die freilebende Wisentherde als herrenlos einzustufen sei oder nicht.

Im September 2023 sprach ein Runder Tisch mit zwei ehemaligen NRW-Umweltministern die Empfehlung aus, das Projekt fortzusetzen, aber die freilebende Herde auf eine Größe von 20 bis 25 Tieren zu reduzieren. Die Trägerschaft solle eine Stiftung übernehmen. Zudem sollen ein Fanggatter gebaut werden und die Tiere Sender zur Standortbestimmung bekommen. Weitere Maßnahmen wie die bedarfsweise Vergrämung mittels Drohnen und ein Ausgleichsfonds für Schäden auf Privatgrundstücken wurden diskutiert. Um weitere Waldschäden zu verhindern, wurde die Herde Anfang 2024 in das Gehege gelockt, aus dem die ersten Wisente einst in die Freiheit entlassen worden waren. Dies wiederum hatte eine Klage des nordrhein-westfälische Landesverbandes des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) zur Folge, der die Freilassung der vom Kreis Siegen-Wittgenstein seiner Ansicht nach rechtswidrig in einem Gatter gefangenen und eingesperrten Wisente forderte. Aus Sicht des BUND lag hier ein Rechtsverstoß vor, da es sich beim Wisent um eine streng geschützte Art

handele, keine Ausnahme von den Verboten vorliege und mangels Vorliegen der Voraussetzungen auch nicht erteilt werden dürfe.

Die Problematik der Wisent-Wildnis zeigt sich auch auf einem anderen Gebiet: Das Projekt wurde mehrere Jahre lang wissenschaftlich begleitet, wofür das Bundesamt für Naturschutz und das Land Nordrhein-Westfalen von Ende 2009 bis September 2015 insgesamt 1,6 Mio. Euro und der Betreiberverein 300.000 Euro zur Verfügung stellten. Erfolge waren jedoch nicht uneingeschränkt nachweisbar. So kritisierte ein Gutachten der Tierärztlichen Hochschule Hannover, dass das Projekt wissenschaftlich zumindest einige Zeit lang nur unzureichend begleitet und die Ergebnisse nur bruchstückhaft ausgewertet und veröffentlicht wurden. So verwundert es nicht, dass in der Zwischenzeit die wissenschaftliche Begleitung aufgrund fehlender finanzieller Mittel komplett eingestellt wurde.

Unser Besuch in dem Gehege schien zunächst nicht vom Erfolg gekrönt zu sein. Nur die Zuversicht unseres Rangers hielt die Gruppe bei Stimmung, und tatsächlich wurde schließlich ein Exemplar gesichtet. Allerdings war die Distanz so groß, dass man sich nicht einmal sicher sein konnte, von fotografieren ganz zu Schweigen. Wir befanden uns bereits auf dem Rückweg, als wir doch noch fündig wurden – und diesmal hätte der Kontakt nicht enger sein können. Lediglich getrennt durch einen kleinen Taleinschnitt (und glücklicherweise auch durch einen massiven Drahtzaun) präsentierte sich gleich ein ganzes Dutzend der gesuchten Objekte, die sich ihrerseits offensichtlich nur wenig durch unsere Präsenz gestört fühlten.



Abb. 12: Wisente in der Wisent-Wildnis bei Wingshausen (Foto: © H. Knoche)



Abb. 13: Altholz und blühender Ginster am Wisent-Pfad (Foto: © H. Dany)

Unser Wisent-Erlebnis konnte somit erfolgreich abgehakt werden. Die anschließende Wanderung auf dem Wisent-Pfad bescherte uns zwar keine weitere Exemplare der Spezies *Bovidae*, kurz vor Wingshausen aber mit dem Landgasthof Sonnenhof eine willkommene Lokalität für die Mittagspause.

Der Rückweg führte entlang des Bortligsbachs und des Ihrgebachs durch eine vielerorts devastierte Landschaft, in der Kyrill im Jahre 2007 sowie Trockenheit und Borkenkäfer seit 2018 ihre Spuren hinterlassen haben. Bis heute liegen zum Teil noch die Baumstämme aufgestapelt am Wegesrand, weitflächig haben sich Ginster und Fingerhut der ehemaligen Waldflächen bemächtigt – ein Vorgeschmack auf die Thematik, die uns am nächsten Tag noch beschäftigen sollte.

Sonntag, 26. Mai:

- **09.00 Uhr: Abfahrt vom Hotel nach Schmallenberg-Schanze, Wanderparkplatz** (Google: 51.131430537187065, 8.372517905903454)
- **09.45 Uhr: Wanderung in Begleitung des Rothaarsteig-Rangers Ralf Schmidt entlang des Kyrill-Pfades, weiter über den Waldskulpturenweg zur Hängebrücke über die Schlucht des Hochgelmker Siepen, die Naturwaldzelle „Schlümper Brüche“ und das Grubental (Wanderstrecke ~10km, Dauer ~ 5h [einschließlich Kyrill-Pfad])**
- **14.30 Uhr: Abschlusseinkehr in der Almhütte Schanze**

Am letzten Tag der Exkursion wurde die Thematik des Vortages noch einmal aufgegriffen: Stichwort Kyrill. Dazu einleitend ein Zitat des Rangers Ralf Schmidt, der uns auf dieser Wanderung begleitete: *„Am 18. Januar 2007 fegte ein Orkan über Nordrhein-Westfalen und hinterließ enorme Schäden in unseren Wäldern. 50.000 ha Wald fielen den Sturmböen, die über 200 km/h erreichten, in dieser Nacht zum Opfer. Dieses entspricht ca. 16 Mio. Festmeter Holz, überwiegend Fichte. Für alle Waldbesitzer entstand dadurch ein erheblicher Schaden. Die enorme Wucht des Sturms führte zu starken Spannungen und Splitterung des Holzes und somit zu einer zumindest teilweisen Entwertung. Dazu kam das hohe Angebot auf dem Markt, was die Holzpreise stark nach unten bewegte.“* (Quelle: <https://www.westfalen-regional.de/de/kyrillpfad/>)

In Ergänzung hierzu sei daran erinnert, dass es sich bei Kyrill um den stärksten Orkan in Deutschland seit „Lothar“ im Dezember 1999 handelte. Stärker noch als „Lothar“ führte „Kyrill“ zu großflächiger Waldvernichtung. Bei rund 30.500 Hektar handelte es sich um größere Windwurfflächen, in denen der Wald flächenhaft komplett verwüstet wurde. Insgesamt waren in Deutschland 11 Todesopfer zu beklagen, davon allein 6 in Nordrhein-Westfalen. Den volkswirtschaftlichen Schaden in Deutschland bezifferte der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft seinerzeit auf 2,4 Milliarden Euro. Nach anderen Quellen wird eine Schadenssumme von 4,7 Mrd. Euro genannt. Hinzu kamen weitere rd. 500 Mio. Euro Schäden an der Infrastruktur (Straßen, Leitungssysteme etc.).

Schadensschwerpunkt in NRW war die Region Südwestfalen. Mit über 72 % Anteil an den geschädigten Flächen war der Privatwald am stärksten betroffen. Kyrill hat ca. 25 Millionen Bäume (überwiegend Fichten) entwurzelt oder abgeknickt. Durch den Sturm sind insgesamt 15,7 Mio. Festmeter Holz angefallen. Das entspricht etwa dem Dreifachen des durchschnittlichen Jahreseinschlags in Nordrhein-Westfalen. Sofort nach dem Orkan startete deutschlandweit ein umfassendes Hilfsprogramm. Obwohl in der Zwischenzeit viele Maßnahmen zur Wiederaufforstung ergriffen wurden, besteht eine wichtige Aufgabe darin, die jungen Wälder hin zu klimastabilen Mischwäldern zu entwickeln und damit Fehler aus der Vergangenheit, als oft aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus schnellerwüchsige Fichtenwälder angepflanzt wurden, künftig zu vermeiden.

Aber nicht überall wurden die Schadensflächen wieder forstwirtschaftlich in Wert gesetzt. Ein beeindruckendes Beispiel ist der Kyrillpfad bei Schmallenberg-Schanze, dem unser erster Besuch an diesem Morgen galt. Es handelt sich bei diesem „Friedhof im Wald“, wie es einmal bezeichnet wurde, um ein Waldstück, das einige Wochen nach dem Orkan mit der Absicht markiert wurde, die Fläche sich selbst zu überlassen. Die Fragestellung dahinter: „Was wächst dort, wenn sich der Mensch nicht einmischt?“ Das staatliche Forstamt konnte glücklicherweise von der Idee überzeugt werden und verzichtete für eine Fläche von 3,5 Hektar auf den Holztrag, immerhin einige zehntausend Euro. Bei Privatbesitzern wäre das nicht möglich gewesen.



Abb. 14: Devastierte Landschaft am Rothaarsteig durch den Orkan Kyrill (Foto: © K.-P. Kappest)

Heute windet sich ein exakt einen Kilometer langer Pfad durch das Chaos. Durch Schneisen, über Stege und kleine Brücken führt er wie durch ein Naturkundemuseum. Informationstafeln zeichnen den Gang der Regeneration der Pflanzenwelt nach, wie das folgende Textbeispiel zeigt: *„Die ersten, die sich trauten, waren Blumen und Stauden wie Fingerhut und Waldweidenröschen. Dicht gefolgt von Büschen wie Holunder und Brombeere. Letztere ist besonders aggressiv, die macht andere platt. Das Ganze ist ein Kampf um Licht und Wasser. Dann folgten die Pioniere unter den Bäumen – Vogelbeeren, Birken, Weiden, natürlich auch Fichten. Ein Wettwachsen um die besten Plätze an der Sonne setzte ein. Wer schneller nach oben schießt, stellt andere in den Schatten. Birken und Fichten machten zunächst das Rennen. Aber jetzt, nach siebzehn Jahren ohne Axt und Säge, hat sich ein Gleichgewicht eingependelt, das einen außerordentliche Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten umfasst. Kyrill hat für kreatives Chaos gesorgt.“*

Mit etwas weniger Emphase kann man den Kyrillpfad heute als eine spannende Entdeckungsreise in die Vielfalt der Natur bezeichnen. Um die Folgen von Kyrill über Jahre hinaus sicht- und erlebbar zu machen, haben die Ranger in Handarbeit den Kyrill-Pfad geschaffen, um auf der nicht geräumten Sturmholzfläche „Naturgewalt“ erlebbar zu machen und damit zu dokumentieren, wie eindrucksvoll, kräftig und lebendig die Entwicklungen auf naturbelassenen Sturmflächen vorangeht. Nicht zuletzt soll damit auch die Aufmerksamkeit auf die Wiederbewaldung und –aufforstung im Hinblick auf den Klimawandel gerichtet werden.



Abb. 15: Hier hat Kyrill für ein kreatives Chaos gesorgt (Foto: © H. Dany)

Dazu noch einmal Ralf Schmidt mit der Frage „Was haben wir daraus gelernt?“. Seine Antwort: „Durch die in den letzten Jahrzehnten häufiger auftretenden Stürme mit höheren Windgeschwindigkeiten muss man sich die Frage stellen, ob unser Wirtschaftswald (Altersklassenwald mit Schwerpunkt Fichte) solchen Naturereignissen „gewachsen“ ist? Naturgemäßer Waldbau, wie er im Staatswald schon länger praktiziert wird, ist seitdem auch ein großes Thema. Das bedeutet: Standortgerechte Baumarten, Mischkulturen und struktureicher Aufbau. Auch die zunehmenden langen Trockenperioden bedingen den Einsatz von widerstandsfähigeren Baumarten. Dazu zählen sicherlich Douglasie, die Weißtanne sowie die Eiche. Sie sind z. T. anspruchsloser in Bezug auf Niederschläge, wurzeln tiefer und sind weniger sturmanfällig. Trotzdem wird die Fichte in Zukunft eine große Rolle spielen und in Deutschland als wichtigste Wirtschaftsbaumart ihren Platz behaupten.“ (Quelle: <https://www.westfalen-regional.de/de/kyrillpfad/>)

Nach dem Besuch des Kyrillpfads setzten wir unsere Wanderung auf dem „Wald-SkulpturenWeg Wittgenstein-Sauerland“ fort, ein in der Kulturregion Südwestfalen des Landes NRW zwischen 2000 bis 2010 verwirklichtes bemerkenswertes Kulturprojekt. Auf einer Wanderstrecke von 23 km von Bad Berleburg nach Schmallenberg sind hier insgesamt 11 Skulpturen renommierter Künstler an markanten Punkten entstanden. Damit hat der Rothaarsteig eine wertvolle künstlerische Bereicherung erfahren.

International bekannte Künstler haben mit ihren Kunstwerken am Wegesrand einen in Deutschland einmaligen Kunstwanderweg geschaffen. Der die beiden geschichtlich wie städtebaulich so unterschiedlichen Orte Bad Berleburg mit dem bedeutenden Schloss und Schmallenberg mit dem historisch ebenso wichtigen Kloster Grafchaft verbindende Wanderweg erhält durch die Akzentuierung mit künstlerischen Merkzeichen, Installationen und Skulpturen und durch die damit verbundenen Aktivitäten und Aktionen den Charakter eines Kulturwanderweges zwischen verschiedenen Welten. Durch eine sensible und vorsichtige Integration der künstlerischen Arbeiten in die Natur wurde eine Atmosphäre geschaffen, in der die Eigenart der Natur gewahrt bleiben, sich die Geschichte der Kulturlandschaft und der Menschen widerspiegeln und der suchende Wanderer Muße und Gedankenvielfalt finden konnte.

Die Vielschichtigkeit heutiger Kunstströmungen bildet eine hervorragende Voraussetzung für die Konzeption des Skulpturenwanderwegs: Ökologische Kunst bis zur „land art“, soziologisch-integrative Ansätze bis zur Handlungsskulptur, Licht- und akustische Kunstwerke bilden ein abwechslungsreiches wie sinnlich orientiertes Spektrum von Möglichkeiten. Auf unserer Wanderstrecke konnten wir drei dieser Kunstwerke besichtigen, die in der einschlägigen Literatur wie folgt beschrieben werden:



Abb. 16: „Der Krummstab“ (Foto: © H. Dany)

„Der Krummstab“ (Heinrich Brummack, 2005): „Eine allzu große Macht stürzt durch ihre eigene Masse“. Dieses Zitat von Martin Luther zielt die 7,50 m hohe, formal labil wirkende Skulptur „Der Krummstab“ von Heinrich Brummack. Der Krummstab zählt zu den bischöflichen Insignien der römisch-katholischen Kirche. 1072 wurde er als Mahnung zur Fürsorge an die Benediktiner-Abtei Kloster Grafchaft verliehen. Im Laufe der Jahrhunderte wurde er mehr und mehr zum Zeichen der kirchlichen Macht. Mit der Enteignung kirchlicher Güter im Rahmen der Säkularisation 1803 gingen dieser weltliche Einfluss – und mit ihm der Krummstab



Abb. 17: „Kein leichtes Spiel“ (Foto: © H. Dany)

des Klosters – verloren. Für die Errichtung der Skulptur, die eine weithin sichtbare Landmarke auf dem Weg zwischen Schmallenberg und Bad Berleburg bildet, wurden 2.613 kg Aluminium verarbeitet.

„**Kein leichtes Spiel**“ (Ansgar Nierhoff, 2000): Die fast vier Meter hohe und knapp 64 t schwere Stahlskulptur „Kein leichtes Spiel“ von Ansgar Nierhoff steht für den Konflikt zwischen den über Jahrhunderte territorial, sprachlich, kulturell und konfessionell getrennten Regionen Sauerland und Wittgenstein. Eine massive Stahlwand ist in ein großes zentrales Tor, zwei kleinere Tore und zwei Blöcke aufgelöst worden. Der Betrachter kann sehen: alle Teile passen ineinander, schaffen ein Drinnen und Draußen und fordern zum Begehen auf. Der Dialog zwischen den Einzelformen der Skulptur wird durch den Dialog mit dem sie umgebenden Raum, der Natur, vervielfacht. Dieser Kontrast ermöglicht Entdeckungen, Vergleiche und Erinnerungen, für jeden Besucher verschieden. Der so bezeichnete Ort, unweit einer Wegekreuzung an alten Grenzen, lässt Wanderer an der Gemeinsamkeit der ehemals entzweiten Regionen und der Überwindung von Grenzen teilhaben.

„**Stein-Zeit-Mensch**“ (Nils Udo, 2001): Fast wie ein archaischer Tempel wirkt diese im Jahr 2001 geschaffene Skulptur. Mitten im Wald liegt ein riesiger Felsquader, der von einer monumentalen Baumstammarchitektur umrahmt wird. Der Quarzit-Monolith bringt nahezu 150 t auf die Waage und bildet, eingebunden in die stille Erhabenheit des Waldes, ein Denk- und Mahnmal seiner selbst: seiner Größe, seiner zeitlo-



Abb. 18: „Stein-Zeit-Mensch“ (Foto: © H. Knoche)

sen Erdverbundenheit und seiner Einmaligkeit. Die Baumstammarchitektur ist 2014 erneuert worden. Die mächtigen Weißtannenstämme (Länge: 12 m, Breite: 8,70 m, Höhe: 4,70 m) mit einem Durchmesser von ca. 90–100 cm aus dem Südschwarzwald mussten aus Sicherheitsgründen ersetzt werden, da sie durch Baumpilze bis in ihren Kern hinein durch Fäule zersetzt waren. (Quelle: <https://www.waldskulpturenweg.de/>)

An dieser Skulptur verließen wir den WaldSkulpturenWeg und folgten nunmehr wieder dem Rothaarsteig Wanderweg, wo uns mit der Hängebrücke über die Schlucht des Hochgelmker Siepen eine weitere Attraktion erwartete (die allerdings dem Vergleich mit dem Skywalk in Willingen nicht standhielt). Mit einer Länge von 40 Metern und einer maximalen Höhe von 12 Metern (Skywalk: Länge 665 Meter, Höhe 100 Meter) hat sie eher bescheidene Ausmaße, vor denen diesmal auch nicht ganz schwindelfreie Teilnehmer nicht zurückschreckten – und kostenlos war die Benutzung außerdem.

Wirklich spektakulär präsentierte sich unsere Wanderstrecke dann im Grubental, ein Kerbtal mit extrem steilen Talhängen, das sich in den anstehenden devonischen Tonsteinsockel eingeschnitten hat. Die extreme Hangneigung macht in diesem Gelände eine forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder kaum möglich. Insofern ist nachvollziehbar, dass hier 1971 erste Naturwaldzellen ausgegliedert wurden, um die natürliche



Abb. 19: Hängebrücke über die Schlucht des Hochgelmker Siepen – im Gegensatz zum Skywalk in Willingen (vgl. Abb. 5, S. 86) für alle „machbar“ (Foto: © H. Dany)

Waldentwicklung zu schützen und zu untersuchen. In den Folgejahren wurden zahlreiche weitere Zellen dieser Art in landeseigenen Wäldern Nordrhein-Westfalens ausgewiesen. Inzwischen gibt es ein landesweites Netzwerk von 75 Naturwaldzellen, die das gesamte Spektrum der Waldtypen und Wuchsgebiete mit ihren unterschiedlichen Gesteinen, Böden und Klimabedingungen abbilden. In den vergangenen 50 Jahren sind dadurch die natürlich ablaufenden Prozesse der Walddynamik in diesen Zellen fortlaufend dokumentiert worden. Die gewonnenen Erkenntnisse sind in die Konzepte zur naturnahen Bewirtschaftung unserer Wälder eingeflossen. *Wer mit den Kräften der Natur wirtschaften will, muss die Kräfte verstehen, um sie nutzen zu können* – so die nachvollziehbare Argumentation der zuständigen Behörden.

Die Naturwaldzellen sind somit wichtige Referenzflächen – beispielsweise für die Analyse der Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Waldökosysteme. Zudem sind sie Lern- und Vergleichsflächen für vielfältige forstliche und ökosystemare Fragestellungen sowie für die Zertifizierungssysteme. Nicht zuletzt helfen die Erkenntnisse der Naturwaldforschung, den Schutz der biologischen Vielfalt in die Bewirtschaftung der Wälder besser zu integrieren (vgl. <https://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-in-nrw/naturwaldzellen/>).

Im konkreten Fall während unserer Wanderung handelte es sich um die Naturwaldzelle „Schiefe Wand“, ein ca. 175 Jahre alter Bestand, der im Fachjargon als *montaner Hainsimsen-Buchenwald mit einzelstamm- und horstweise beigemischten Fichten* definiert wird. Beim Untergrund handelt es sich um pleistozäne Fließberden über Tonstein (Unterdevon), z. T. mit karbonatischen Einlagerungen aus tonigem Schluff bis schluffigem Lehm. Die Böden sind überwiegend nährstoffarm bis mäßig nährstoffhaltig. Die Naturwaldzelle „Schiefe Wand“ wurde bereits 1976 auf einer Höhenlage von 620–720 Meter ü. NN ausgewiesen und war ursprünglich 25,3 ha groß. 2016 wurde die Fläche auf 77,2 ha erweitert (Angaben nach Info-Tafel im Gelände).

Gegen 15 Uhr erreichten wir den Ausgangspunkt unserer Tour in der Nähe der *Almhütte Schanze*, wo eine etwas verspätete Mittagsrast eingelegt wurde. Etwas befremdlich wirkte zwar die Dienstkleidung des Bedienungspersonals (Dirndl, Lederhosen), angesichts eines plötzlich einsetzenden heftigen Regengusses nahmen wir dieses regional so untypische Outfit jedoch eher gelassen hin. Die Dankesworte an die Exkursionsleitung konnten dann ohnehin schon wieder bei strahlendem Sonnenschein am Wanderparkplatz erfolgen, wo unsere Fahrzeuge abgestellt waren und wo die Exkursion offiziell endete.



Abb. 20: Verabschiedung des Exkursionsleiters in Schmallenberg-Schanze (Foto: © H. Dany)

Radeltour ins Hessische Hinterland 1: Altindustrie im oberen Lahntal

Leitung: Prof. Dr. Alfred Pletsch & Dieter Merte

Am 1. Mai fand eine Fahrradexkursion entlang des oberen Lahnlaufs statt, die auf dem Lahntal-Radweg von Caldern bis zum Perfstausee bei Breidenstein führte. Thematischer Schwerpunkt der Exkursion waren die Altindustriestandorte entlang der Strecke von insgesamt 65 km (↔). Inhaltlich beruht dieses Protokoll in wesentlichen Teilen auf der Darstellung von Michael Ferger in seiner Internet-Dokumentation zur Industriegeschichte Mittelhessens (<https://www.industriekultur-lahn-dill.de/>).

An der Tour nahmen 27 Personen teil. Es waren dies:

Beber, Gerhard	Krantz, Karl	Rößer, Gudrun
Dany, Heidi	Kuba, Peter, Dr.	Schulz, Uwe
Dany, Hermann	Kuba, Sigrid	Spinner, Sibylle
Donges, Hans-Joachim	Loeck, Dagmar	Stein, Reinhild
Dukat, Ulrike	Majewski, Irene von	Stump, Heinz-Jürgen
Gonnermann, Elisabeth	Merte, Dieter	Watz, Ulrike
Hermann, Rainer	Morherr, Marianne	Wiederhold, Henner
Hoffmann, Reinhard	Pletsch, Alfred, Dr.	Wiederhold, Thea
Kim-Mattes, Hye Young	Pletsch, Erika	Zerahn, Wolfgang, Dr.

Allgemeines zur Wirtschafts- und Industriegeschichte Mittelhessens

Als Hintergrundinformation seien zunächst einige allgemeine Informationen zum Hessischen Hinterland und seiner Wirtschafts- und Industriegeschichte vorangestellt. Als Hessisches Hinterland wird der westliche Teil des heutigen Landkreises Marburg-Biedenkopf bezeichnet. Ursprünglich war das *Hinterland* der zur Landgrafschaft Hessen-Darmstadt gehörige und von dieser nahezu vollständig isolierte Bereich der Ämter Blankenstein mit dem Breidenbacher Grund, Biedenkopf und Battenberg (Eder). Später blieb die Bezeichnung am ehemaligen Kreis Biedenkopf hängen, der bis 1866 zum Hessen-Darmstädter Territorium und ab 1867 zum Königreich Preußen gehörte.

Von der damaligen hessischen Haupt- und Residenzstadt Darmstadt aus gesehen lag die Region *ganz weit hinten* und kam so zu seiner Bezeichnung. Es gehörte zur hessen-darmstädtischen Provinz Oberhessen mit der Provinzhauptstadt Gießen, mit der es nur über einen ganz schmalen Gebietskorridor verbunden war, und lag auch von da aus gesehen *hinten*, hinter dem Dünsberg. Der 1832 neu gegründete Landkreis Biedenkopf wurde auch *Hinterlandkreis* genannt.

Das *Hinterland* entstand durch den Erbfolgestreit nach dem Tod Philipps I. des Großmütigen, als 1567 Hessen unter dessen Söhnen in vier Landgrafschaften aufgeteilt wurde. Das Gebiet um Battenberg, Biedenkopf und Gladenbach (genauer gesagt die *Ämter Königsberg, Blankenstein, Biedenkopf, Battenberg* und *Hatzfeld* sowie die *Enklave Vöhl*) kamen zunächst zu Hessen-Marburg. Das ehemals pfalzgräfliche Gebiet, das

Amt Rodheim (Bieber), gelangte über die Herren von Merenberg im Erbgang an die Grafschaft Nassau und wurde 1585 von *Hessen-Marburg* gekauft. Nachdem die Marburger Landgrafenlinie 1604 bereits in der ersten Generation ausgestorben war, kam das Gebiet des Hinterlandes zunächst an Hessen-Kassel, dann 1627 an Hessen-Darmstadt (ab 1806 Großherzogtum Hessen).

Die nicht sehr ertragreichen Böden im Hinterland zwangen die Bewohner in der Vergangenheit zu einem entbehrungsreichen Leben. Berichte aus den Jahren um 1800 sprechen von einem „ärmlichen Leben“ der Bevölkerung.

Der Ertrag der Landwirtschaft lag etwa um die Hälfte niedriger als z. B. in der Wetterau. Nur beständige, harte Arbeit konnte auf den kargen Böden und bei dem rauen Klima das tägliche Brot sichern, und nur bei guter Ernte war es einer Familie möglich, den Jahresbedarf an Lebensmitteln zu decken. Hinzu kam die verbreitete Erbsitte der Realteilung, wodurch die landwirtschaftlichen Flächen immer kleiner wurden. Bis in die 1950er und 1960er Jahre waren die Dörfer des Hinterlandes von den sogenannten „Kuh-Bauern“ mit ihrer Nebenerwerbs-Landwirtschaft geprägt (vgl. SCHULZE VON HANXLEDEN 1972).

Grundsätzlich ist die Wirtschaftsgeschichte Mittelhessens eng verbunden mit einer großen Anzahl nutzbarer Mineralvorkommen wie Braunkohle, Blei-, Zink-, Kupfer-, Nickel-, Silbererze, Schwerspat, Tonablagerungen und einer großen Ausdehnung des



Abb. 1: Das Hessische Hinterland 1815–1866 (Quelle: Ziegelbrenner, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hessisches_Hinterland.png, als gemeinfrei gekennzeichnet)

Vorkommens von Eisenerzen. Lagerstätten des Roteisensteins mit Eisenanteilen bis zu 60 % finden sich im Bereich von Dillenburg, Wetzlar und Weilburg, des Brauneisensteins von geringerer Güte im Schelderwald bei Dillenburg und bei Wetzlar. Manganerze wurden bei Gießen abgebaut. Die Erzvorkommen liegen in der geologischen Dillmulde in großer Verbreitung hauptsächlich entlang des Scheldetals. In der Lahnmulde folgen sie, oft in Clustern, dem Flussverlauf zu beiden Seiten mit einer Häufung zwischen Wetzlar und Limburg.

Vielfach reichten die Erzvorkommen bis an die Erdoberfläche, wo sie historisch von den Waldschmiedebauern aufgesammelt wurden. Holzkohle zum Beheizen der einfachen Schmelzöfen (Rennöfen) wurde in den ausgedehnten Buchenwäldern von Köhlern erzeugt. Die erzielbare Temperatur der Öfen reichte aus, um einen Klumpen zähen Eisens zu gewinnen. Daraus konnten durch Schmiedearbeit Eisengegenstände des täglichen Gebrauchs und Waffen hergestellt werden. Wasserräder trieben größere Blasebälge an, so dass flüssiges Roheisen erzeugt werden konnte. Dieses musste jedoch aufwendig mittels Oxidation vom Kohlenstoff und anderen Verunreinigungen befreit werden (Frischen), um schmiedbaren Stahl herzustellen. Da jeder Eisenhüttenbauer seine Methode geheim hielt, trug die Eisenerzeugung bis weit in die Neuzeit Züge einer Alchemie. Es entwickelte sich ein Wettstreit zur Erzeugung immer besserer Roh-eisen- und Stahlprodukte.

Die Hauptprodukte der Hüttenbetriebe waren zunächst Ofenplatten, die im Mittelalter oft biblische Motive zeigten, sich aber später mit dem Zeitgeschmack wandelten. Daneben wurden komplette Öfen, Herde, alle möglichen Artikel von Küchengeschirr bis zum Fußabtreter, Draht und ganze Maschinen hergestellt. Diese Waren wurden entweder durch Hammerschmieden, Gießereien oder durch Drahtziehunternehmen produziert. In Kriegszeiten, vielfach schon vor dem 30-jährigen Krieg, waren die meisten Hütten in der Waffenproduktion tätig oder lieferten Teile dafür. Hierdurch konnten die Unternehmen ein beträchtliches Vermögen erwirtschaften.

An Lahn, Dill und den Nebentälern entwickelte sich schon früh ein überregional bedeutender Eisenhandel. Handelsstraßen liefen von hier zu den Städten und Messeplätzen. Im 19. Jh. wurde die Lahn mit großem Aufwand zum Transport von Erzen, Kohle oder Metallprodukten bis Gießen schiffbar gemacht. Später übernahmen Eisenbahnen die Beförderung zu den großen Industriezentren und viele kleine Nebenstrecken schlossen die Lücken zu den Betrieben.

Nach der Umstellung von Holzkohle auf Koks spezialisierten sich die meisten Hütten auf den Gießereibetrieb. Die Roheisenerzeugung mittels Holzkohle war auf Grund der hohen Holzkohlepreise ohnehin nicht mehr wirtschaftlich. Im Ruhrgebiet konnte man an den Steinkohlestandorten kostengünstiges Roheisen erzeugen und günstig Erze zu Stahl verarbeiten, später sogar in der Nähe von Seehäfen, da hochwertige Erze und Kohle preiswert per Schiff importiert werden konnten.

Im Lahn-Dill-Revier erlangte vor allem die Ofen- und Herdproduktion große Bedeutung. Im 19. Jh. kamen die meisten aller in Deutschland gekauften Öfen aus Wer-

ken dieser Region. Namen wie BUDERUS, JUNO, ORANIER, HAAS & SOHN waren europaweit bekannt, ebenso wie die Kanalgussartikel von PASSAVANT und BUDERUS, die heute noch mit den Nachfolgeunternehmen ACO und MEIERGUSS weltführend sind. Eine Vielzahl von Unternehmen produzierte rund um die Eisenhütten- und Gießereien Zusatzprodukte, wie Emaille, oder waren als Zuliefer- und Weiterverarbeitungsbetriebe tätig.

Politische und wirtschaftliche Verhältnisse und allgemeine Strukturkrisen überschatteten die Montanbranchen des Lahn-Dill-Reviers im 19. und 20. Jahrhundert. Einige Hütten wurden wegen ihrer verkehrsun günstigen Lage aufgegeben, andere überstanden die Krisen durch Spezialisierung auf neue Techniken und Märkte. Viele agieren heute mit Spezialprodukten auf dem Weltmarkt. Die Buntmetallvorkommen

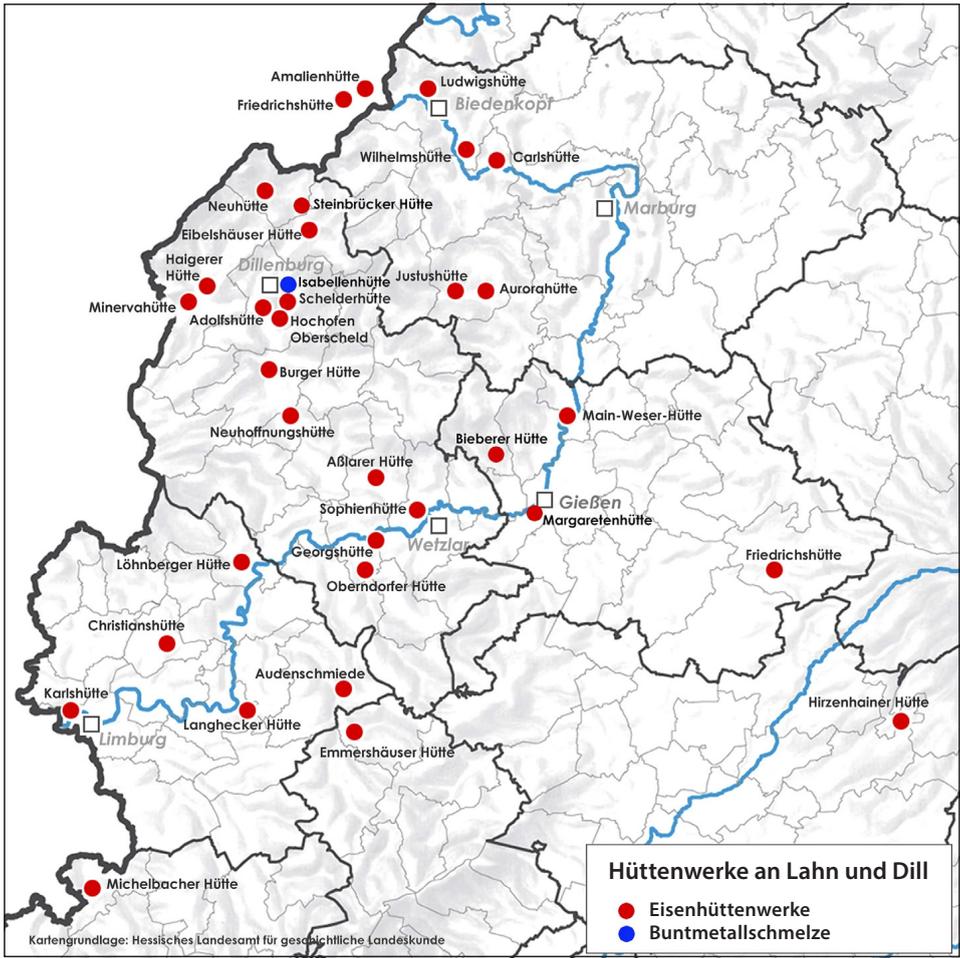


Abb. 2: Hüttenwerke an Lahn und Dill im 19. Jahrhundert (Quelle: <https://www.industriekultur-lahn-dill.de/allgemeines?lightbox=datattem-k53r9xy6>; autorisiert, Ferger)

waren auch noch im 20. Jh. bedeutungsvoll. Während der Autarkiewirtschaft wurde im Hinterland nahezu das gesamte in Deutschland erzeugte Nickel produziert. Die von Friedrich Heusler von der Isabellenhütte in Dillenburg 1903 entdeckten und nach ihm benannten *Heuslerische Legierungen* eröffneten mit ihren bis dahin unbekanntem Eigenschaften neue Produkte und Märkte. Durch die konsequente Weiterentwicklung überstand die Hütte nicht nur den Strukturwandel der Hüttenindustrie, sondern sie entwickelte sich zu einem *Hidden Champion* und *Global Player* mit über 700 Beschäftigten.

In dem tiefgreifenden Strukturwandel der 1960er und 1970er Jahre war der Bergbau der internationalen Konkurrenz nicht mehr gewachsen und wurde völlig aufgegeben. Die auf Gießereiprodukte umgestellten Hütten zogen Unternehmen aus den nach dem Krieg verlorengegangenen Gebieten an. Neue Namen wie VIESSMANN, WINTER, BOSCH, MEYERGUSS, AHLMANN, LOH, SCHNEIDER, ROTH, RÖMHELD, KLINGSPOR, WEISS und eine ganze Reihe von Spezialfirmen nutzten das Gelände der Hütten und ihre Facharbeiter für Produkte auf neuen Märkten. Das uralte Eisenhüttengewerbe hat Mittelhessen zu einem der bedeutendsten und innovativsten Industriestandorte Deutschlands gemacht. Alleine im Bezirk der IHK Lahn-Dill gehören inzwischen 16 Unternehmen (2020) mit ihren speziellen Produkten zu den Weltmarktführern.

Besprechungsstopps entlang der Wegstrecke

Klostermühle in Caldern

Schon nach einer kurzen Radelstrecke wurde an der alten Klostermühle in Caldern ein erster Besprechungsstopp eingelegt, um auf die Bedeutung des ehemaligen Zisterzienserinnenklosters hinzuweisen. Aus einer geschichtlichen Erwähnung aus dem Jahre 1250 geht hervor, dass Landgräfin Sophie von Thüringen das Kloster unter ihren Schutz stellte und ihm die Calderner Nikolaikapelle schenkte. Die Kapelle, eine spätromanische Anlage mit einem hohen Wehrturm, wurde damit zur Klosterkirche. In der Folgezeit genoss das Kloster auch weiterhin großzügige Unterstützung durch die Landgrafen. So wurden ihm zwei Wälder bei Brungershausen geschenkt und die Güter bei Caldern und Brungershausen von allen Abgaben befreit. Gleichzeitig wurden ihm weitreichende Immunitätsrechte zugebilligt.

Die Existenzgrundlage des Klosters waren vor allem Wiesen, Äcker, Gärten mit Bäumen und Kräutern, Scheunen, Stallungen, Wälder, Teiche und insgesamt fünf Mühlen. Bewirtschaftet wurde das Ganze von Nonnen und Laienschwestern, aber auch angestellten Mägden, Knechten, Tagelöhnern sowie Bediensteten in unterschiedlichsten Positionen. Der nicht direkt genutzte Besitz wurde verpachtet. Zur Landwirtschaft kamen die Leinen- und Wolltuchproduktion hinzu, mit der das Kloster Caldern in der Region eine dominierende Rolle einnahm. Es verfügte in Form von Häusern und Gärten auch über städtischen Besitz in Marburg, Wetter, Biedenkopf und Herborn, welcher ihm durch Kauf oder durch Schenkungen zugefallen war. Zusätzlich betrieben die Nonnen von Caldern in der Stadt Marburg eine Fleischschirn (= Marktstand).

Im Zuge der Reformation wurde auch das Calderner Kloster 1527 von Landgraf Philipp aufgelöst. Zu dieser Zeit beherbergte es 41 Nonnen. Die Einkünfte und das Liegenschaftsvermögen übertrug Philipp an die beiden Siechenhäuser in Marburg und 1540 an die Universität Marburg, der 1767 der Besitz durch den Landgrafen von Hessen-Kassel endgültig übertragen wurde. Hierzu gehörten auch die umfangreichen Waldungen, die sich im Osten bis nach Michelbach erstreckten. Unter dem Titel „Die Universität als Waldbesitzerin“ hat sich HELMUT NUHN dem *Marburger Universitätswald* in mehreren Beiträgen gewidmet (vgl. MGG-Jahrbücher 2019, 2020 und 2021). Die ehemalige Klostermühle, im Jahr 1389 erstmals erwähnt, ging 1850 in Privatbesitz über. Sie wurde noch bis Ende des 19. Jh. von einem Wasserrad angetrieben, aber schon 1899 erfolgte der Einbau einer Turbine, die fortan nicht nur die Mühle antrieb, sondern auch Strom erzeugte. Heute werden die Gebäude von der Mühlenbäckerei Pfeiffer genutzt.

Der Dammhammer bei Brungershausen

Das Hammerwerk Dammhammer bei Brungershausen wurde in einem älteren, erstmals schon 1272 erwähnten Mühlengehöft am linken Lahnufer errichtet. 1874 kaufte Reinhard Lettermann aus Biedenkopf die Huthemühle und ließ sie zu einem Werkzeugbetrieb mit Hammerwerk umbauen. Die späte Gründung des Hammers ist eher ungewöhnlich. Die beiden Mahlgänge und ein Schlaggang wurden ausgebaut und durch einen Hammer ersetzt, mit dem Äxte und anderes Werkzeug hergestellt wurden. Bereits an der Wende zum 20. Jh. wurde der Betrieb wieder stillgelegt.

Der Dammhammer wurde handwerklich, nicht industriell betrieben, gehört jedoch zu den vielen kleineren Betrieben des oberen Lahntals, in denen das Eisen aus der



Abb. 3: Besprechungsstopp am Dammhammer bei Brungershausen (Foto: © K. Krantz)

Region weiterverarbeitet wurde. 2012 wurde von der Firma Steinhoff-Energieanlagen GmbH am Mühlgraben des Dammmhammers ein kleines Wasserkraftwerk in Betrieb genommen, das mit Hilfe einer sog. Wasserschnecke Strom erzeugt. Damit wird heute auch der benachbarte Campingplatz Auenland versorgt, der größere Teil von etwa 450.000 kWh/Jahr wird in das öffentliche Stromnetz abgegeben.

Die Carlshütte bei Dautphetal-Buchenau

Anders als der Dammmhammer, der wegen seiner versteckten Lage und seiner sehr begrenzten lokalen Bedeutung zu den eher unbekanntem Zeugnissen der Industriekultur an der Oberen Lahn zählt, präsentiert sich nur wenige Kilometer weiter Dautphetal-Buchenau mit einer modernen, industriell geprägten Kulisse, die sich zunächst mit den 1947 gegründeten Roth-Werken ankündigt. Das Unternehmen mit Angeboten aus den Bereichen Heizungsregelung und -steuerung, Öl- und Gasspeicherung, Wärmenutzung, Solarthermie, Wärmepumpen, Trinkwassererwärmer und Speichertechnik sowie Installationstechnik und Bad- und Sanitärtechnik zählt heute mit ihrem breiten Portfolio zu den international renommierten *Playern* für die Herstellung und den Vertrieb von Energie- und Sanitärssystemen.

Unser Interesse galt indessen in erster Linie den historischen Spuren der Industriekultur, wofür die nur wenige hundert Meter lahnaufrwärts gelegene Carlshütte ein beeindruckendes Beispiel ist. Sie wurde im Jahre 1844 von dem Großherzoglich Hessischen Hütteninspektor Friedrich Carl Klein errichtet. Klein war zuvor Hütteninspektor für den Großherzoglichen Fiskus auf der Ludwigshütte bei Biedenkopf. Nach dem Verkauf der Ludwigshütte (1835) erhielt er eine Wohnung auf dem Landgut seines ehemaligen Arbeitgebers, Geheimrat Freiherr von und zu Breidenstein. Klein entdeckte in der Umgebung seines neuen Domizils mehrere Grubenfelder, deren Erze aber von den umliegenden Hütten nicht abgenommen wurden. So entschloss er sich, eine eigene Schmelze zu errichten, nachdem der Freiherr sich angeboten hatte, ihm die finanziellen Mittel zum Bau des Werkes zu vermitteln.

Nach langwierigen Bemühungen um eine Konzession zur Errichtung der Eisenhütte erhielt er endlich die Genehmigung zum Aufbau des Werkes unter der Bedingung, dass er kein Holz und keine Holzkohle aus dem *Inland* (= hier gemeint *Provinz Oberhessen*) zum Betrieb des Hüttenwerkes verbrauchen dürfe. Schwierigkeiten machten auch einige Grundstückseigentümer, die sich gegen den Verkauf ihrer Grundstücke wehrten, so dass die Zustimmung erst an Hand eines Gesetzes auf dem Rechtsweg erstritten werden konnte.

Die Carlshütte war zunächst eine reine Eisenschmelze, in der die Erze aus eigenen Gruben verwertet wurden. Die Schmelze erfolgte in einem Hochofen mit Holzkohlebetrieb, dessen Wind anfangs mit Blasebälgen, später mit Hilfe eines von der Ludwigshütte erworbenen Zylindergebläses erzeugt wurde. Dreimal täglich wurde die Luppe (Roheisen) abgestochen, die in das Masselbett floss. Die Masseln (= sog. *Halbzeug* bei der Roheisen- oder Aluminiumherstellung) zu je 50 bis 70 kg transportierten Buche-

nauer Bauern mit Fuhrwerken in die umliegenden Hütten, wo dann der Guss in zweiter Schmelze erfolgte. Die Fertigstellung der Straße von Marburg nach Biedenkopf erleichterte das Transportproblem und verbilligte die Kosten.

Auf der Carlshütte waren ständig 18 bis 20, in Spitzenzeiten bis zu 30 Personen beschäftigt. Aus dem Jahr 1856 ist eine Produktion von 33.180 Zentnern Roheisen überliefert. In den darauffolgenden Jahren stiegen die Produktionszahlen kontinuierlich weiter an.

In den 1870er Jahren setzte eine allgemeine Wirtschaftskrise ein, die besonders die Roheisenproduktion betraf. Der Holzkohleofen war bereits technisch überholt und die Produktion auf Grund der hohen Holzkohlepreise unwirtschaftlich und nicht mehr konkurrenzfähig. Die Roheisenpreise sanken von 133,40 Mark/t im Jahre 1860 auf 76 Mark/t in Jahre 1879. Auf vielen Hütten wurde Roheisen viel preiswerter mit Koks hergestellt, aber diese aus England stammende Technik beherrschte nicht jede Hütte. Außerdem gab es oft keine Transportmöglichkeiten für den Koks, so dass die Hütten an den Eisenbahnstrecken zum Ruhrgebiet bevorzugt waren.

Carl Klein beschloss daher eine Umorientierung der Produktion. Er plante die Verarbeitung von Roheisen zu Öfen, Fenstern, Töpfen und sonstigen Gütern für Haus und Hof. Dazu war die Anschaffung eines Kupolofens erforderlich (vgl. Hintergrund). 1874 wurde ein zweiter Hochofen errichtet, der direkt an die Kupolofengießerei angrenzte. Allerdings zwang die schlechte Konjunktur in den Folgejahren zur zeitweiligen Einstellung der Roheisenproduktion in den Jahren 1875 und 1878–1880. Erst danach stieg die Nachfrage wieder, so dass der Hochofen erneut im Betrieb genommen wurde. Bis 1883 arbeiteten beide Hochöfen nebeneinander.

Der Kupolofenbetrieb wurde jedoch zunehmend zum Hauptbetriebszweig, da durch die Eröffnung der Eisenbahnstrecke von Cölbe nach Biedenkopf Koks und Roheisen zu günstigen Frachtkosten beschafft werden konnten, zumal seit 1886 der preußische Staat Vorzugstarife für Montanprodukte gewährte. Bereits kurz nach der Eröffnung der Eisenbahnlinie erhielt die Carlshütte einen Gleisanschluss, so dass die Hütte außerordentlich modern ausgestattet und organisiert war. Fuhrleute jedoch,

Hintergrund: Der **Kupolofen** ist ein Schachtofen, in dem Metalle geschmolzen werden können. Sie werden zur Herstellung von Gusseisen aus Roheisen und Schrott eingesetzt. Der Kupolofen ähnelt in Aufbau und Betriebsweise stark dem Hochofen, ist bis zu 20 Meter hoch, erreicht aber nicht die Temperaturen, die zur Reduktion von Metallen aus ihren Erzen nötig sind. Kleinere Kupolöfen wurden schon für die frühkeltische Zeit nachgewiesen. Der moderne Kupolofen wurde 1794 von dem Engländer John Wilkinson (1727–1808) erfunden. Der Kupolofen machte den Eisenguss vom viel größeren Hochofen unabhängig, da damit das Eisenschmelzen ermöglicht wurde, ohne die viel höheren Temperaturen eines Hochofens zu benötigen. Der Name „Kupolofen“ leitet sich von der Kuppel ab, in der der lange Ofenschacht noch aus dem Fabrikdach herausragte. Je nachdem, ob die Luft vorgewärmt in den Ofen geleitet wird oder nicht, unterscheidet man zwischen Heißwind- und Kaltwind-Kupolöfen. (Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kupolofen>)

die das Erz und die Holzkohle bisher transportiert hatten, verloren ihre Arbeitsgrundlage.

1886 wurden 54.287 t Gusswaren hergestellt. In Musterbüchern, die an Eisenwarengeschäfte verschickt wurden, waren alle Produkte mit Zeichnungen und den wichtigsten technischen Angaben abgebildet. Sie zeigten die ungewöhnlich großen und vielfältigen Arten und Formen der Öfen auf. Die Ofenplatten waren mit vielen Verzierungen versehen, später auch emailliert und dem jeweiligen Zeitgeschmack angepasst. Über 40 Ofenmodelle, Gartenbankgestelle, Gussfenster, Geländerstäbe, Bügeleisen, Kochgeschirre, Spucknapfe, Fußabtreter und Wasserleitungsrohre gehörten zum Angebot.

Die Carlshütte lag an einem von der Lahn abzweigenden Hüttengraben, der direkt unter den Gebäuden verlief. Ursprünglich diente er zum Antrieb der Blasebälge und zum Abschrecken (= Abkühlen) von Eisen und Schlacke. Später wurden zwei Wasserkraftturbinen eingebaut. Diese wurden technisch mehrfach erneuert und produzieren bis heute Strom.

Das Emaillierwerk wurde 1908 als Multifunktionsbauwerk geplant und 1910 in Betrieb genommen. Schlosserei, Schleiferei, Putzerei und Sozialräume für das Personal waren integriert. Technisch wurden zwei Tiegelschmelzöfen, zwei Brennöfen, zwei Mühlen und ein Spritzraum für den Emailliervorgang installiert. Als Abzug für die Öfen diente ein 20 m hoher Schornstein, der heute noch erhalten ist. Emaillieren hatte zwei Ziele: einmal galten emaillierte Behälter und Gefäße als hygienisch, da sie sehr leicht zu reinigen waren. Das traf z. B. für Viehfutter- und Metzgereikessel, aber auch für Kochgeschirr und Badewannen zu. Als zweites konnte man mit farbig emaillierten Ofenplatten den vielfältigen Geschmack der Kundschaft befriedigen. Kurze Zeit nach der Inbetriebnahme des Emaillierwerkes wurde eine Vernickelungsanlage mit einem elektrogalvanischen Säurebad errichtet. Vernickeln diente der Oberflächenveredelung von Metallen und bot zusätzlich einen Korrosionsschutz. Der leicht gelbliche Ton der Nickelschicht erinnerte außerdem an Silber, was aus ästhetischen Gründen sehr geschätzt wurde.

Besondere soziale Leistungen der Carlshütte bestanden z. B. in einer eigenen Betriebskrankenkasse, die bereits 1884 gegründet wurde. Der Umfang der Leistungen war zunächst allerdings bescheiden. So wurden etwa 1885 Einnahmen in Höhe von 1526,53 Mark und Ausgaben von 1503,12 Mark verbucht. Erst 1960 ging die Betriebskrankenkasse der Carlshütte in die AOK Biedenkopf über.

Im Jahre 1912 wurde eine Elektrozentrale aufgebaut, die den Betrieb von Elektromotoren und anderen neuen elektrischen Geräten ermöglichte. Den Strom hierfür lieferten zwei Dampfmaschinen. Für den Transport von Rohstoffen, Halbfertig- und Fertigwaren wurde ein umfangreiches Schienensystem zwischen den einzelnen Abteilungen mit Lorenbeförderung errichtet.

1910 ließ Klein für alle Produkte der Carlshütte den Markennamen „Zeus“ als Warenzeichen beim Patentamt eintragen. Im selben Jahr wurde unter Direktor Fritz



Abb. 4: Das ehem. Magazingebäude der Carlshütte bei Dautphetal-Buchenau (Foto: © K. Krantz)

Brauer das *Eisenhüttenwerk Carlshütte, F. C. Klein GmbH* gegründet. Brauer ließ umfangreiche Modernisierungen vornehmen, denn der Konkurrenzdruck durch benachbarte Hütten mit ähnlichem Produktionsprogramm war groß. Zu den Neuinvestitionen gehörten die 1921 errichteten zwei Wasserkraftturbinen mit je 35 kW, die Modernisierung der Kupolöfen, der Erweiterungsbau einer neuen Fabrikhalle und die Anschaffung von 20 neuen Formmaschinen.

Der Vertrieb erfolgte über den Verkauf in Eisenwarengeschäften und über handwerkliche Zwischenhändler. Reisende zogen mit den Musterbüchern in die Dörfer und Städte, meist zu Schmiedebetrieben, die die Artikel verkauften und auch den Kundendienst übernahmen. Über Jahrzehnte galt die Carlshütte als eines der führenden Unternehmen für die Produktion von Gussöfen. 1929 beschäftigte die Hütte 440 Mitarbeiter. Täglich wurden bis zu 200 Öfen produziert. Die anschließende Wirtschaftskrise wirkte sich wegen gravierender Fehleinschätzungen der Betriebsleitung allerdings verheerend aus. Die 1910 gegründete GmbH ging in Konkurs und die Mitarbeiterzahl sank bereits 1930 auf 200. Dennoch konnte sich das Unternehmen bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges einigermaßen über Wasser halten.

Nach dem Krieg wurden mit Ölöfen wieder kräftige Umsätze erzielt. Mit bis zu 200 Mitarbeitern wurden täglich bis zu 200 Ölöfen produziert. Aber es fehlte dem Unternehmen die Weitsicht, Kapital und das technische Know-how für neue Produktlinien. Unternehmerische Unzulänglichkeiten, Selbstüberschätzungen und großzügige Lebensweise der Geschäftsführer ließen das Unternehmen wirtschaftlich abgleiten. Die Nachfrage fiel zunehmend stärker ab. In Zeiten des Baus von Eigenheimen waren inzwischen Zentralheizungen stärker gefragt als Öfen. 1975 waren nur noch 75 Mitarbeiter auf der Carlshütte tätig, die dann endgültig in Konkurs gingen.

Die 1950er/1960er Jahre waren durch zahlreiche Betriebsgründungen gekennzeichnet, die mit neuen Produkten rasch wachsende Marktanteile erzielen konnten. Hierzu zählte u. a. auch die Metallbaufirma Harry Ullrich aus Buchenau, die zunächst mit nur vier Mitarbeitern Türen und Fenster aus Metall herstellte. Während des Baubooms in den 1960er Jahren florierte das Unternehmen schon bald derart, dass ein größeres Betriebsgelände benötigt wurde. Eben zu dieser Zeit stand die Carlshütte zum Verkauf. Die Firma Ullrich übernahm einen Teil des Areals und fertigte dort fortan mit bis zu 80 Mitarbeitern Stahl- und Leichtmetallprodukte für den Hausbau. Teilweise wurden auch Produkte aus der Vorzeit der Hütte übernommen. Gleichzeitig unternahm das Unternehmen große Anstrengungen, um den traditionellen Gebäudebestand der Carlshütte, insbesondere das große Fachwerkmagazin (Abb. 4), zu erhalten bzw. einem neuen Verwendungszweck zuzuführen. Diese Bemühungen waren jedoch wegen der hohen Kosten für eine dauerhafte Sanierung bzw. funktionale Umwidmung des gesamten Gebäudebestands des ehemaligen Hüttenbetriebs nicht realisierbar. Auch das Magazin war in dieser Zeit vom Abriss bedroht.

Im Jahre 2018 deutete sich eine Lösung an. Im Rahmen der Bemühungen des Landkreises, eine „Route der Arbeits- und Industriekultur Marburg-Biedenkopf“ einzurichten, wurde die Carlshütte als ein „Ankerpunkt“ ausgewählt. Das Magazin soll fortan zu einen „Energetikum“ ausgebaut werden, in dem vor allem alternative Energieformen an Modellen zum Anfassen gezeigt werden und zum Experimentieren einladen. Verbunden mit einer besucherorientierten Infrastruktur hofft man auf



Abb. 5: Unterwegs auf dem Radfernweg R2 bei der Schmelzmühle Friedensdorf (Foto: © U. Schulz)

unterschiedliche Gästegruppen, die den Erhalt der Anlage sicherstellen könnten. Bis heute läßt die Verwirklichung dieser Idee allerdings auf sich warten.

Die Wilhelmshütte in Dautphetal-Wolfgruben

Eine ähnlich wechselvolle Geschichte kennzeichnet die Wilhelmshütte in Dautphetal-Wolfgruben, der wir aus Zeitgründen nur kurz unsere Aufmerksamkeit schenken. Insofern seien hier einige Fakten zur historischen Entwicklung des Standorts nachgetragen.

Am Beginn der Entwicklung stand der Biedenkopfer Kaufmann Justus Kilian (1792–1861), der im März 1831 von der Großherzoglich-Hessischen Regierung für die Provinz Oberhessen die Erlaubnis erhielt, „*an der Lahn bei Dautphe eine Eisenschmelze oder Hochofen, einen Stabhammer mit zwei Feuern und einem Zainhammer mit einem Feuer anzulegen*“. Die von ihm zwischen 1832–1834 errichtete Anlage nannte er nach seinem Namen *Kilianshütte*. Produziert wurden zunächst, neben den Hammererzeugnissen wie Radreifen und Hufbeschlägen, hauptsächlich Gusswaren wie Öfen, Röhren-, Poterie- und Sanitätsgussgegenstände. Das Eisenerz bezog er aus vier eigenen Gruben um Biedenkopf und sechs weiteren aus der Gegend um Dillenburg. Die Holzkohle kam aus heimischer Holzkohleproduktion. Ab 1837 wurde die Hütte mit der Anlage eines zweiten Hochofens erheblich vergrößert. Etwa ein Viertel des Roh Eisens wurde zu Gusswaren verarbeitet, der Rest wurde ins „Ausland“ verkauft (Hess. Odenwald, Westfalen, Baden, Bayern, Württemberg). Auch die Gusserzeugnisse gingen zum größten Teil außer Landes.

Hohe Investitionen, verbunden mit der hereinbrechenden Krise in der deutschen Eisenindustrie um die Mitte des 19. Jh., brachten Kilian jedoch in finanzielle Schwierigkeiten. So versuchte er 1848, sowohl die Kilians- als auch die Justushütte in Gladenbach-Weidenhausen in eine Aktiengesellschaft umzuwandeln und finanzielle Unterstützung von der Großherzoglich-Hessischen Staatsregierung in Darmstadt zu erhalten. Aber beide Vorhaben scheiterten. Nach langem Werben gelang es Kilian im Jahre 1852 endlich, die beiden Hütten zu verkaufen, jedoch weit unter ihrem Wert. Die Kilianshütte ging für 92.000 Taler an Graf Wilhelm von Reichenbach-Lessonitz, einen außerehelichen Sohn des Hessen-Kasseler Kurfürsten Wilhelm II. Sie wurde nach ihrem neuen Besitzer in Wilhelmshütte umbenannt. Die Justushütte erwarb der aus Lünen stammende Johan Franz Schulz.

Graf Wilhelm von Reichenbach-Lessonitz stellte den versierten Hüttenfachmann Eduard Schneegans als Direktor ein. Unter seiner Leitung wurde die Hütte beachtlich umgestaltet. Die beiden Hochöfen wurden abgerissen, ein technisch neuer, größerer Hochofen erstellt und zusätzliche Puddelöfen vorgesehen. Die erste Hüttenreise (= die Dauer des ununterbrochenen Betriebs eines Schmelzofens) mit dem neuen Hochofen erfolgte im gemischten Betrieb mit Holzkohle und Koks im Jahre 1854. Anschließend wurde das vorgesehene Puddelwerk in Betrieb genommen. Als Antriebskraft dienten Wasserräder und Wasserturbinen sowie ein Dampfkessel und, als Reserve für das Zy-

Hintergrund: Der aus feuerfesten Ziegeln gemauerte **Puddelofen** hatte einen gesonderten Verbrennungsraum, in dem Steinkohle auf einem Rost verbrannte. Durch entsprechende Klappen konnte Kohle eingebracht und die Asche entfernt werden. Die heißen Verbrennungsgase zogen unter einer gewölbten Decke durch den benachbarten Arbeitsraum und erst anschließend in den Kamin. Eine kleine Mauer zwischen Verbrennungs- und Arbeitsraum, die sogenannte *Feuerbrücke*, verhinderte einen Kontakt zwischen Kohle und Eisen. Die Verbrennungshitze wurde auch durch die Ofendecke in den Arbeitsraum reflektiert. Im Arbeitsraum lag das zu bearbeitende Eisen in einer flachen Mulde, die gerade so groß war, dass der Puddler mit seinen langen Stangen noch jeden Teil der Mulde erreichen konnte. Die Mulde war, wie in den Gießereien üblich, mit Sand ausgekleidet. Der Arbeitsraum hatte eine Klappe, durch die die Roheisen-Barren eingebracht und am Ende des Verfahrens die Luppen entnommen wurden, die aber sonst bis auf eine kleine Öffnung verschlossen blieb, durch die der Puddler seine Arbeitsstangen stecken und das Eisen bearbeiten konnte. Die Zufuhr von Luft in den Arbeitsraum sollte möglichst vermieden werden, weil sie das Eisen oxidiert hätte. Eine Klappe auf dem Kamin diente der Temperaturregelung.

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Puddelverfahren>)

lindergebläse des Hochofens, eine Dampfmaschine. Der erzeugte Dampf des Hochofens wurde in einen weiteren Dampfkessel geleitet, der im Walzwerk den Dampfhammer und die Puddelpumpen betrieb. Zur Heizung der Puddelöfen wurde bereits Steinkohle verwendet (vgl. Hintergrund).

In den Jahren 1857/58 bestand die Hütte aus einem Hochofen mit zwei Gebläsen jeweils für Wasserrad- und für Dampftrieb, aus einem Blechwalzwerk mit zwei Puddelöfen, einem Schweißofen und einem Blechofen. Nur 5 % der Gesamtzeugung entfielen auf Gusswaren, der weitaus größte Teil auf Masselgut (Eisenbarren).

Die Wilhelmshütte beschäftigte um 1858 etwa 50 Arbeiter und Angestellte. Die Gusswarenproduktion rückte im Laufe der Zeit mehr und mehr in den Vordergrund. Das Blechwalzwerk wurde in den 1870er Jahren aus wirtschaftlichen Gründen stillgelegt, da das aus den eigenen Erzen gewonnene Roheisen keine guten Bleche ergab. Der Puddel- und Walzbetrieb blieb dagegen bestehen und wurde in den 1880er Jahren unter Verwendung von Koksputtelroheisen fortgeführt. Mit dem Vordringen des neuen Flusstahlverfahrens musste jedoch auch die Puddeleisenerzeugung bald eingestellt werden. Die Gebäude des Walzwerkes standen von da ab leer.

Das Schwergewicht der Erzeugung hatte sich inzwischen völlig auf die Gusswarenherstellung verlagert. Es wurden insbesondere Öfen und Herde hergestellt. Mit dem Bau der Oberen Lahntalbahn von Marburg nach Biedenkopf und aufgrund von Holzangel wurde 1886 der Hochofenbetrieb aufgegeben und auf die koksbetriebene Kupolofengießerei mit zwei Kupolöfen umgestellt. Zwei Jahre später wurden die meisten Gruben abgestoßen. Die 16 Gruben im Dillgebiet erwarb der Hessen-Nassauische Hüttenverein, dem im Schelderwald bereits viele Gruben gehörten.

Graf Wilhelm von Reichenbach-Lessonitz verstarb 1866. Als neue Eigentümerinnen entschlossen sich Gräfin Amalie von Reichenbach-Lessonitz und Prinzessin Pauline von Löwenstein-Wertheim-Freudenberg zum Verkauf der Hütte. Nach langen

und zähen Verhandlungen gelang es Gustav Jung, Bevollmächtigter des Hessen-Nassauischen Hüttenvereins, 1898 die Hütte für den Verein zu erwerben. Der Kaufpreis von 265.000 Mark bezog sich auf das Werk mit Gebäuden und Liegenschaften sowie Maschinen und Werkseinrichtungen. Nicht inbegriffen waren die Rohstoffe sowie die Halb- und Fertigerzeugnisse, die besonders vergütet werden mussten. Mit dem Erwerb der Wilhelmshütte beabsichtigte Jung, das Eindringen von Konkurrenzunternehmen in das Gebiet des Hessischen Hüttenvereins zu verhindern.

Nach dem Ankauf der Hütte änderte Jung das Produktionsprogramm. 1902 begann man mit dem Guss von Radiatoren, während die Ofen- und Herdproduktion zunehmend auf die Neuhütte verlegt wurde. Damit stand man im Wettbewerb zum Buderus-Werk in Lollar. Da inzwischen der Einbau von Zentralheizungen gegenüber den früheren Ofenheizungen immer mehr überwog, gab Jung damit einen neuen Schub für die in den vorausgegangenen Jahrzehnten stagnierende Hütte, zumal die Wilhelmshütte es versäumt hatte, den Modellbestand an Öfen und Herden zu modernisieren.

Jung reagierte damit auf den allgemeinen Strukturwandel, der die Produktionsverhältnisse im Lahn-Dill-Gebiet gegen Ende des 19. Jh. grundlegend veränderte. Das Eisenerz dieser Region ergab zwar ein hervorragendes Gusseisen, das Roheisen war aber wegen seiner chemischen Zusammensetzung nicht für die Großverarbeitung mit den neuen Verfahren der Stahlindustrie geeignet. Hinzu kam, dass sich die Roheisenerzeugung zu den Steinkohlezechen in das Ruhrgebiet verlagerte, die in ihren Stahlwerken per See- und Binnenschiffstransport bezogene, hochwertigere und billigere Erze aus Spanien, Schweden und anderen Ländern verarbeiteten. Damit war die Roheisenproduktion im Lahn-Dill Gebiet mit Erzen aus eigenen Gruben nicht mehr wirtschaftlich. Die Erze waren jedoch nicht ganz nutzlos geworden. Sie wurden als Zuschlagerze verwendet und ab 1905 im Hochofenwerk des Hessen-Nassauischen Hüttenvereins in Oberscheld verarbeitet. Die Wilhelmshütte blies 1883 ihre Hochöfen aus und konzentrierte fortan alle Investitionen auf die Gießerei.

Die Wilhelmshütte war die bedeutendste Anlage des Hessen-Nassauischen Hüttenvereins der Familie Jung. Mit der Fertigstellung der Eisenbahnstrecke von Marburg nach Laasphe begann ein lang anhaltendes Kooperationsverhältnis des Hessen-Nassauischen Hüttenvereins mit ihren fünf Gießereibetrieben und den Burger Eisenwerken, das erst durch den Bahnanschluss wirtschaftlich sinnvoll wurde. Die Wilhelmshütte spielte als Gießereibetrieb in der Abstimmung der Produktionspalette hierbei eine entscheidende Rolle.

Mit dem Beginn des Ersten Weltkriegs 1914 wurde die Hütte auf Kriegsproduktion umgestellt. Die zum Kriegsdienst eingezogenen Arbeiter und Angestellten wurden durch Frauen und Kriegsgefangene ersetzt. Zur Einsparung von Arbeitskräften errichtete man Seilbahnen, die eine preisgünstige Transportmöglichkeit von den Gruben zu den Hütten oder Verladestationen boten. Die Nachkriegszeit war von stark schwankender Nachfrage nach Gussprodukten geprägt. Eine spürbare Veränderung setzte in

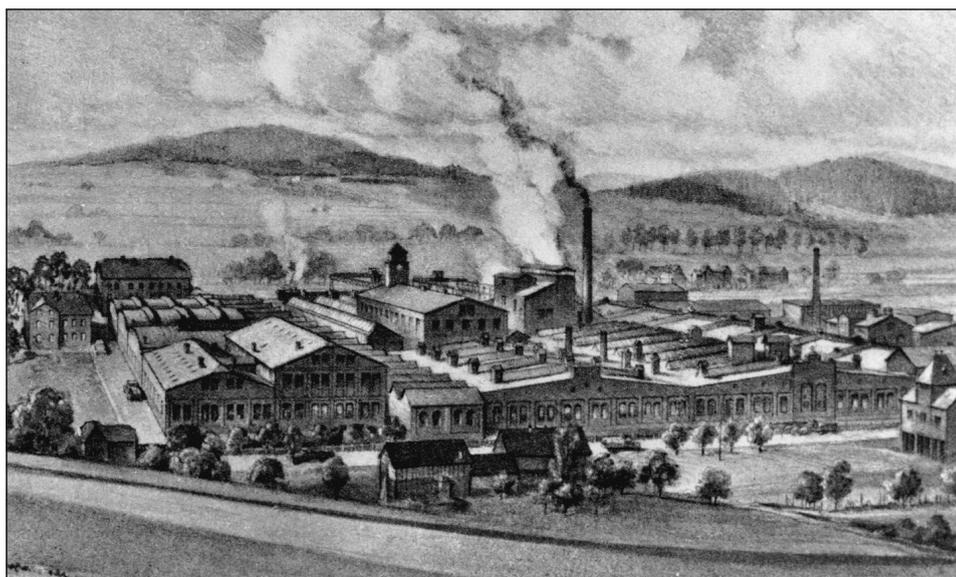


Abb. 6: Die Wilhelmshütte im Jahre 1937 (Zeichnung von H. Lack) (Quelle: Archiv des Hinterlandmuseums Schloss Biedenkopf; für diesen Beitrag autorisiert, Morr)

den 1930er Jahren ein, als infolge der Autarkiebestrebungen des Dritten Reichs der Bergbau und das Hüttenwesen staatlich gefördert wurden. Die Wilhelmshütte lebte spürbar auf und wurde zu einer der wirtschaftlich bedeutendsten Eisengießereien an der oberen Lahn. 1935 wurden die Hütten und Bergwerke des Hessen-Nassauischen Hüttenvereins von den Buderus'schen Eisenwerken übernommen. Nach dem Zweiten Weltkrieg bestand die zwischenzeitlich zur Eisengießerei umgebaute Hütte bis zu ihrer Stilllegung 1974 unter dem Dach der Firma Buderus fort.

Seit 1998 werden auf einem Teilgelände der früheren Wilhelmshütte von der Firma Elkamet Nylonbehälter hergestellt. Das restliche Areal wird von unterschiedlichen Handwerksbetrieben genutzt, wobei nur wenige Baubestände aus dem 19. Jh. und dem beginnenden 20. Jh. erhalten sind. Aufgrund oftmaliger Besitzerwechsel, Umbauten und Modernisierungen wurden die meisten älteren Gebäude abgetragen. Nur vereinzelt finden sich Eingangstore und Schuppen aus früherer Zeit. Auffälligstes Gebäude ist ein dreistöckiger Industriebau, der im typischen Bauhausstil mit langen Fensterbänken, Flachdach und mit rotbrauner Fassade ausgeführt wurde.

Der Perfstausee

In Anbetracht der fortgeschrittenen Zeit wurde der Besprechungstopp an der Ludwigshütte in Biedenkopf zunächst zurückgestellt, um rechtzeitig zum vereinbarten Termin die Gaststätte Seeblick am Perfstausee zu erreichen. Während der Mittagspause bot sich Gelegenheit, anhand des Exkursionsreaders einige Fakten zum Stausee nachzulesen.

Der Perfstausee zwischen Breidenbach und Breidenstein ist ein Hochwasserrückhaltebecken. Die Talsperre, bestehend aus Haupt- und Vorsperre, dient hauptsächlich dem Hochwasserschutz für Perf und Lahn und entlastet somit auch den Rhein.

Die Lahn hatte schon immer mit starken Schwankungen des Wasserstandes zu kämpfen. Noch in schlimmer Erinnerung bei der älteren Bevölkerung sind bis heute die Überschwemmungen, als nach intensiven, andauernden Niederschlägen im Rot-

haargebirge und seiner Umgebung vom 4. bis in die Nacht zum 7. Februar 1984 die Wasserführung der Lahn und ihrer Zuflüsse so extrem ansteigen ließen, dass Katastrophenalarm ausgerufen werden musste. Südlich des heutigen Perfstausees unterpülten die Fluten der Perf den Damm der heute stillgelegten Scheldetalbahn und eine Diesellok fiel ins Wasser (vgl. Hintergrund).

Schon in der Nachkriegszeit hatte es Planungen für ein Rückhaltebecken an der Lahn nahe

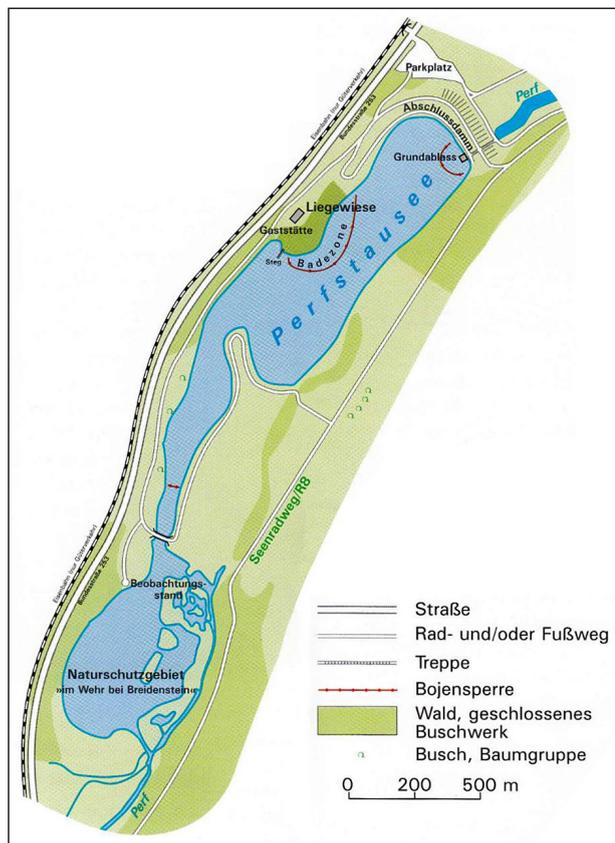


Abb. 7:
Perfstausee – Übersichtsplan
 (Entwurf und Zeichnung:
 Lutz Münzer)

Hintergrund: „Land unter“ an der Lahn: Wiederholt wurden die Täler der Lahn und ihrer Zuflüsse in den vergangenen Jahrzehnten von verheerenden Hochwässern betroffen – so am 4./5. Februar 1909 und am 8./9. Februar 1946. Insbesondere galt dies für die zahlreichen Talabschnitte, in denen den Fluten Raum zum seitlichen Verlaufen fehlte. Nachhaltige Abhilfe versprach daher vor allem die Anlage von Rückhaltebecken in den Zuflüssen der Lahn. Ein erstes Becken entstand in den fünfziger Jahren im Ohmtal, ein zweites folgte im Wohratal und weitere waren und sind im und um das obere Lahntal konzipiert. Für die Realisierung und spätere Unterhaltung wurde 1979 der Wasserverband „Oberes Lahnggebiet“ mit den Landkreisen Marburg-Biedenkopf und Siegen-Wittgenstein als Mitgliedern gegründet. (Quelle: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Perfstausee_Infotafel.jpg, auszugsweise)

Bad Laasphe gegeben, welche sich aber als nicht umsetzbar erwiesen. Deshalb setzte man seit Mitte der 1970er Jahre auf den Bau mehrerer kleiner Rückhaltebecken an den Zuflüssen der Lahn. U. a. wurde 1981 das Planfeststellungsverfahren für ein Hochwasserrückhaltebecken im Perfthal bei Breidenstein gestartet, sodass unter dem Eindruck der Katastrophe 1984 schon im selben Jahr mit dem Bau begonnen werden konnte. Der Bau umfasste die Höherlegung der parallel verlaufenden Bundesstraße 253 sowie das Aufschütten eines Staudamms und das Anlegen des eigentlichen Stausees. Am 18. September 1993 wurde das *Hochwasserrückhaltebecken Breidenstein/Perf* offiziell in Betrieb genommen.

Der Staudamm ist an seiner Krone 5 m und an der Sohle 85 m breit. Der das Nordostende des Stausees halbkreisartig umschließende Damm ist etwa 500 m lang. Der Stausee speist sich aus der Perf mit ihren Nebengewässern und besitzt normalerweise ein Speichervolumen von 600.000 m³. Im Dauerstau ist er rund 13 ha groß, der Wasserspiegel liegt bei 301 m ü. NN – rund 4 m über der Talsohle des Damms. Im Hochwasserfall kann die Fläche maximal etwa 18 ha betragen. Dann läge sein Wasserspiegel bei 307,4 m ü. NN und der Seeinhalt würde sich auf 2,215 Mio. m³ belaufen. Seine durchschnittliche Abflussmenge beträgt rund 1.700 Liter/Sekunde. Seit dem 15. Dezember 2011 läuft am Perfstausee eine Wasserkraftanlage mit einer Kaplan-Turbine. Sie erzeugt Strom für die Biedenkopfer Stadtwerke.

Der Perfstausee hat sich von Beginn an zu einem beliebten Ziel für Erholungssuchende, Sportler und Naturfreunde aus Nah und Fern entwickelt. Rund um den See führt ein ca. 3 Kilometer langer (kinderwagentauglicher) Spazierweg. Der See kann mit einem Paddel-, Ruder-, Schlauch-, Tret- oder Faltboot sowie Kanu oder Segelboot (maximale Länge von 4 m und maximale Segelfläche von 15 m²) erkundet werden.



Abb. 8: Mittagsrast im Restaurant Seeblick am Perfstausee (Foto: © K. Krantz)

Neben dem Restaurant Seeblick ist seit 2022 auch ein Beachvolleyballplatz vorhanden. Von einer Aussichtsplattform aus kann die Vogelwelt im Naturschutzgebiet beobachtet werden. Kontroverse Diskussionen lösen immer wieder die in großer Zahl inzwischen ganzjährig angesiedelten Kanadagänse aus, die erheblich zur Verschmutzung der Ufergestade des Sees beitragen.

Schloss Breidenstein

Nach einer zeitlich etwas ausgedehnten Mittagspause (dem Besucheransturm am 1. Mai war das Servicepersonal im Restaurant Seeblick kaum gewachsen) bot sich unterhalb des Schlosses von Breidenstein die Gelegenheit zu einem kurzen territorialgeschichtlichen Rückblick. „Schloss Breidenstein“ bezeichnet den Komplex eines 1712–1714 bei den Resten der mittelalterlichen Burg Breidenstein am *Hubenberg* erbauten Schlosses und eine um 1910 gebaute schlossartige Jugendstilvilla oberhalb des älteren Schlosses. Die Burgruinen, das Schloss und die Villa sind bis heute im Besitz der zur Althessischen Ritterschaft (vgl. Hintergrund) gehörenden Familie von Breidenbach zu Breidenstein. Bei der mittelalterlichen Burg handelte es sich um eine Spornburg oberhalb der Perf. Direkt bei der Burg wurden später das Schloss und die Villa erbaut.

Die Anlage geht auf die 1213 erstmals genannten Herren von Breidenbach zurück. Sie besaßen die Herrschaft über Breidenstein und Breidenbach. Während der territorialen Auseinandersetzungen zwischen Kurmainz und der Landgrafschaft Hessen im späten 13. Jh. versuchten sie, eine unabhängige Herrschaft zu errichten. Zu deren Sicherung erbauten sie Burgen in Breidenstein, Breidenbach und bei dem Hof Rossebach (bei Breidenbach). 1304 wurden die Herren von Breidenbach hessische Burgmannen auf der Burg Biedenkopf. 1353 war die Familie Pfandnehmerin der Hessischen Ämter Marburg und Biedenkopf.

In den Jahren 1712 bis 1714 erbaute die Familie von Breidenbach zu Breidenstein das heutige Schloss mit Fachwerkobergeschoss im barocken Stil. Es wird auch als *Alter*

Hintergrund: Die **Althessische Ritterschaft** ist eine Vereinigung des ehemaligen ritterschaftlichen hessischen Adels, dem auch die vormaligen Landesfürsten aus dem Haus Hessen angehörten. Sie ist heute als Stiftung verfasst und unter der Bezeichnung Ritterschaftliches Stift Kaufungen bzw. Stift Kaufungen bekannt. Das Ritterschaftliche Stift Kaufungen als formaler Zusammenschluss der Althessischen Ritterschaft besteht seit dem Jahr 1532 und ist damit die älteste Stiftung in Hessen. Es hat seinen Sitz im ehemaligen Kloster Kaufungen. Die Stiftung der Althessischen Ritterschaft ist beim Regierungspräsidium Kassel (Stiftungsaufsicht) als Ritterschaftliches Stift Kaufungen registriert. Im Jahr 1527 schloss Landgraf Philipp von Hessen im Zuge der Reformation unter anderem das Kloster Kaufungen. 1532 wurden die Klöster Wetter und Kaufungen zum Stift Kaufungen und Wetter vereint und an die hessische Ritterschaft übergeben. Errichtet wurde dieses Stift auch, um die nach der Aufhebung der Klöster unversorgt gebliebenen ledigen adligen Damen zu unterstützen. Zudem diente das Stift zur Absicherung der weiteren ritterschaftlichen Familienmitglieder. (Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Althessische_Ritterschaft)



Abb. 9: Das sog. *Untere Schloss* von Breidenstein – Talseite (Foto: © K. Krantz)

Hof oder *Unteres Schloss* bezeichnet. Zur Flussseite hin hat das Gebäude vier Stockwerke, zur Hangseite sind nur zwei Stockwerke und zwei Zwerchgiebel sichtbar. Im Jahr 1910 wurde die Anlage oberhalb des Schlosses um eine Villa im Jugendstil ergänzt. Sie wird heute auch als *Oberes* oder *Neues Schloss* bezeichnet. Von der mittelalterlichen Burgranlage sind nur noch einige Teilstücke der ehemaligen Ringmauer und Fundamente eines Turms erhalten geblieben.

Die Ludwigshütte in Biedenkopf

Zurück in Biedenkopf konnten wir uns nun auch der Ludwigshütte widmen, deren Ursprünge bis in die frühe Neuzeit zurückreichen. 1569 wird in einem Bericht des Kammermeisters zu Marburg an seinen Landesherrn das Vorhandensein einer Waldschmiede bei Biedenkopf erwähnt, in dem ihre Betreiber darum bitten, weiterhin auf der Hütte bleiben zu dürfen.

Die Hütte bei Biedenkopf ging 1588 in den Besitz des Landgrafen Ludwig IV. zu Hessen-Marburg (1537–1604) über, nach seinem Tod 1604 kurzfristig an den Landgrafen Moritz von Hessen-Kassel (1572–1632) und danach an die Landgrafen von Hessen-Darmstadt. Mit der zunehmenden Verschärfung der politischen Lage ab Ende des 16. Jh. gewann die Eisenherstellung eine wachsende Bedeutung. Auch Landgraf Ludwig IV. von Hessen-Marburg sah sich veranlasst, fürstliche Hütten und Hammerwerke zu betreiben. Nach Verhandlungen mit den Herren von Breidenbach über die Wasserrechte zum Betrieb des *Eisenhammers zu Biedenkopf* kaufte er 1588 von den damaligen Besitzern die „freie, erbeigene Eisenhütte oberhalb Biedenkopf gelegen, mit ihren Bauten und Zubehör, Wassergraben, Räder, Wellen und allem Eisenwerk daran, einem Schmiedeamboss und drei Kohleschuppen“. Das in Biedenkopf hergestellte Stab-

eisen ging in großen Mengen nach Marburg, Rotenburg, Kassel und Frankfurt. Neben dem Stabeisen produzierte das Biedenkopfer Werk auch Öfen in verschiedener Größe und Ausstattung sowie Kleineisenteile wie z. B. Nägel, Hufeisen, Grabkreuze usw.

Die Ludwigshütte entwickelte sich im 18. Jh. zu einem der größten Hüttenwerke in der Lahn-Dill-Region. Sie produzierte am Ende des 18. Jh. zeitweise mehr Roheisen, als auf ihren beiden Hämmern verarbeitet werden konnte. Das Werk verfügte über einen älteren, aber mit einem neuen doppelten Zylindergebläse ausgestatteten Hochofen, einen Stabhammer sowie einen mit einem Feuer betriebenen Zainhammer. Dazu kamen zahlreiche Betriebsgebäude und Wohnhäuser für die Beschäftigten. Außerdem waren dem Hüttenwerk zahlreiche Eisensteinbergwerke angegliedert. Der größte Teil des in der Ludwigshütte produzierten Roheisens wurde zu Stabeisen verarbeitet. Insgesamt ernährte die Ludwigshütte 60 bis 70 Familien, hinzu kamen Bergleute, Holzhauer und Fuhrleute.

Die politischen Turbulenzen zu Beginn des 19. Jh. führten gleichwohl zu tiefgreifenden Veränderungen. Die Märzrevolution von 1830 verursachte eine Wende in der Wirtschaftspolitik des Großherzogtums Hessens hin zu einem freien Unternehmertum. Der autokratische Regierungsstil des Kurfürsten in Sorge um die Souveränität seines Staates führte in den zollpolitischen Auseinandersetzungen mit seinen Nachbarn zu einer völligen Überschätzung der eigenen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. Die zollpolitischen Abwehrmaßnahmen brachten das Großherzogtum an den Rand einer Finanzkrise, die 1834 nur durch den Beitritt zum preußisch dominierten Zollverein abgewendet werden konnte. 1835 entschloss sich die Regierung, die Ludwigshütte einschließlich der Eisenhämmer in Hatzfeld und Battenberg und der eigenen Gruben zu verkaufen. Sie folgte mit diesem Entschluss der damaligen, sich allmählich durchsetzenden Wirtschaftspolitik, die landesherrschaftlichen Eigenbetriebe in privatwirtschaftliche Unternehmungen zu überführen.

Der Mechanikus August Wernher aus Darmstadt, Joseph B. Barth aus Frankfurt und die Sozietät J. W. Buderus Söhne bewarben sich als Käufer. Wernher erhielt für 204.000 Gulden den Zuschlag. Das Unternehmen firmierte fortan unter der Bezeichnung *Krafft & Wernher*. In rascher Folge entstanden ein zusätzlicher Hochofen sowie eine Vielzahl anderer Gebäude, außerdem eine Maschinenfabrik. Die bemerkenswerteste Neuerung war die Gichtgasnutzung (= Hochofengas) zur Winderhitzung und die Einführung des Puddelverfahrens (vgl. Hintergrund), was um 1837 in Deutschland eine Pionierleistung darstellte. Damit gehörte die Ludwigshütte zu den modernsten Anlagen des Landes. Ebenfalls neu war die Errichtung zweier Kupolöfen mit Koksheizung. Ihr Wirkungsgrad wurde durch Koppelung mit den Abgasen der Hochöfen (= Gichtgas) deutlich verbessert. In Verbindung mit dem Puddelverfahren konnte so hochwertiges Schmiedeeisen hergestellt werden.

Die neue Technologie war jedoch noch nicht ausgereift und brachte zunächst keine höheren Erlöse mit sich. Nicht zuletzt infolge von technischen Fehlschlägen schied August Wernher während der Eisenkrise 1842 aus dem Unternehmen aus. Die Lud-

Hintergrund: Das **Puddelverfahren** (auch *Flammofenfrischen* genannt) war ein im 19. Jh. verbreitetes Verfahren zur Umwandlung des im Hochofen hergestellten Roheisens in Schmiedeeisen (dann auch Puddeleisen genannt), später auch zu härtbarem Schmiedestahl. Im Puddelverfahren entstand durch Frischen eine von Schlacketeilchen durchsetzte, kohlenstoffarme Luppe, die in mehreren Arbeitsgängen durch Schneiden und Schmieden weiterverarbeitet wurde. Das Puddelverfahren nutzte erstmals die günstige Steinkohle statt der wegen der Abholzung immer teureren Holzkohle. Dadurch wurde Schmiedeeisen deutlich günstiger. Das Puddelverfahren gilt daher als Schlüsseltechnologie der Industriellen Revolution, neben der Dampfmaschine, der Spinnmaschine und weiteren Erfindungen. (Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Puddelverfahren>)

wigshütte wurde danach unter der Bezeichnung *Verwaltung der Ludwigshütte* weiterbetrieben. Miteigentümer war Bergrat Wilhelm Schenk, Sohn des Staatsrates, der ab 1844 alleiniger Leiter der Hütte wurde. 1850 bestand die Hütte aus 2 Holzkohlehochöfen, 2 Kupolöfen, 1 Flammofen, 7 Frischfeuer-, 3 Kleinf Feuer-, 1 Puddelofen und einem Schweißofen. Von den beiden Holzkohlehochöfen lief einer für die Roheisenherstellung, der andere für die Gusswarenproduktion. Beschäftigt wurden 117 Personen, einschließlich der Eisensteingruben und des Hammerwerks waren es zusammen 210 Beschäftigte.

Die Eigentumsverhältnisse wechselten abermals im Jahre 1857, als die Ludwigshütte in den Besitz der Bank für Handel und Industrie zu Darmstadt ($\frac{2}{3}$) und der Mitteldeutschen Creditbank zu Meiningen ($\frac{1}{3}$) überging. Der Kaufpreis bezifferte sich inzwischen auf stolze 375.000 Gulden. Zusätzlich mussten die Banken bestehende Forderungen sowie Roh- und Fertigwaren in Höhe von ca. 161.000 Gulden übernehmen. Der Firmenname wechselte erneut, diesmal in *Oberhessischer Hüttenverein zu Ludwigshütte*.

Das Produktionsprogramm der Ludwigshütte wurde vor allem im Gussbereich erheblich ausgeweitet. Erze wurden nun auch aus anderen Gruben bezogen, was aber zu unerwarteten Problemen führte, da offensichtlich die unterschiedliche Zusammensetzung der Dill- und Lahnerze nicht bekannt war. Auch unternehmerische Fehlentscheidungen häuften sich, so dass das Wachstum des Unternehmenswertes und die Gewinne permanent bis 1869 stagnierten. Schließlich entschlossen sich die Banken, die Ludwigshütte an das Unternehmen J. J. Jung aus Steinbrücken zu verkaufen.

Nachdem die Familie Jung 1870 sämtliche Aktien von den Anteilseignern der Oberhessischen Ludwigshütte erworben hatte, firmierte das Unternehmen als dritter selbständiger Bereich (neben den Werken um Steinbrücken und der Amalienhütte in Laasphe) als *Oberhessischer Hüttenverein zur Ludwigshütte*. Direktion und Verwaltungsrat lagen in den Händen der Familienmitglieder.

Die Weiterverarbeitung des Roheisens zu Schmiedeeisen hatte sich Mitte des 19. Jh. durch das Aufkommen des Puddelverfahrens sehr verändert, so dass viele Hammerwerke aufgegeben werden mussten. Anfang der 1870er Jahre wurden auch die zur Ludwigshütte gehörenden Hämmer veräußert. Als erste übernahm 1874 die Firma

Hasenclever & Sohn den Auhammer für 12.000 Reichstaler, die das Werk bis heute betreibt. 1876 folgte der Abriss des Hatzfelder Hammers.

Im Jahre 1883 folgte die Überführung aller Betriebe der Familie Jung in die Aktiengesellschaft *Hessen-Nassauischer Hüttenverein*, die sie 1892 in eine GmbH umwandelte. Schon in der Zeit der AG begann auf den Hütten die Umstellung von der Holzkohlenverhüttung zur reinen Kupolofengießerei. Auf der Ludwigshütte wurde dieser Schritt 1886 vollzogen und führte damit endgültig zu einem Durchbruch in der Gussproduktion. Die Fertigstellung der Eisenbahnlinie Marburg-Laasphe im Jahre 1883 trug ihren Teil zum Aufschwung der Ludwigshütte bei.

Der Betrieb wurde weiterhin *Ludwigshütte* genannt. Im Zentrum der Modernisierungsmaßnahmen standen die Vergrößerung der bestehenden Gießereianlagen und besonders die Einrichtung von Veredlungswerkstätten. 1888 erhielt die Ludwigshütte als erste Gießerei in Hessen-Nassau ein Emaillierwerk, in dem zunächst Sanitätsguss und Poteriewaren (Kochtöpfe, Bratpfannen usw.) emailliert wurden. Als Auftragsarbeiten für andere Werke des Hüttenvereins und für Buderus übernahm man ebenfalls das Emaillieren. Gleichzeitig wurde das Programm von Gusserzeugnissen erheblich ausgeweitet. Zu den Hauptprodukten gehörte ein umfangreiches Ofenprogramm. Um 1900 enthielt der Katalog nahezu alle Gegenstände, die im Gussverfahren hergestellt werden konnten. Verbunden mit den Herstellungsverfahren war die Entstehung neuer Berufe wie der des Modelleurs, Ziseleurs und Modellschlossers. Um die Jahrhundertwende waren in dem Betrieb 348 Arbeiter und 14 „Beamte“, wie damals kaufmännische Angestellte genannt wurden, beschäftigt.

1935 fusionierte der Hessen-Nassauische Hüttenverein mit den Buderus'schen Eisenwerken in Wetzlar. Mit ca. 700 Beschäftigten war die Ludwigshütte zu dem Zeit-



Abb. 10: Das 1919 erbaute Verwaltungsgebäude der Ludwigshütte (Foto: © K. Krantz)

punkt einer der bedeutendsten Betriebe des Buderus-Konzerns. Nach der kriegsbedingten Umstellung auf die Rüstungsproduktion wurde nach 1945 die Ofen- und Herdproduktion mit Schwergewicht auf Heiz- und Kochgeräte kurzfristig wieder aufgenommen, jedoch lief die Herdfertigung 1950 und die Ofenfertigung 1965 aus. An ihre Stelle trat fortan die Herstellung unterschiedlicher Gussprodukte für die Elektroindustrie, danach lag ab 1975 der Schwerpunkt auf der Luft- und Klimageräteherstellung. Außerdem wurden Teile für die Flugzeugküchenherstellung des Buderus-Werkes Sell in Herborn-Burg nun auf der Ludwigshütte gefertigt.

Nach dem Übergang von Buderus auf die Robert Bosch GmbH 2003 gründete Bosch die Buderus Guss GmbH mit Sitz im benachbarten Breidenbach. 2007 ging die Ludwigshütte als Zweigwerk in diesem Unternehmen auf. Seither produziert sie in erster Linie Bremsen für die Automobilindustrie, so u. a. als technologische Neuerung Bremsen ohne Feinstaubabrieb, die unter dem Namen „iDisc“ mehrfach mit Preisen für Innovationen ausgezeichnet wurden. Das Werk Ludwigshütte erhielt im März 2018 eine neue robotergestützte Beschichtungsanlage, die im Hochgeschwindigkeitsflammspritzverfahren HVOF (abgeleitet von High-Velocity-Oxygen-Fuel) die Hartmetallbeschichtung auf die Reibringe der Bremsen aufträgt.

Die umfangreichen Gebäude der Ludwigshütte wurden 2001/02 zum größten Teil abgerissen. Nur wenige Bauten sind erhalten geblieben: die Direktorenvilla von 1906,



Abb 11: Ehemalige Direktorenvilla in Ludwigshütte (Biedenkopf) (Quelle: Foto von Hydro bei Wikipedia, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Biedenkopf_Ludwigshütte_Direktorenvilla.jpg, CC BY-SA 4.0)

das Verwaltungsgebäude von 1919 und ein großes Magazingebäude, in dem sich heute ein Metallunternehmen befindet. Die Direktorenvilla (Abb. 11) und das Verwaltungsgebäude stehen heute unter Denkmalschutz.

Mit dem Besprechungsstopp an der Ludwigshütte endete das offizielle Programm der Exkursion. Die Rückfahrt erfolgte wiederum auf dem Lahntal-Radweg, wobei am Ende der Tour unweit des Parkplatzes nach dem Verladen der Räder auf die Fahrzeuge im Biergarten des Hotels *Zur Lahnbrücke* noch die Möglichkeiten zum Ausgleich des Flüssigkeitsverlusts dankbar genutzt wurden.

Literatur

- FERGER, M. (2017): Hochöfen an Lahn, Dill und in Oberhessen. Von der Waldschmiede zum Global Player. Petersberg.
- KIRSCHBAUER, L. & A. SAVIN (2019): Untersuchungen Perfstausee – Ergebnisbericht Mai 2019. Hochschule Koblenz. Online: <https://www.breidenstein-am-perfstausee.de/ergebnisbericht-perfstausee>
- NUHN, H. (1963): Industrie im Hessischen Hinterland. *Marburger Geographische Schriften* 23. Marburg.
- NUHN, H. (2020, 2021, 2022): Die Universität als Waldbesitzerin. Teil I in *Jahrbuch 2019 der MGG*, S. 129–163, Teil II in *Jahrbuch 2020 der MGG*, S. 182–213; Teil III in *Jahrbuch 2021 der MGG*, S. 143–178. Marburg.
- REINHARDT, R. (1999): Strukturwandel in der Eisenindustrie des Lahn-Dill-Gebietes 1840–1914. Diss. Frankfurt. Online: <https://core.ac.uk/download/pdf/14505563.pdf>
- SCHULZE-VON HANXLEDEN, P. (1972): Extensivierungserscheinungen in der Agrarlandschaft des Dillgebietes. *Marburger Geographische Schriften* 54. Marburg.

Onlinequellen

- https://dewiki.de/Lexikon/Ludwigshütte_bei_Biedenkopf (zuletzt 28.07.2024)
- <https://www.industriekultur-lahn-dill.de/> (zuletzt 28.07.2024)

Radeltour ins Hessische Hinterland 2: Das Salzbödetal¹

Leitung: Prof. Dr. Alfred Pletsch & Dieter Merte

Das Timing für diese Fahrradtour war etwas abenteuerlich. Mehrfach musste der Termin verlegt werden, weil äußere Umstände die ursprünglichen Planungen durcheinander gebracht hatten. Letztlich erwies sich der 15. September, trotz einer anfänglich empfindlichen Kühle, als ideal, mit einer strahlenden Herbstsonne und radelgerechten Temperaturen den ganzen Tag über. An der Exkursion nahmen teil:

Dany, Heidi	Krantz, Karl	Richter, Erika
Dany, Hermann	Kuba, Peter, Dr.	Richter, Helmut
Donges, Hans-Joachim	Kuba, Sigrid	Schulz, Uwe
Franke, Dieter, Dr.	Loeck, Dagmar	Stump, Heinz-Jürgen
Hermann, Rainer	Majewski, Irene von	Walther, Jens
Hoffmann, Reinhard	Merte, Dieter	Wiederhold, Henner
Kim-Mattes, Hye Young	Nowak, Stephanie	Wiederhold, Thea
Köhler, Angelika	Pletsch, Alfred, Dr.	Zerahn, Wolfgang, Dr.
Köhler, Benno	Pletsch, Erika	

Einige Ziele dieser Radtour wurden bereits bei früherer Gelegenheit besucht. Dies betrifft insbesondere die von Karl Krantz im September 2020 geführte Exkursion in das mittlere Lahntal, über die ausführlich im Jahrbuch 2020 berichtet wurde. Sie werden in diesem Protokoll nur kurz erwähnt, um jüngere Veränderungen aufzuzeigen.

Eine besonders attraktive Veränderung stellt zum Beispiel das sog. **Lahnorama** dar, das im September 2023 am Radweg zwischen Cappel und Ronhausen eingeweiht wurde. Es handelt sich um eine Aussichtsplattform mit zwei Informationstafeln, die einen Überblick über die 2020 abgeschlossene Renaturierungsmaßnahme *Gisselberger Spannweite* und die dortige Tier- und Pflanzenwelt bietet. Die Stahl- und Holzkonstruktion fügt sich optisch unauffällig in die Landschaft ein. Die Standortwahl ermöglicht über eine kurze Zuwegung den Zutritt bis auf Höhe des Lahnufers. An dieser Stelle zweigt sich die Lahn auf und es befinden sich kleine Inseln im Blickfeld. Hinweisschilder am Radweg weisen auf die Plattform hin, die innerhalb der Sträucher, dem sogenannten Gehölzsaum, verborgen ist. Auf Höhe der Uferlinie öffnet sich die Aussicht auf das Flusspanorama. An diese Aussicht ist der Name der Plattform, *Lahnorama*, angelehnt.

Die Idee für den neuen Aussichtspunkt ist im Rahmen der Lahnrenaturierung *Gisselberger Spannweite* entstanden. Der Bau ist im Oktober 2022 begonnen und im Dezember 2022 abgeschlossen worden. Eine der beiden Informationstafeln auf der Platt-

¹ Die Fotos dieses Beitrags einschließlich der Drohnenaufnahmen wurden, soweit nicht anders vermerkt, dankenswerterweise von Karl Krantz zur Verfügung gestellt.

form informiert anhand einer Karte, die auch den Lahnverlauf vor der Renaturierung zeigt, über die Renaturierungsmaßnahme. Darüber hinaus sind Daten und Fakten zur Umsetzung der Maßnahme dargestellt. Die zweite Tafel zeigt Fotos aus der Bauphase und bietet Informationen zu den Tier- und Pflanzenarten der Umgebung.

Die wesentlichen Aspekte des Renaturierungsprojekts seien im Folgenden noch einmal kurz zusammengefasst: In den Gemarkungen Gisselberg, Ronhausen und



Abb. 1: Renaturierung der *Gisselberger Spannweite* – Zustand Juni 2024

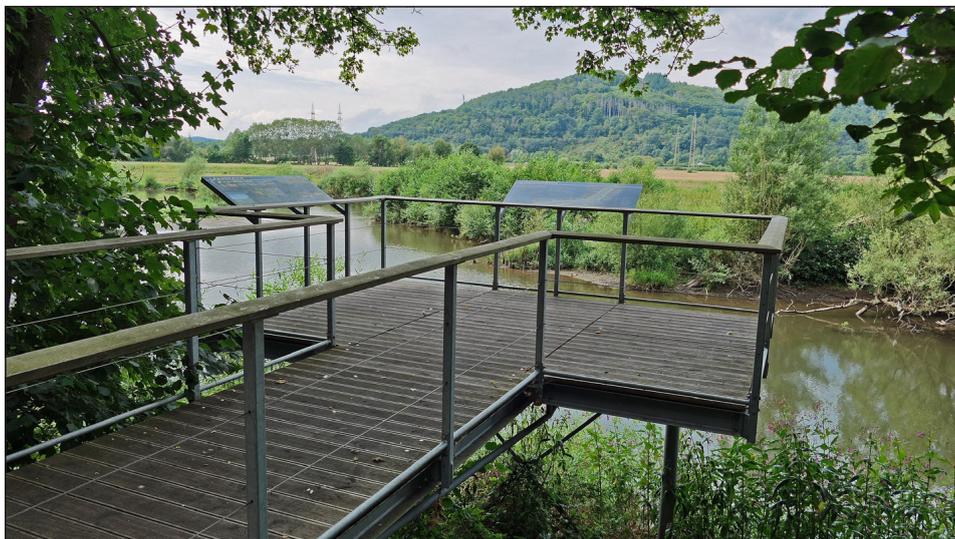


Abb. 2: Das *Lahnorama* am Radweg zwischen Cappel und Ronhausen

Cappel wurden auf einer Länge von 1,5 km rund 100 000 m³ Boden bewegt, um die Lahn dort mit ihrem Ufer zu vernetzen und vielfältige Lebensräume zu schaffen.

Verzweigungen und Aufweitungen des Flussverlaufs, die Anlage von Kiesdepots und der Einbau von Totholz sorgen seither dafür, dass immer wieder neue Strömungsverhältnisse und Strukturen im Gewässer selbst und der angrenzenden Aue entstehen und sich das Gewässer eigendynamisch entwickelt. Davon profitieren z. B. Fische, die im Lauf ihres Lebens ganz unterschiedliche Gewässerstrukturen benötigen. Neben einer guten Wasserqualität muss ihnen der Fluss auch Nahrung, Laichplätze und Schutz vor Fressfeinden bieten. In den Uferbereichen haben sich vor allem Tierarten angesiedelt, deren Lebensraum durch die Änderung der klimatischen Verhältnisse bedroht ist. Dazu gehören z. B. gefährdete Amphibien wie die Kreuzkröte, Watvogelarten wie Bekassine, Kiebitz oder Flussregenpfeifer sowie verschiedene Fledermausarten wie die Kleine Bartfledermaus oder der Große Abendsegler.

Für den Erhalt dieser „Klimaverlierer“ wurden gezielte Maßnahmen getroffen, etwa die Gestaltung der Ufer- und Auenbereiche oder die Anlage von Flachwasserzonen und Kleingewässern. Der renaturierte Streckenabschnitt *Gisselberger Spannweite* vernetzt die benachbart liegenden Schutzgebiete „Auenverbund Lahn-Ohm“ (LSG), das Vogelschutzgebiet „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“ und das Naturschutzgebiet „Unterm Wolfsberg“. Dort sind die seltenen Arten zu finden. Die *Gisselberger Spannweite* hat daher als „Trittstein“ zur Vernetzung der wertvollen Lebensräume eine herausragende Bedeutung.

Seit Mai 2022 gehören zum Bild der *Gisselberger Spannweite* sieben Wasserbüffel, die entlang der Renaturierungsstrecke einen wertvollen Beitrag zum Artenschutz leisten. Durch die Beweidung werden die neu entstandenen Ufer- und Aueflächen an der Lahn offengehalten und bieten damit Lebens- und Fortpflanzungsraum für selten gewordene Vogel- und Amphibienarten. Zur Erläuterung: Wasserbüffel haben weniger Schweißdrüsen als andere Rinder und schaffen sich durch Wühlen mit den Hörnern in feuchtem Boden flache Tümpel, in denen sie sich stundenlang suhlen. Solche Tümpel, die in der heutigen Kulturlandschaft kaum noch vorkommen, dienen im Frühjahr beispielsweise der vom Aussterben bedrohten Kreuzkröte als Fortpflanzungshabitat.

Erinnert sei daran, dass dieses Renaturierungsprojekt ein Baustein des LIFE-Projekts „Living Lahn“ darstellt, welches unter anderem das Ziel verfolgt, die EU-Wasserrahmenrichtlinie zur ökologischen Verbesserung der Lahn und ihrer Aue zu verwirklichen und das mit Mitteln aus der hessischen Fischerei-Abgabe und dem Integrierten Klimaschutzplan 2025 (IKSP) mit einem Finanzvolumen von insgesamt 1,8 Mio. Euro gefördert wurde. Die Flächen wurden durch die Stadt Marburg bereitgestellt.

Auch der **Zeiteninsel bei Argenstein** wurde ein kurzer Zwischenstopp gewidmet, gerechtfertigt durch zahlreiche Neuerungen, die seit unserem Besuch im Jahre 2020 realisiert werden konnten. Zwar wurde auf einen neuerlichen Rundgang durch das Museumsgelände verzichtet, ein kurzer Aufenthalt in Sichtweite zu dem noch im Bau



Abb. 3: Das derzeit im Bau befindliche Insel-Zentrum gilt künftig als das Herzstück der Zeiteninsel (Aufnahme 08/2024)

befindlichen Insel-Zentrum wurde jedoch für einige aktuelle Informationen genutzt, die insbesondere die beabsichtigte künftige Nutzung des Museums betrafen.

Hierzu einige Hintergrundinformationen: Mit dem symbolischen Spatenstich am 15. Juni 2023 unter Beteiligung von Hessens Staatsministerin Angela Dorn wurde der Bau des Insel-Zentrums offiziell gestartet. Das Richtfest fand am 19. März 2024 statt. Erst mit der Vollendung dieses multifunktionalen Besucherzentrums wird es einen täglichen Museums-Vollbetrieb geben. Es wird, neben dem großzügigen Eingangsraum mit Kasse, Museumshop und Multifunktionsbereich, die Räumlichkeiten für das Museumsteam, für Museumspädagogik, Werkstatt, Sanitär, Lager und Haustechnik beherbergen. Nach der Errichtung der fünf Zeitstationen ist dies der letzte und besonders wichtige Baustein im Aufbau des Freilichtmuseums. Insgesamt soll das Insel-Zentrum der Zeiteninsel zukünftig Aufgaben einer zentralen Informations- und Bildungsstätte erfüllen. Spätestens für das Frühjahr 2025 ist die Eröffnung des Zentrums geplant, einschließlich der Infrastruktur mit Parkplatz, Zaun und Zuwegung.

Die Gemeinde Weimar (Lahn) als Eigentümerin der Zeiteninsel hatte bereits im Frühjahr 2017 einen internationalen Architekturwettbewerb für das multifunktionale Eingangs- und Verwaltungsgebäude der Anlage ausgeschrieben. Aus dem Wettbewerb ging das Stuttgarter Architekturbüro „Birk Heilmeyer und Frenzel Architekten“ als Sieger hervor.

Das als Multifunktionsgebäude konzipierte Bauwerk in charaktervoller architekturtechnischer Formensprache wird maßgeblich aus dem Baustoff Holz errichtet. Es markiert den Eingangsbereich zur Zeiteninsel mit Zuwegung aus Richtung der historischen Gaststätte „Ochsenburg“, in deren Nähe der zentrale Museumsparkplatz für Besucher angelegt worden ist.

Aus der Vogelperspektive ergibt sich die Ansicht zweier Uhrzeiger – ein Bezug zum Museumsnamen *Zeiteninsel*. Die Winkelform des Gebäudes definiert einen zum Teich hin orientierten Außenbereich, über den die Besucher auf das Freilichtgelände geführt werden. Mit diesem multifunktionalen Zentrum wird der letzte Baustein und die Voraussetzung zum täglichen Vollbetrieb des archäologischen Freilichtmuseums geschaffen. Holz und natürliche, recycelbare Materialien prägen das Gebäude mit dem charakteristischen Uhrzeiger-Grundriss, der das Thema „Zeiten“ anspricht. Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach und eine Luft-Wärmepumpe tragen zur energetischen Unabhängigkeit und Nachhaltigkeit bei. Die Kosten für das Insel-Zentrum werden derzeit mit knapp 3,5 Mio. Euro veranschlagt (Stand 5/2024).

Auch der **Landsynagoge in Roth** galt schon 2020 unser Interesse, weshalb an dieser Stelle lediglich einige Aspekte rekapituliert seien, die uns seinerzeit im Rahmen einer Führung vermittelt wurden. In Roth entwickelte sich bereits im frühen 17. Jahrhundert jüdisches Leben. Sichere Kenntnis über vier jüdische Familien ist aus dem Jahr 1666 belegt. 1710 lebten in Roth sechs jüdische Familien mit 33 Personen. 1737 sollen sogar 13 Familien mit 54 Personen hier anwesend gewesen sein. Spätestens im 18. Jahrhundert waren eine Synagoge und ein Friedhof vorhanden. Im 19. Jahrhundert blühte die Gemeinde auf und errichtete eine neue Synagoge sowie eine Mikwe. Zusätzlich wurde eine jüdische Elementarschule eingerichtet.

Nach der nationalsozialistischen Machtübernahme 1933 waren die Mitglieder der jüdischen Gemeinde mehr und mehr staatlichen Repressionen ausgesetzt, sie wurden als Freunde und Nachbarn gemieden. Die Männer durften ihrer Arbeit nicht mehr nachgehen, so dass die Lebensgrundlagen der Familien allmählich zerstört wurden. Als den jüdischen Familien klar wurde, dass sie keine Zukunft mehr in Deutschland hatten, versuchten einige von Ihnen, das Land zu verlassen. Nicht alle besaßen jedoch die finanziellen Mittel und die nötigen Beziehungen hierfür. Nur drei Familien schafften es, zwischen 1936 und 1938 zumindest teilweise auszuwandern, nur eine konnte sich geschlossen in Sicherheit bringen. Elf jüdische Bewohner Roths überlebten so in Südafrika, den USA und England.

Für die Zurückgebliebenen wurde das Leben zunehmend schwieriger. Während der Novemberpogrome 1938 wurde der Innenraum der Synagoge verwüstet und alles Inventar vernichtet. Anfang 1939 musste die jüdische Gemeinde Synagoge und Mikwe zwangsweise verkaufen. Danach wurde die Synagoge als Schreinerwerkstatt, später als Getreidespeicher genutzt. Die noch im Ort verbliebenen Juden wurden in den Jahren 1941 nach Riga und 1942 nach Theresienstadt deportiert. Keiner dieser Deportierten überlebte die Shoah.



Abb. 4: Die Landsynagoge in Roth

In den 1980er Jahren entstand der Wunsch, die zunehmend gefährdete ehemalige Synagoge zu restaurieren. Schließlich fanden von 1993–1997 umfangreiche Sanierungsarbeiten statt. Der Kreis Marburg-Biedenkopf erwarb das Gebäude als Träger und übergab es dem 1996 gegründeten Arbeitskreis Landsynagoge Roth e.V. zur Nutzung und zur Schaffung einer Erinnerungs-, Kultur- und Bildungsstätte. 1998 wurde die Gedenkstätte für die ermordeten Juden der Gemeinde Roth eingeweiht.

Mit Erreichen von Sichertshausen ergab sich eine völlig andere Thematik: die **Flussgeschichte der Lahn**. Zwischen Bellnhausen und Sichertshausen überquert der Radweg die *Zwester Ohm*, die, aus dem Ebsdorfer Grund kommend, hier in die Lahn mündet. Verfolgt man die Flussgeschichte der Lahn, so folgt die *Zwester Ohm* einem alten Lahnlauf, der ursprünglich durch das Amöneburger Becken verlief und dabei mehrfach sowohl seine Verlaufsrichtung als auch seine Position geändert hat (Abb. 5).

Die ursprünglich von BLANCKENHORN & KURTZ (1929) aufgrund von Schotteranalysen aufgestellte Hypothese der tertiären Talverläufe wurde in der Folgezeit immer wieder kritisiert und von verschiedenen Autoren auch modifiziert. Aber auch spätere Arbeiten stellten die Tatsache als solche nicht grundsätzlich in Abrede, wobei auch die Frage der Herausbildung des heutigen Lahnabschnitts zwischen dem Cölber Lahnknie und Bellnhausen nicht widerspruchsfrei geklärt ist. Hier bleibt also noch Raum für weitere geomorphologische Untersuchungen.

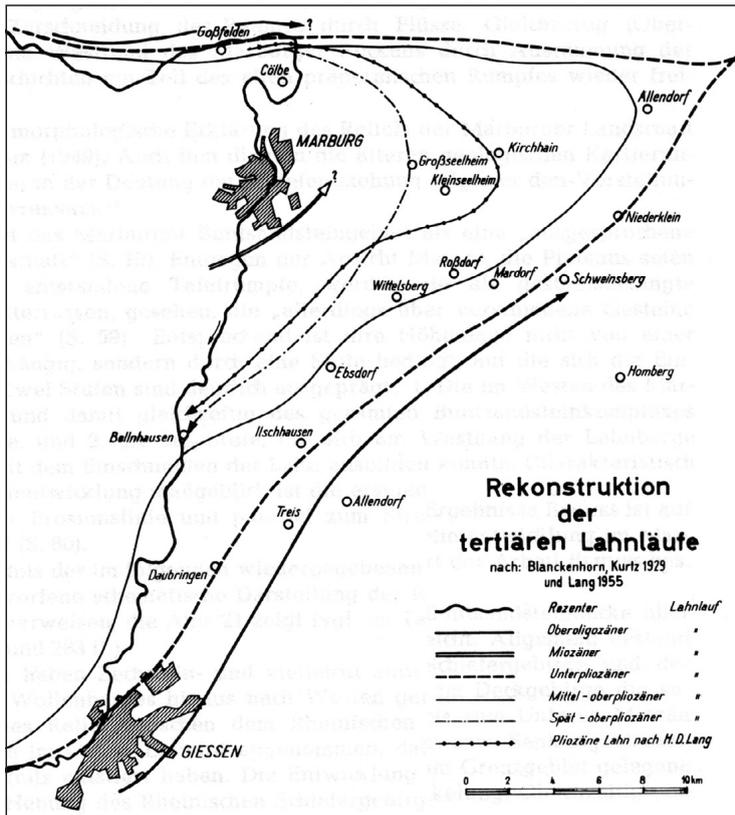


Abb. 5: Tertiäre Lahnverläufe durchs Amöneburger Becken (Quelle: LAUER 1967, Abb. 22)

Vor dem Verlassen des Lahntal-Radwegs in Richtung Salzböde bot der Blick auf **Schloss Friedelhausen** Gelegenheit, kurz auf dessen Geschichte einzugehen. Das sog. Alte Schloss wurde 1564 erbaut. Es ist Teil eines angeschlossenen Gutshofes. Das Neue Schloss ließ Adalbert von Nordeck zur Rabenau in den Jahren 1852 bis 1856 für seine Frau Clara Philipps errichten, die aus Großbritannien stammte. Der Architekt John Dobson entwarf es als historistisches Schlösschen im Stil der englischen Neugotik, der sogen. Tudorgotik.

Besitzgeschichte: Die Gemarkung Friedelhausen mit alter Dorfwüstung am linken Ufer der Lahn östlich von Salzböden ging 1414 als Lehen an die schon im 13. Jh. nachweisbaren Ritter von Rolshausen über, die seit 1358 Burgmannen auf dem Staufenberg waren. Die Anlage blieb bis 1670 im Besitz der Familie von Rolshausen, wurde dann an Burckhard von Selle verkauft und kam danach in den Besitz der Familie von Düring, als die jüngere Tochter Burckhards Bernhard von Düring heiratete. Diese Familie starb 1851 aus. Freiherr Adalbert von Nordeck zur Rabenau erwarb das Hofgut und ließ das Schloss errichten. Seine Tochter heiratete den Grafen Karl von Schwerin. Das

Schloss befindet sich bis heute im Besitz der Familie von Schwerin. Das Hofgut ist seit 1982 an die Hofgemeinschaft für heilende Arbeit e.V. verpachtet.

Baugeschichte: Vermutlich war eine Burg Vorläufer des Hofguts Friedelhausen. Das Herrenhaus ließ Friedrich von Rolshausen 1564 erbauen, das gegenüber liegende Stallgebäude trägt die Jahreszahl 1672. Das Schloss entwarf der englische Architekt John Dobson, es wurde in den Jahren 1852 bis 1856 errichtet.

Denkmaltopographie: Das für Adalbert von Nordeck zur Rabenau und seine Frau Clara errichtete, jetzt im Besitz des Grafen von Schwerin befindliche Schloss liegt, umgeben von einem Englischen Garten und Wäldern, nördlich des Hofgutes. Schon seine mit Bedacht gewählte, versteckte Lage am Ufer der Lahn bzw. am Rande eines Berg-

Schloss Friedelhausen – Herrschaftlicher „Wohnsitz mit morbiderm Charme“

„Mein Leben, alles was ich bin, ist durch Friedelhausen durchgegangen, wie ein ganzer Fluss durch die Wärme einer besonnten Gegend geht, ausgebreiteter und breiter gleichsam und glänzend mit allen seinen Wellen...“. Das schrieb Rainer Maria Rilke (1875-1926) über den Ort und das Schloss Friedelhausen. Viele Wochen waren er, seine Frau Clara und Tochter Ruth bei Gräfin Luise von Schwerin (1849–1906) zu Gast auf dem einsam gelegenen Schloss oberhalb des Flüsschens Lahn – einem Ort, der bis heute so sehr mit den herrlich melancholischen Sätzen von Rilke verschmelzen mag. Die Gräfin hatte Rilke während eines Kuraufenthalts in Dresden kennengelernt. Sie protegierte ihn, bestärkte ihn in seiner Dichtkunst und vermittelte ihn an Karl von der Heydt, Bankier und Sammler, der Rilke als Mäzen von dieser Zeit an finanzierte.

Schloss Friedelhausen verbreitet auf den ersten Blick einen eher morbiden Charme. Ein Ort zum Sterben schön, möchte man fast sagen. Und dabei ist das Schloss ein Liebesbeweis des Bauherrn an seine Gattin. Der Vater von Rilkes Unterstützerin Gräfin Luise, Freiherr Adalbert von Nordeck zu Rabenau, war ein angesehener Diplomat. Er wurde als liberal gesinnter Abgeordneter nach der Deutschen Revolution 1848 in das erste gesamtdeutsche Parlament, das in der Paulskirche in Frankfurt am Main zusammenkam, gesandt. Dort lernte er die Engländerin Clara Philipps, die dort als Korrespondentin für die „London Times“ schrieb, kennen und lieben. Um seiner jungen Frau, die eine wohlhabende Vollwaise war, das Leben in der neuen Heimat leichter zu machen, wurde Schloss Friedelhausen von 1852-56 angelehnt an den englischen Tudorstil errichtet.

Das aus Londerfer Basalt errichtete Schloss mit seinen vier schlanken Ecktürmen wirkt von außen trutzig und eher düster. Doch wer das Gebäude betritt, wird durch eine Farbigkeit überrascht, die man von außen nicht erahnt hätte. Das Innere wurde vom berühmten Dekor-Künstler Reinhard Hochapfel (1823–1903) aus Kassel ausgemalt und gilt als ein Meisterwerk des illusionistischen Stils. Auch originale, speziell für das Schloss angefertigte Möbel und Tapeten sind noch vorhanden. Das Ensemble, zu dem auch ein Gutshof gehört, ist in Hessen mit seinen Referenzen an England eine architektonische Besonderheit und dokumentiert anschaulich einen herrschaftlichen Wohnsitz des 19. Jahrhunderts.

Doch über Jahrzehnte eindringende Feuchtigkeit und daraus resultierender Hausschwamm, Schädlingsbefall und Fäulnis gefährdeten das Denkmal. Seit 2009 fördert die Deutsche Stiftung Denkmalschutz die Sanierungsmaßnahmen am Schloss. Nachdem durch Arbeiten am Dach die Feuchtigkeit gestoppt werden konnte und die Standfestigkeit verschiedener Bauteile wieder hergestellt war, unterstützte die Stiftung zuletzt die Restaurierung der noch original erhaltenen Holzfenster. Inzwischen sind die Restaurierungsmaßnahmen weitgehend abgeschlossen.

(Quelle: <https://www.denkmalschutz.de/denkmal/schloss-friedelhausen.html>, gekürzt)

rückens charakterisiert es als betont privaten, herrschaftlichen Wohnsitz. Auch das Gebäude selbst hat eine hochromantische Ausstrahlung, da es in reinen Formen der englischen Neugotik ausgeführt ist. Das baukünstlerisch besonders wertvolle, zweigeschossige Gebäude, ein exakt von Nord nach Süd ausgerichteter, unverputzter Rechteckbau mit vierachsigen Lang- und dreiachsigen Schmalseiten sowie einem flachen Walmdach, besteht aus Londerfer Lungstein, einem besonders harten, monumental wirkenden Material. Hauptcharakteristika des symmetrisch aufgebauten, horizontal durch Gesimse, Spitzbogenfriese und Zinnen gegliederten Baukörpers sind die eingeschnittenen, von spitzbogigen Traufgesimsen überfangenen Zwillingsfenster und die an den vier Ecken vorspringenden, schlanken Achtecktürme, die ebenfalls mit gotisierenden Wandgliederungen und Zinnenbekrönungen versehen sind. Wichtige Details sind der Treppengiebel mit Rundfenster auf der Eingangsseite, die ihm vorgelagerte Vorhalle mit Spitzbogenarkaden und der dreiseitige Mittelrisalit an der westlichen Talseite.

Der das Schloss umgebende Garten ist das Werk des Gartenplaners Willy Lange (1864–1941). Wie in den erhaltenen Plänen Langes bestätigt wird, ordnete er im schlossnahen Bereich geometrische Beete an, die mit Buchsbaum gegliedert und ursprünglich mit farbenfrohen Blütenpflanzen besetzt waren. Der weitere Gartenbereich wurde naturnäher mit wenigen Bäumen, Sträuchern und Stauden, der nördlich des Schlosses liegende Wald parkartig gestaltet.

Das als standesgemäßen Wohnsitz für die aus einer vermögenden englischen Bankiersfamilie stammende Clara errichtete Schloss erhielt gesellschaftliche Bedeutung durch die literarisch begabte Tochter Luise, die es zu einem Treffpunkt eines schöngeistigen Freundeskreises machte, an dem unter anderem ihr späterer Schwiegersohn,

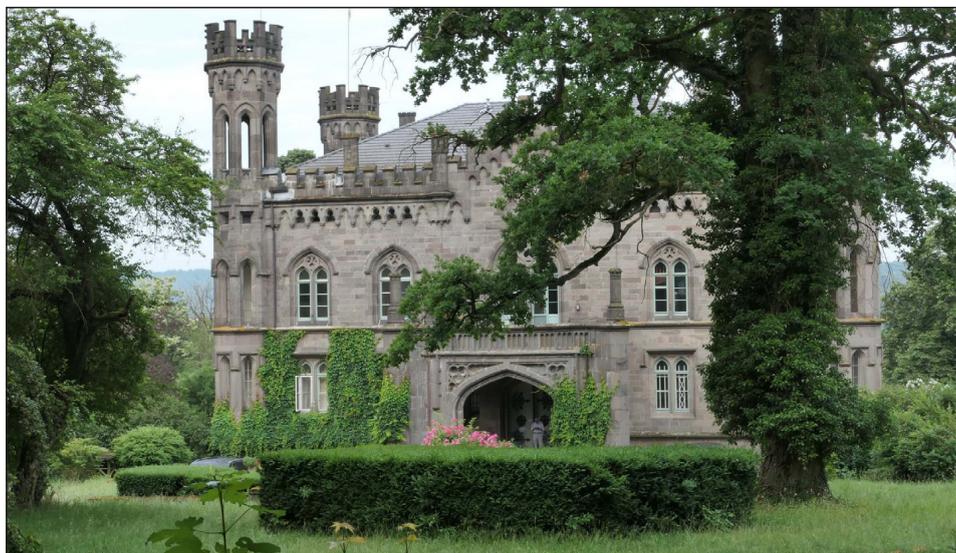


Abb. 6: Das Neue Schloss von Friedelhausen – „Wohnsitz mit morbide[m] Charme!“

der Naturforscher Jakob von Uexküll, und der Dichter Rainer Maria Rilke beteiligt waren. Aus Luises Ehe mit dem Grafen Karl von Schwerin ging die heutige Besitzerfamilie hervor.

Rainer Maria Rilkes Erinnerungen an Marburg und das hessische Land (Textauszüge und Briefzitate)

Voll von Erinnerung war die Ankunft in Friedelhausen, schwer von suchendem Gefühl; aber von jener Schwere, die echte, gediegene Dinge haben. Anstelle der Hausherrin empfing ihre Schwester, Frau Alice Faehndrich, Rilke und die Seinen. Das stille, liebliche Schloß nahm sie vertraut und gastlich auf. Bewegte und weite Herbsttage wandelten die fernen Ausblicke der Sommertage des Vorjahres über helle Wiesen und den glänzenden Fluß bis an die ruhigvollen Konturen dichter Waldhügel hin jetzt in tiefe und strahlende Ausblicke zwischen den vollen Bäumen. Die Wolken sind am Horizont zu großen Formen aufgebaut, und schaut man auf, so sieht man eine Pappel flimmern vor blauer Luft. Der kleine Kahn lockte, den noch sonnenwarmen Fluß auf und ab zu fahren im sommerlichen Geruch der Ufer. Wie schön und schlank dann die Blumen vor dem Himmel stehen, vom Schiffe aus. Der Wagen trug sie auf der vielfach gebogenen Straße durch die Dörfer nach der Nehbrücke und im Gasthaus an der Brücke tanzte man in den bunten, runden Hessenröcken, die sich drehten. Oder sie fuhr auf der anderen Seite der Lahn ins Salzbödetal hinüber. Zuerst durch das Dorf bis zu einer großen Mühle und dann über die Brücke im Bogen durch Odenhausen zurück. (...)

Was sich jedoch weit in die künftigen Jahre hinein als wesentlich und fördernd erwies, war die Freundschaft mit dem Friedelhausener Kreis und den ihm zugehörigen Menschen: *Wie sehr hab ich in diesen Tagen, wenn Sorge, Unruhe, Bangheit meine Ermüdung größer und drückender machten, in Gedanken an Ihre Freundschaft und Güte ausgeruht.* Das Schicksal hat die Begegnung mit der Gräfin Luise Schwerin auf dieses eine Jahr mit der kurzen Spanne des sommerlichen Besuchs in Friedelhausen beschränkt: *Gegebensein und Verlieren, kaum in einem Jahr beides, ... wie an mir vorbeigerissen, so scheint mir diese ganze liebe Erscheinung. Und doch in seinem Nachklang, in seiner Wirkung, wie lang wieder ist dieses Erlebnis. Die hilfreiche Güte ihres großen Gefühls geleitete den Dichter noch weit ins Zukünftige. Am Ende seines Aufenthaltes bekannte er beim Abschied: Mein Leben, alles, was ich bin, ist durch Friedelhausen durchgegangen, wie ein ganzer Fluß durch die Wärme einer besonnenen Gegend geht, ausgebreiteter und breiter gleichsam und glänzend mit allen seinen Wellen. (...)*

Nun bin ich in Marburg (...), bin die kleine, krumme Stadt auf und ab gegangen bis hinauf ins Schloß und bis zur Elisabethkirche hinunter, die um und über die Wunder der heiligen Landgräfin erbaut ist. – Liebliche deutsche Gotik, sich abspielend in der Haltung ihrer Hand, in der Neigung eines Kopfes, in einer Falte, die sich schlank und steil hinaufzieht an einer schmalen Gestalt. Und in einem Seitenflügel steinerne Grabmäler aus dem 14. und 15. Jahrhundert, – Männer, in Eisen liegend, das rechte Bein ein wenig angezogen, die eisernen Handschuh aneinandergelegt. (...)

Den ersten verfügbaren Augenblick nutze ich aus, um Ihnen für Ihr erinnern zu danken, von dem ich nun wieder ein gütiges, überaus erwünschtes Zeichen habe. Deutlich sehe ich Marburg vor mir, so wie ich es öfters gesehen habe: schön und sorgfältig verteilt an seiner sommerlichen Anhöhe, würdig, aber ohne Strenge, mit ruhiger Aufsicht die klaren Umgebungen beherrschend; die Wege, die sich entfernen, aussendend und die raschen Straßen heraufrufend aus dem abendlichen Thal. Gerne denk ich an Sie in dieser ländlichen Stadt, in der das Alte nicht kalt und hingällig ist, sondern einfach, hoch und stark, so wie Bäume alt sind, die immer noch tragen und lebendig sind. Ihre Karte hat viele von den freundlichen Erinnerungen in Bewegung gebracht, ... und ich bin nicht weit davon, Sehnsucht zu empfinden nach dem guten hessischen Land, das mir immer so gebend und gastlich war.

(Quelle: SCHNACK, 1963; wörtliche Zitate Rilkes jeweils kursiv)

Kurz vor Odenhausen verließen wir den Lahntal-Radweg, um nunmehr auf dem Salzböde-Radweg in den Randbereich des Rheinischen Schiefergebirges zu gelangen. Der Ursprung der Salzböde liegt im südwestlichen Teil des Gladenbacher Berglandes. Eine eigentliche Quelle findet sich nicht. Das Wasser sickert aus vielen einzelnen Quellchen, die über eine größere Fläche auf einer sumpfig-nassen Wiese, „Salzwiese“ genannt, in sanfter Hanglage verteilt sind.

Hinsichtlich der Siedlungen im Salzbödetal ist bemerkenswert, dass sie – mit Ausnahme von Hartenrod und Bad Endbach – entweder in einem recht großen Abstand zum Bachbett oder aber in relativ hochwasserfreier Lage errichtet sind. Ausnahmen davon sind die noch bestehenden Gebäude der Mühlen. Aber auch ihre Standorte sind aus jahrhundertalter Erfahrung so ausgewählt worden, dass sie im Normalfall von Hochwasser nicht bedroht werden.

Der Name *Salzböde* ist für einen Süßwasserbach ungewöhnlich. Aber erstens deutet schon der Pflanzenwuchs im Entstehungsgebiet auf einen etwas erhöhten Mineral- bzw. Salzgehalt im Boden hin. Und zweitens soll nach einem hartnäckigen Volksglauben das Wasser der Salzböde gelegentlich ein wenig salzig schmecken.

Mühlen, Hütten, Hochöfen und Badeanstalten im Salzbödetal

Im Salzbödetal sollen früher 41 Wassermühlen gestanden haben. Viele davon stehen heute noch, oft umgebaut, teilweise sogar noch mit vorhandenen Mühlgräben und mit den zum Mühlenbetrieb erforderlichen Wasserrechten als Rechtstitel an den Besitz der Gebäude gebunden. Einige sind noch funktionstüchtig, aber nicht mehr in Betrieb. Die untergegangenen Mühlenstandorte haben sich fast alle in Flurnamen erhalten.

An der Salzböde gab es bereits im Mittelalter nachweislich vier kleinere Schmelzwerke bzw. Waldschmieden, die mit Wasserkraft betrieben wurden. Standorte waren die „Hüttner-Mühle“ (*Hüttner-Hütte* genannt) in Wommelshausen-Hütte, die „Waldmühle“ bei Weidenhausen (Gladenbach), die „Hüttenmühle“, eine ehemalige Silberschmelze bei Mornshausen a.S. und die „Schmelzmühle“ bei Salzböden.

Im 19. Jahrhundert entstanden an der Salzböde auch zwei heute noch existierende Hüttenwerke, die „Justushütte“ (gegr. 1832) in Weidenhausen und die „Aurorahütte“ (gegr. 1849) in Erdhausen. Beide Hüttenstandorte gehen auf Mühlen zurück, die Justushütte auf die „Neumühle“, die Aurorahütte auf die „Urbansmühle“. Sie waren auf das Wasser der Salzböde angewiesen, um die Pochwerke und Blasebälge über Mühlräder anzutreiben. Die Justushütte betrieb sogar von 1840 bis 1883 einen *Holzkohle*-Hochofen. Die Eisenerze kamen aus dem Umland. Die Aurorahütte war von 1850 bis 1887 eine Nickelschmelze, die mit Erzen aus Bellnhausen (Gladenbach) beliefert wurde.

Bei Weidenhausen, Erdhausen, Gladenbach, Mornshausen und an der *Etzelmühle* bestanden seit Mitte der 1920er Jahre „Natur-Badeanstalten“. Das waren gemauerte oder betonierte Schwimmbecken, die entweder mit Wasser aus der Salzböde gefüllt wurden oder, wie in Weidenhausen, mit Wasser aus dem Römershäuser Bach.

In der Nähe der *Götzenmühle* und der *Mappesmühle* bei Mornshausen wurden Ende des 19. Jahrhunderts zwei Bohrungen niedergebracht, aus denen man salzhaltiges Wasser (*chlorid- und kalziumhaltig*) förderte. Eine kommerzielle Gewinnung des Wassers erfolgte jedoch nicht.

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Salzböde> (verändert))

Erwiesenermaßen gab oder gibt es entlang des Bachlaufs einige Salzlagerstätten, die jedoch alle nicht als ergiebige Fundstellen anzusehen sind. Im Quellgebiet und auch im Mornshäuser Talbereich wurden in den 1990er Jahren durch Bohrungen einige Salzlagerstätten bestätigt. In Bad Endbach wird das Wasser der Salzböde im Thermal-



Abb. 7: Das restaurierte Mühlengebäude in Damm

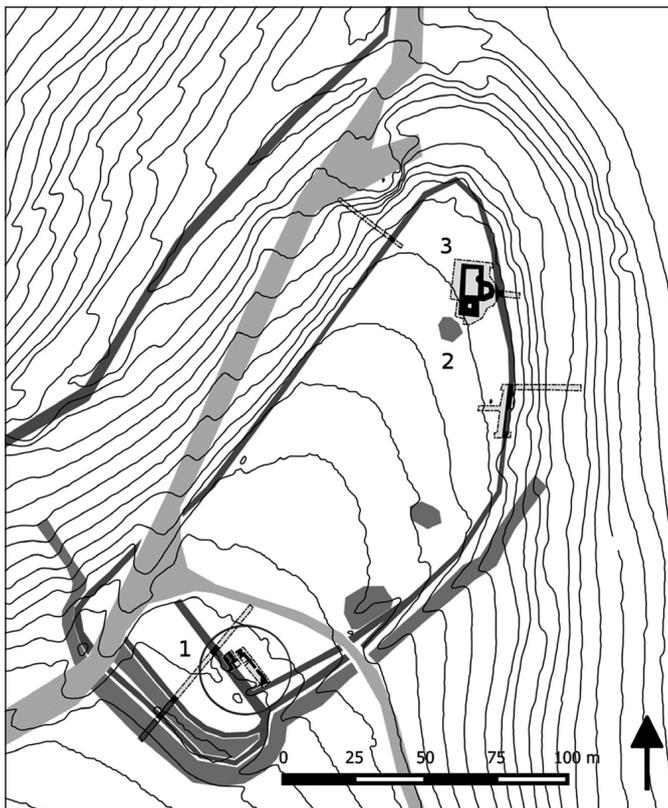


Abb. 8: Die Schmelzmühle – beliebtes Ausflugsziel im Salzbödetal

bad genutzt! Möglich ist aber auch, dass das Salzwasser von außen über tieferreichende Dehnungsbrüche in den konsolidierten Schiefergebirgsblock eindringt.

Zu den Besonderheiten des Salzödetales zählen die zahlreichen Mühlen, die historisch sehr unterschiedliche Funktionen hatten. Ursprünglich wird eine Zahl von 41 Mühlen im Talverlauf genannt, darunter einige kleinere Waldschmieden, die mit Wasserkraft betrieben wurden. Nicht alle Mühlen sind historisch belegt. Soweit erhalten, haben sie längst einen Funktionswandel erfahren, am deutlichsten sichtbar an der Schmelzmühle, die zu einem der beliebtesten Ausflugsziele im Salzödetaal zählt.

Uns diene der Parkplatz bei der Schmelzmühle als Ausgangspunkt für einen kleinen Aufstieg auf einen Grauwackesporn zum **Alten Gronauer Schloss**, einer frühkarolingischen Straßenfeste, die vermutlich um 720 n. Chr. unter dem Hausmeier Karl Martell hier angelegt wurde und der in den frühen Sachsenfeldzügen Karls des Großen ab 772 n. Chr. als Etappenlager eine wichtige Funktion zukam. Das Problem ist, dass sich in keiner historischen Quelle aus der erwähnten Epoche ein eindeutiger Hinweis auf die Lage und die Funktion der Anlage findet. Gleichwohl lassen sich mit einiger Gewissheit die im Gelände erkennbaren Reste einer ca. 1,6 ha umfassenden Ringmauer samt Graben und Innenbebauung mit dem frühen Landesausbau im hes-



- 1 Grabungen 2016
- 2 Meilerplatte
- 3 „Königshaus“
(nach GÖRICH 1951)

Farbgebung:

Schwarz:

Mauer ergraben

Dunkelgrau:

Mauer rekonstruiert

Mittelgrau:

Gräben und Eintiefungen

Hellgrau:

Wege

Dargestellt sind alle Bau-
phasen unter weitgehen-
der Berücksichtigung des
Gesamtplans von W. GÖ-
RICH (1951)

Plan: Ch. Röder

Abb. 9:
Altes Gronauer Schloss –
Übersichtsplan

(Quelle: GOTTWALD et al.
2016, S. 442)



Abb. 10: Historische Straßentrasse zum „Gronauer Schloss“ (Foto: © H. Dany)



Abb. 11: Mauerreste des „Gronauer Schlosses“ (Grabung 2016) (Foto: © H. Dany)

sischen und der Expansion fränkischer Herrschaft im sächsischen Raum im 8. Jahrhundert in Verbindung bringen.

Diese Interpretation geht zurück auf archäologische Untersuchungen des Bodendenkmals, die mit Unterbrechungen zwischen 1936 und 1950 durch das Hessische Landesamt für geschichtliche Landeskunde in Marburg unter Leitung von Dr. Willi Görich durchgeführt wurden und die insbesondere dem Ziel dienten, die Hypothese von „Etappenstationen“ fränkischer Herrscher auf ihren Feldzügen gegen die Sachsen auch für das heute hessische Durchgangsgebiet zu belegen.

Bis in die jüngere Vergangenheit haben keine weiteren archäologischen Untersuchungen stattgefunden. Obwohl angesichts fortgeschrittener Erkenntnisse zur Frühgeschichte des hessischen Raums naheliegend, erfuhren die Funde und Befunde der damaligen Maßnahmen bislang keine Neubewertung. Begangen und bedroht wird das Bodendenkmal allerdings, wie viele andere kulturhistorisch bedeutende Objekte der Region, zunehmend durch nicht autorisierte „Schatzsucher“. So wurden 2013 nach Meldung einer Raubgrabung Sicherungsmaßnahmen durch die „hessenARCHÄOLOGIE“ als zuständiger Behörde beim Landesamt für Denkmalpflege erforderlich. Aus den Folgemaßnahmen zur Bewertung der Zerstörung möglicherweise wertvoller Befunde entwickelte sich in der Folge ein regionalarchäologisches Projekt der Arbeitsgruppe Archäologie im Oberhessischen Geschichtsverein Gießen e.V.

Mit finanzieller Unterstützung durch die Archäologische Gesellschaft in Hessen e.V. und in Kooperation mit der „hessenARCHÄOLOGIE“ konnten im Laufe kleinerer archäologischer Maßnahmen der Jahre 2015 und 2016 steinerne und vermörtelte Fundamente eines bislang völlig unbekanntes saalartigen Gebäudes mit Putzresten ergraben werden. Sowohl die aufwendige Bauausführung als auch die prominente Lage innerhalb der Befestigung deuten auf eine herausgehobene Bedeutung des Gebäudes hin. Der bisherige Befund lässt sich zunächst vorläufig nach Ausweis einer C14-Analyse von Tierknochenfunden auf die erste Hälfte des 10. Jahrhunderts datieren. Zum gleichen Schluss führt die typologische Einordnung von Fundmaterial aus den begleitenden Begehungen der Gesamtanlage durch Mitglieder der Arbeitsgruppe.

Wenn auch alle bisherigen Erkenntnisse noch mit großer Vorsicht und als vorläufig eingeschätzt werden müssen, kann doch zumindest ein großes Fragezeichen hinter die bisherigen Vermutungen bzgl. Datierung und historischer Einordnung des Bodendenkmals gesetzt werden. Als Erbauer erscheinen nunmehr mit gewisser Wahrscheinlichkeit die Konradiner, die in den Jahrzehnten um 900 in weiten Teilen des heutigen Hessens das Grafenamt innehatten und temporär auch herzoglichen Rang erreichten. Mit Konrad I. stellten sie sogar von 911 bis 918 den König des ostfränkischen Reiches. Andere Familienmitglieder übten hohe Kirchenämter aus. Möglicherweise stellte das „Gronauer Alte Schloss“ ein Element der konradinischen Herrschaftskonsolidierung und des Landesausbaus dar.

Die archäologische Landesforschung vermag hier unter Umständen Licht in eine durch schriftliche Überlieferung nur wenig beleuchtete Epoche hessischer Geschich-

te zu werfen, insbesondere dann, wenn weitere vergleichbare Objekte im hessischen Raum zum Vergleich herangezogen werden können (z.B. Schiffenberg bei Gießen, Christenberg bei Münchhausen, „Höfe“ bei Dreihausen, „Hunburg“ bei Kirchhain-Burgholz etc.).

Wegen der fortgeschrittenen Zeit beschränkte sich unser Besuch auf den Grabungsbereich aus dem Jahr 2016, wo die Mauerreste eines ehemaligen Gebäudes gut sichtbar sind. Die Unzugänglichkeit des Terrains hielt uns ohnehin davon ab, bis zur nachgewiesenen Meilerplatte und dem ehemaligen „Königshaus“ vorzudringen. Immerhin konnten wir anhand des Bodenbewuchses mit Immergrün (*Vinca minor*) auf die Verbreitung von Hüttenlehm und damit auf die mögliche Existenz weiterer Gebäudereste innerhalb der Anlage verweisen.

Nach der Mittagspause in der Gaststätte *Kornhaus* bei Mornshausen (an der Salzböde) wurde abermals eine Wanderstrecke eingelegt. Ziel war das Subachtal, wo im Jahre 1822 ein legendärer **Postraub** stattfand, der in der Literatur häufig beschrieben wurde und dem von Volker Schlöndorff 1971 mit dem Film „Der plötzliche Reichtum der armen Leute von Kombach“ ein mediales Denkmal gesetzt wurde.

Zu den Hintergründen: Die wirtschaftliche Lage der Bevölkerung im Großherzogtum Hessen hatte sich im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts extrem verschlechtert. Viele Menschen litten bittere Armut. Die einzige Verdienstmöglichkeit bestand darin, als Tagelöhner, Erntearbeiter, Schnitter, Drescher oder Knecht bei den wenigen begüterten privaten Grundbesitzern zu arbeiten. Dramatisch verschlechterte sich die Lage zusätzlich dadurch, dass im Jahr 1815 der Vulkan Tanibora in Indonesien ausgebro-

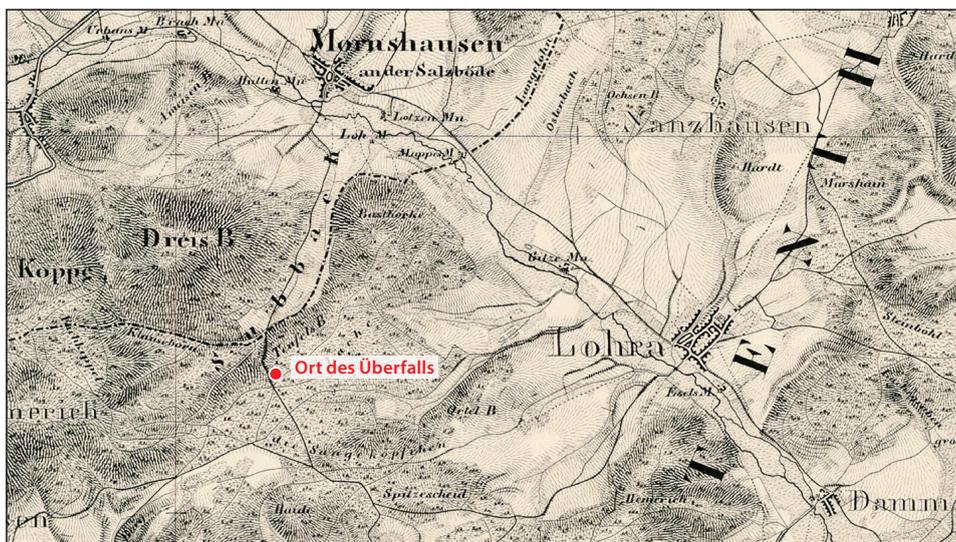


Abb. 12: Das Subachtal bei Mornshausen zu Beginn des 19. Jahrhunderts (Ausschnitt aus der Karte von dem Großherzogthume Hessen, Blatt Gladenbach, Darmstadt 1823 ff. Online: <https://www.lagis-hessen.de/de/subjects/browse/id/1/sn/hkw>)

chen war und Unmengen an Staub und Asche in die Atmosphäre geschleudert hatte. Die Auswirkungen waren rund um den Globus spürbar. Die Sonne verschwand für lange Zeit im Dunst, das Jahr 1816 wurde zu einem „Jahr ohne Sommer“, vielerorts waren dramatische Ernteaufschläge zu beklagen. Auf den Feldern verfaulten Getreide, Kartoffeln und Gemüse. Was noch übrig geblieben war, zerschlug der Hagel. Für die Bauern bedeutete die vernichtete Ernte eine Katastrophe. Es fehlte jeder Vorrat für den Winter und das Saatgut für das nächste Jahr. Vielen blieb nichts anderes übrig, als ihr Dorf für immer zu verlassen und ihr Glück außerhalb des Hinterlandes zu finden und in der Wetterau, im Siegerland oder im Rheinland zu arbeiten. Auch das in Biedenkopf einstmalig blühende Textilgewerbe hatte an Bedeutung verloren. In seiner Blütezeit gab es in Biedenkopf über 150 Tuchmacher. Lohnarbeit war bei Tuchwebern, Spinnereien und Strickereien möglich. Die Hinterländer Strumpfhändler setzten ihre Waren als Hausierer bis ins Rhein-Main-Gebiet ab. Die Einführung der napoleonischen Kontinentalsperre ließ diesen Absatz aber stark sinken.

Zum Geschehen: Der Postraub in der Subach war ein Kriminalfall im Hessischen Hinterland, seinerzeit Teil des Großherzogtums Hessen. Durch die schriftlichen Schilderungen des *Criminalgerichtssekretärs* Carl Franz wurde der Fall überliefert. Am 19. Mai 1822 überfielen acht arme Bauern und Tagelöhner aus Kombach, Wolfgruben und Dexbach ein „Geldkännchen“, das an diesem Tag von Gladenbach nach

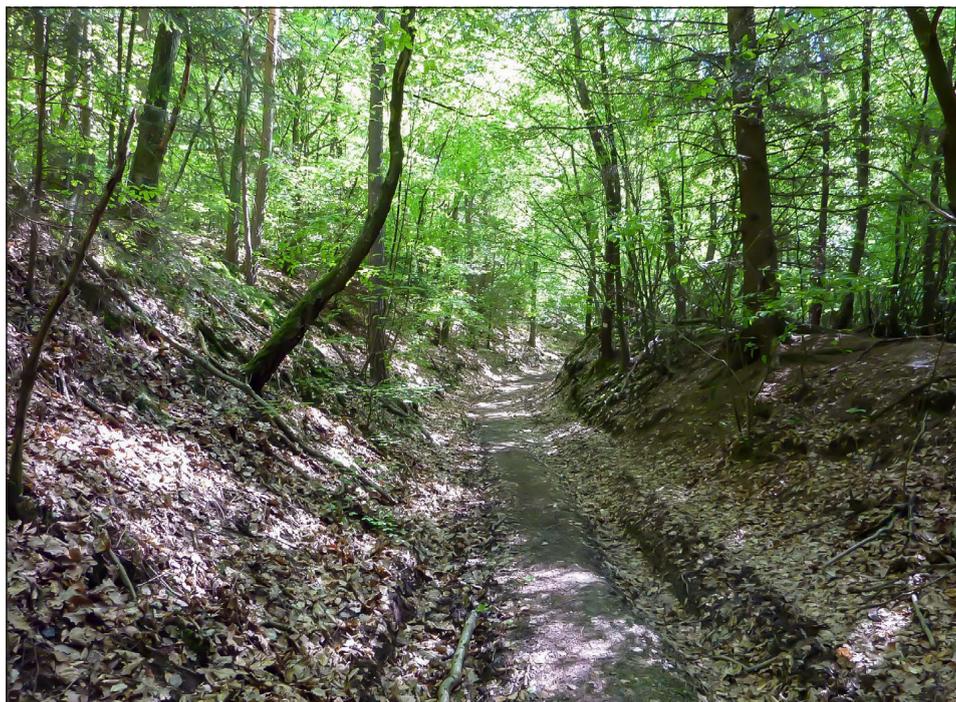


Abb. 13: Der Hohlweg in der Subach – Ort des legendären Postraubs 1822

Lahn-Dill-Bergland intensiverleben und traumhaft wandern

Der Postraub in der Subach dasLahmtal
Der stille Traum der Natur

Naturpark
Lahn-Dill-Bergland



Im Hinterland wurde 1802 eine Postkutschenlinie eingerichtet. Zweimal wöchentlich verkehrte die Postwagen von Gießen über Gladenbach und Biedenkopf nach Battenberg und Meschede. Bekannt wurde diese Strecke durch den Aufsehen erregenden »Postraub in der Subach«.

Nach sechs zuvor gescheiterten Versuchen überfielen am 19. Mai 1822 acht arme Bauern und Tagelöhner aus Korbach, Wolfgruben und Dexbach die von Gladenbach nach Gießen fahrende Postkutsche. Der Überfall fand in der Subach, einem Hohlweg in der Nähe von Mornshausen, statt. Die Beute betrug 10.466 Gulden.

Der plötzliche Reichtum wurde den armen Bauern jedoch zum Verhängnis. Man überführte sie der Tat. Räuberhauptmann David Briel, dessen Idee der Postraub war, entzog sich seiner Verhaftung und dem Todesurteil durch Flucht nach Amerika. Ein zweiter Räuber soll nach Südafrika entkommen sein und dort »in Saus und Braus« gelebt haben. Zwei der Verhafteten begingen Selbstmord. Die anderen vier Posträuber starben am 7. Oktober 1824 in Gießen auf dem Schafott.

1971 setzte Volker Schlöndorff dem Postraub in der Subach mit dem Film: »Der plötzliche Reichtum der armen Leute von Korbach« ein Denkmal.

Abb. 14: Informationsschild am Hohlweg in der Subach bei Mornshausen



Abb. 15: „ ... und in demselben Augenblicke stürzen von beiden Seiten aus dem Gebüsch 7 bis 8 verlarvte Kerls ...“ (Ölgemälde von Wolfgang Platt (2017), autorisiert vom Vfs.)

Gießen fuhr. Es war geplant, dass der Überfall in der Subach, einem Hohlweg in der Nähe von Mornshausen bei Gladenbach, stattfinden sollte.

Als Täter des Überfalls wurden folgende Personen ermittelt:

- David Briehl aus Dexbach
- Hans Jacob Geiz aus Kombach
- Heinrich Geiz, Sohn des Hans Jacob Geiz aus Kombach
- Jacob Geiz, Sohn des Hans Jacob Geiz aus Kombach
- Johann Jost Wege aus Kombach
- Jost Wege aus Wolfgruben
- Johannes Soldan aus Kombach
- Ludwig Acker aus Kombach

Der Strumpfhändler David Briehl war wahrscheinlich ein Sohn des Johann Hermann Briehl aus Dexbach. Er galt als „Stifter des Complots“, der sich zu Zeiten, als er noch verdachtlos war, schon einen „Hausierschein ins Ausland“ besorgt hatte. Ihm wird nachgesagt, dass er sich durch Auswanderung der Ermittlung entzog. Angeb-



Abb. 16: „... David von Dexbach ... holte die mitgenommene Axt, um den Deckel des Kastens einzuschlagen“ (Ölgemälde von Wolfgang Platt (2016), autorisiert vom Vfs.)

Textauszug aus U. MAYER (1996): Der Postraub in der Subach

„Der Postraub in der Subach eine Woche vor Pfingsten 1822 – ein Überfall auf eine Postkutsche in einem Waldtal im hessischen „Hinterland“ in der Biedermeierzeit – das könnte der Stoff für eine romantische Spitzbubengeschichte sein. Da drängt sich das Bild des mythisch verkündeten Schinderhannes oder des edlen Räubers auf, das 1827 Wilhelm Hauff in der Rahmenerzählung „Das Wirtshaus im Spessart“ vermittelte. Die Faszination eines legendären Räuberlebens und die romantische Verklärung unseres Falles schwindet allerdings schnell, wenn man bedenkt, daß zwei der am Postraub Beteiligten sich in der Haft das Leben nahmen und fünf Männer wegen dieser Tat 1824 in Gießen hingerichtet wurden. (...)

Bevor am Sonntag, dem 19. Mai 1822 der Postraub gelang, scheiterten ab Weihnachten 1821 sechs Versuche, die jedesmal mit langen Anmärschen zu einem der drei genannten Schwachpunkte der Poststrecke verbunden waren. Dreimal sollte bei Eifa angegriffen werden. Einmal wurde der Transport unerwartet von zwei Gendarmen begleitet, dann ließ plötzlich einsetzender Schneefall befürchten, man könne sich durch Spuren auf dem Heimweg verraten. Später verfehlten sich die Kumpanen im Wald. Bei einem Versuch nahe Kirchvers im Krofdorfer Forst war der Wagen von einer Gruppe von Rekruten begleitet. Zweimal mißlang eine Tat in der Subach. Zuerst blieb der Wagen über Nacht in Gladenbach, dann brachte ein Teilnehmer noch kurzfristig die Nachricht an die Hohl, daß diesmal kein Geld geladen sei. (...)

Alle Theilnehmer versammelten sich an dem Samstag vor Pfingsten, also dem 18. Mai, in dem Hause des Hans Jacob Geiz. Hier wurden die Verabredungen zur Ausführung des Plans, wobei Heinrich Geiz das Wort führte, besprochen, die Rolle eines Jeden vertheilt, sodann fünf Pistolen mit Kugeln und dickem Schrot geladen und in einen Büchsenranzen gesteckt. Larven, die sie schon lange vorher gekauft hatten, sowie Stricke und Lappen und eine Axt, thaten sie in einen anderen Büchsenranzen.“ Die Männer verließen Korbach nachts um 10 Uhr und „trafen morgens um zwei Uhr auf dem Platz, wo der Angriff beschlossen war, ein. Rechts im Gebüsch, wenn man von Gladenbach kommt, lagerten sie sich und erwarteten so den Morgen.“ Bei Tagesanbruch „banden sie ihre Larven vor, wechselten ihre blauen Kittel mit anderen alten Kleidern, ihre Hüte mit Kappen verschiedener Farbe, legten sich darauf in das Gebüsch nieder und tranken sich tapfer mit Brantwein zu.“ (...)

Am Morgen dieses Tages war der Postillen Müller mit dem *Geldkärrnchen* von Gießen nach Gladenbach gekommen, hatte dort zu Mittag gegessen und Geld, Pakete und Briefe im Geldkasten verstaut. Um ein Uhr brach er, von dem bewaffneten Landschützen Hamann aus Hartenrod eskortiert, auf. Der Kriminalsekretär Carl Franz aus Gießen berichtet von der Ankunft an der Subach-Hohl: „Hier fährt man zwischen ungeheuren Seitenwänden, die mit hohen Bäumen und dichtem Gestrüppe bewachsen sind, einen sehr steilen Weg hinan, auf den sich mühsam ein Fuhrwerk hinauf schleppt und der nur eine Spur hat. Ehe ein Fuhrmann in diese Schlucht einfährt, gibt er durch Peitschenklatschen ein Zeichen, auf ein Gegenzeichen wartend, um nicht einem anderen Fuhrwerk zu begegnen, wo wegen der Enge des Wegs ein Ausweichen unmöglich wäre. Dieses Zeichen gab denn auch Müller, und da solches unbeantwortet geblieben, fuhr er getrost, nicht ahnend was ihm bevorstand, in die Schlucht ein. Vor seinen Pferden her ging Müller, einige Schritte hinter dem Wagen der Landschütze, um an den beschwerlichsten Stellen den Pferden mit Hilfe beispringen zu können, oder doch durch Anstemmen zu verhindern, daß der Wagen wenigstens nicht zurücklaufen könne.“ (...)

So hatten sie mit vieler Anstrengung beinahe den Gipfel des Berges erreicht, als es der Fuhrmann für rathsam hielt, hier abermals Halt zu machen und den keuchenden Pferden zum Ausschlaufen einige Rast zu gönnen. – Kaum aber wieder angefahren, – da fallen zwei Schüsse und in demselben Augenblicke stürzen von beiden Seiten aus dem Gebüsch 7 bis 8 verlarvte Kerls, mit Pistolen in den Händen, zwei auf den Postillion, vier auf den Landschützen, mit dem Zurufe: „Haben

wir dich, Spitzbuben, Hallunken, jetzt muß das Geld heraus!“ banden ihnen die Augen zu und schleppten so die Unglücklichen in den Wald. (...)

Acker fiel sogleich den Pferden in die Zügel und fuhr den Wagen auf die linke Seite in das Gebüsch. Nachdem er den Kasten heruntergeworfen, kam schon wieder David von Dexbach zurück und holte die mitgenommene Axt, um den Deckel des Kastens einzuschlagen. Da nun nach einigen Schlägen der Stiel derselben brach, so sprang Heinrich Geiz zu dem Wagen hin und schnitt die an demselben sich befindende Axt los, bei welchem Geschäft er seine Messerklinge zerbrach. Nach einigen Hieben stürzte der Deckel des Geldkastens ein, und darauf nahmen sie das in Tüchern und Beuteln bepackte Geld heraus und theilten es in die Büchsenranzen ein. (...)

Die Räuber zogen wieder ihre blauen Bauernkittel an und versteckten die alten Kleider mit einem schweren Sack voll Geld in einer hohlen Eiche. Bevor sie von der Szene verschwanden, schirrteten sie die Pferde aus, banden sie locker am Wagen an und warfen ihnen mitgebrachtes Heu vor. Dann zogen sie sich auf zwei getrennten Strecken nach Korbach zurück. Dort wurde im Geiz'schen Hause noch in der Ankunftsnacht die Beute ganz real verteilt. Das Geld wurde in ein Fäßchen geschüttet und nach der Berechnung des Heinrich Geiz so aufgeteilt, daß jeder 800 Gulden erhielt. Die meisten versteckten das, was sie nicht bald ausgaben, hinter Bretterverschlagen oder vergruben es in verschiedenen Äckern und Gärten. Die gefesselten Müller und Hamann konnten sich nach einiger Zeit aus eigenen Stücken befreien und im nächsten Dorf auf kurhessischer Seite die Behörden alarmieren. (...)

Die Landgerichte in Gladenbach und Biedenkopf betrieben die ersten Ermittlungen, innerhalb derer auch der Postillon und der Landschütze kurzzeitig unter Verdacht und sogar in Haft gerieten. Nach der Aussetzung einer Belohnung von 500 Gulden häuften sich zwar denunziatorische Hinweise, aber die Bemühungen blieben letztlich erfolglos. In dieser Situation beauftragte die nächsthöhere Instanz, nämlich das Hofgericht der Provinz Oberhessen in Gießen, den Kriminalrichter Danz mit der Aufklärung des Falles. Danz setzte einerseits die bisherigen Fahndungsmethoden fort, indem er nach allgemeinen Hinweisen Untersuchungen gegen angezeigte, verdächtige Personen durchführte. Auf diese Weise konzentrierte sich sein Interesse auf Wildddiebe in der Region. Daß die Täter Einheimische sein mußten, ergab sich aus den Aussagen der Überfallenen über den Dialekt der Räuber. (...)

Andererseits bediente sich Danz geradezu moderner kriminalistischer Mittel, indem er Spitzel für eine Art Rasterfahndung einsetzte. Diese „vertrauten Leute“ sollten auf das Auftauchen der bei den Raubgeldern vorherrschenden Münzsorte, vor allem aber auf größere Geldausgaben achten, die bei den armen Leuten in den Dörfern eigentlich gar nicht erwartet werden konnten. Nachrichten über auffälligen Umgang mit Geld setzte Danz in Beziehung zu amtlichen Aussagen über bisherige Vermögensverhältnisse. Nach den Worten von Franz waren diese Diskrepanzen von größerem Aufwand und bisheriger Armut für Danz das stärkste Indiz, das „auf einen rechtlichen Erwerb des bei ihnen wahrgenommenen Geldes nicht schließen ließ.“ Und so wurde den als ausgesprochen arm bekannten Leuten aus Korbach der plötzliche Reichtum zum Verhängnis. (...)

Da schlug es neun. Unter dem traurigen Geläute der Sterbeglocke näherten sich, begleitet von den Geistlichen, unter militärischer Bedeckung die Sünder den Schranken und dem Tische, worauf ihr Todesurtheil lag, dessen Lade ihre Todesstäbe einschloß. Hier angekommen, stellten sie sich Hand in Hand an die eine Seite des Tisches und unter ihnen ein Vater neben seine zwei Söhne. Der Richter erhob sich sodann, rief ihnen nochmals ihre früheren Vergehen in's Gedächtnis und sagte ihnen, daß jetzt die Stunde ihrer Strafe mit dem Schwerdt zum Tode gekommen sey. Dann nahm er die schwarzen Stäbe aus dem Tisch, brach einem Jeden den seinen und warf ihnen mit den Stücken nun alle Hoffnung des Lebens zu Füßen.“ (...)

(Quelle: <https://jpub.uni-giessen.de/server/api/core/bitstreams/008444f3-c558-43ab-ad5a-41f3868d45f1/content> (auszugsweise))

Unterschiedliche Sichtweisen auf den Tathergang

Kein Ereignis der Geschichte des Hinterlandes ist so häufig beschrieben worden wie der Postraub in der Subach. Zwei Darstellungen seien besonders hervorgehoben: Einmal der von dem Gießener *Criminalgerichtssekretär* Carl Franz 1825 publizierte amtliche Bericht zu dem Überfall, zum anderen der auf diesem Bericht basierende Film Volker Schlöndorffs aus dem Jahr 1971 mit dem Titel „Der plötzliche Reichtum der armen Leute vom Kombach“.

Franz verfolgt die Absicht, vor einer möglichen Sympathie für die Räuber oder gar einer Nachahmung zu warnen. Immerhin war es einigen Bauern aus der Gegend von Biedenkopf ja gelungen, einen militärisch geschützten Geldtransport zu überfallen und dabei, neben etwa 350 Gulden Privatgeld, über 10.000 Gulden an Steuer- und Forsteinnahmen des Großherzogtums Hessen-Darmstadt zu rauben. Etwa ein Viertel des Berichts beschreibt die Vorbereitung und Durchführung des Raubs, die Beuteverteilung und die abschließende Exekution. Drei Viertel schildern detailliert die polizeiliche Untersuchung und die Verhöre der Delinquenten. Die Botschaft war klar: Warnung, politische Belehrung, Einschüchterung der Untertanen.

Im Gegensatz dazu nahm Volker Schlöndorff die Vorlage als Gelegenheit, eine authentische Geschichte „von unten“ zu erzählen. Es ging ihm darum, in Armut und Not der Bauern gerade auch Motivationen für den Raub darzustellen, in dem Geschehen eine erschütternde Konfrontation von auswegloser Misere und autoritärer Staatsmacht zu präsentieren und im Scheitern der Tagelöhner letztlich Partei gegen obrigkeitstaatliche Unterdrückung und wirtschaftliche Ausbeutung zu ergreifen.

(Quelle: Zitat aus *Hessen-Martin* – <https://hessen-martin.de/der-post-raub-in-der-subach/>)

lich soll er in Amerika eine Strumpffabrik begründet haben. Johannes Soldan starb durch Suizid im Gefängnis, er erdrosselte sich. Zuvor soll er seine Mithelfer „jeden Morgen durch ein selbstverfaßtes Lied zum Ausharren angehalten haben. Er sang ‚halte fest an deinen Glauben ...‘, d. h. an dem Glauben, doch noch in den Genuss der Beute zu kommen: ‚Verratet nichts‘. Man kennt nur noch die erste Zeile der langen Ballade. Das Lied war bis zur Jahrhundertwende in Breidenstein und Wallau bekannt.“ Jost Wege aus Wolfgruben wurde ermittelt und am 6. Februar 1823 in Gießen arretiert. Ihm gelang in der Nacht vom 11. auf den 12. April 1823 die Flucht aus dem Gefängnis. Die verbliebenen fünf Täter Hans Jacob Geiz, Heinrich Geiz, Jacob Geiz, Johann Jost Wege und Ludwig Acker – allesamt aus Kombach – wurden am 25. März 1824 in Gießen zum Tode durch das Schwert verurteilt. Die öffentliche Exekution erfolgte am 7. Oktober 1824. Dabei war die Abfolge so gewählt, dass Hans Jacob Geiz zunächst der Enthauptung seiner Söhne beiwohnen musste, bevor er selbst als Letzter hingerichtet wurde.

Während der Rückfahrt ergab sich noch die Gelegenheit, am Beispiel des **Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) Damm** auf die Maßnahmen zum Hochwasserschutz hinzuweisen. Nicht ohne Grund befinden sich fast alle Siedlungen im Salzbödetal entweder in einem recht großen Abstand zum Bachbett oder aber in relativ hochwasserfreier Lage. Der Verbandsplan des Gewässerverbandes Salzbödetal sieht, neben den 2013 fertiggestellten Rückhaltebecken bei Lohra-Damm und Gladenbach-Weiden-

hausen, den Bau eines weiteren Hochwasserrückhaltebeckens bei Lollar-Salzböden vor. Konkrete Planungen hierfür gibt es allerdings bisher noch nicht.

Das HRB in Damm wurde in den Jahren von 2011 bis 2013 gebaut. Es handelt sich um ein mittleres Becken (Stauraum kleiner 1.000.000 m³, Höhe Absperrbauwerk kleiner 15 m). Die Schutzwirkung reicht bis zu einem HQ50 – Ereignis, also ein Ereignis, das statistisch alle 50 Jahre auftritt. Grundsätzlich dienen Hochwasserrückhaltebecken der Kappung des Hochwasserscheitels. Dies hat zur Folge, dass ein Einstau erst erfolgt, wenn die Durchflussmenge von 16 m³ pro Sekunde überschritten wird. (Quelle: <https://www.lohra.de/smap--2987--default-.html>)

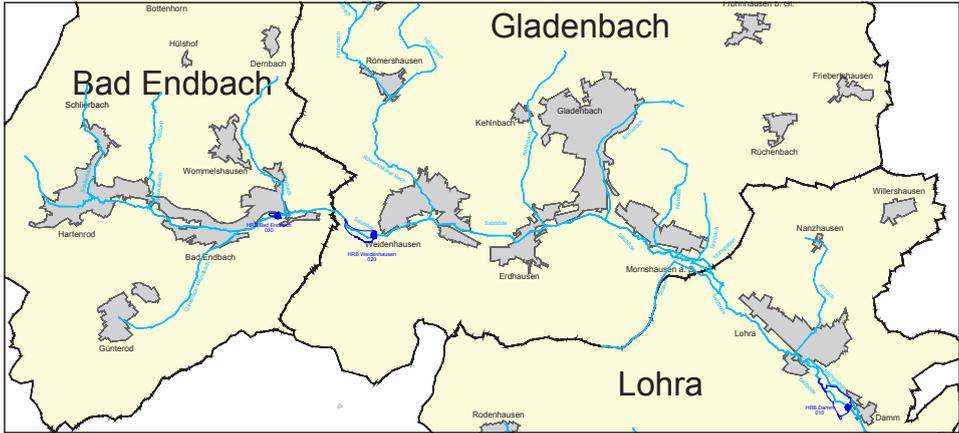


Abb. 17: Hochwasserrückhaltebecken im Salzbödetal (Stand 10.12.2021)
(Quelle: <https://www.zmw.de/pdf/gvs/downloads/gvs-schemaplan?cid=1zm>)



Abb. 18: Das Hochwasserrückhaltebecken bei Damm

Ein kurzer Besuch galt auch der alten **Mühle von Damm** (vgl. Abb. 7, S. 140), die heute zwar nicht mehr in Betrieb ist, in der jedoch die alten Mühleneinrichtungen noch vollständig erhalten sind. Auf einen Besuch des **Naturkundehauses**, wo die Besucher die Möglichkeit haben, sich über Bereiche der Naturkunde und des Naturschutzes zu informieren, mussten wir leider aus Zeitgründen verzichten.



Abb. 19: Hinweistafel zur historischen Entwicklung von Stedebach (Foto: © H. Dany)



Abb. 20: Der Weiler Stedebach heute (Roter Pfeil = Mauerreste der ehemaligen Wasserburg)

Letzter Zielort war der Weiler Stedebach, der urkundlich erstmals Mitte des 13. Jahrhunderts nachgewiesen ist. Seine Entstehung reicht aber wohl bereits bis in das 9./10. Jahrhundert zurück und steht in Verbindung mit einer kleinen Niederungsburg oder Motte, der Burg Stedebach, von der keine Reste mehr erhalten sind und deren genaue Lage nicht gesichert ist. Vermutlich befand sie sich aber an der gleichen Stelle wie die Burg des Deutschen Ordens, die seit 1263 in Stedebach existierte. Diese Anlage war allseitig von einem breiten Wassergraben umgeben.

Bis 1561 wurde der von seiner Niederlassung in Stedebach verwaltete Grundbesitz des Ordens von Leibeigenen oder Hörigen des Landgrafen und zum Frondienst verpflichteten Bauern bearbeitet. Im Jahre 1561 unterteilte der Orden den Stedebacher Besitz erstmals in drei, ab 1577 dann in vier Höfe, die in einem neunjährigen Rhythmus an sogenannte Hofbeständer verpachtet wurden. Noch 1679 hieß es im Pachtvertrag des Marburger Komturs mit den vier Pächtern aber ausdrücklich, dass dies nicht als Erbleihe ausgedeutet werden dürfe. Erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurden die Pachten in Erbleihen umgewandelt. Im Zuge der Bauernbefreiung wurden die Pächter schließlich 1831 aus der Leibeigenschaft entlassen, hatten dafür allerdings einen hohen Preis in Form des zwanzigfachen jährlichen Pachtzinses zu zahlen. Ab 1878 waren sie freie Grundbesitzer ihrer Höfe, nachdem sie die vereinbarten Ablösen nebst Zinsen in Raten abbezahlt hatten (ausführlich in KRANTZ & PLETSCH 2021).

Die Wasserburg Stedebach verfiel unterdessen bereits seit der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts und wurde nach und nach abgerissen. Der Burgteich wurde 1781 trockengelegt und danach als Gemüsegarten genutzt. Heute sind nur noch spärliche Reste der Ummauerung des einstigen Burgteichs erhalten (vgl. Abb. 20).

Offiziell beendet wurde die Tour mit einer (optionalen) Einkehr im Seepark Niederweimar, der sich seit der Flutung der ehemaligen Baggerseen im Jahre 1981 zu einer beliebten Freizeitanlage entwickelt hat.

Literatur

- BLANCKENHORN, M. & E. KURTZ (1929): Die Flussläufe in der Umgebung von Marburg a. d. Lahn. In: *Sitzungsberichte zur Beförderung der Naturwissenschaften* 64, Berlin, S. 10–47.
- BORN, M. (1967): Die Randgebiete des Rheinischen Schiefergebirges im Bereich des Hinterlandes. In: LAUER (Hrsg., 1967), S. 151–170.
- BURK-WAGNER, P. (1985): Mühlen im Salzbödetal. *Mitteilungen des Vereins für Geschichte und Volkskunde Lohra*, Sonderheft 2.
- EISENBERG, G. (2021): „Wenn’s Hirsebrei regnet, ham wir keinen Löffel“. Online: <https://www.telepolis.de/features/Wenn-s-Hirsebrei-regnet-ham-wir-keinen-Loeffel-6217921.html?seite=all> (zuletzt 11.08.2024).
- FRANZ, C. (1825): Der Postraub in der Subach. Online: https://schloendorff.deutsches-filminstitut.de/medien/2014/03/Kombach_Chronik_7_1_1_011.pdf (zuletzt 11.08.2024).
- GÖRICH, W. (1951): Das Gronauer Alte Schloß über der Salzböde. Eine frühkarolingische Straßenfeste. In: *Hessisches Jahrbuch für Landesgeschichte* 1, S. 25–41.

- GOTTWALD, M., HESS, V. & CHR. RÖDER (2016): „Gronauer Altes Schloss“ im Krofdorfer Forst – Neue archäologische Befunde 80 Jahre nach den ersten Untersuchungen. In: *Mitteilungen des Oberhessischen Geschichtsvereins Gießen* 101, S. 438–442. Online: <http://dx.doi.org/10.22029/jlupub-4144> (zuletzt 11.08.2024).
- KOSOG, H. & H. EHLICH (1983): Die Stedebacher Höfe und ihre Geschichte. In: *Mitteilungsblatt für die Gemeinde Weimar*, 14. Heft, S. 2–18. Online: <https://www.gemeinde-weimar.de/images/heimatwelt/Heimatwelt14.pdf> (zuletzt 17.02.2025).
- KRANTZ, K. & A. PLETSCH (2021): Aspekte des Kulturlandschaftswandels im mittleren Lahntal und im Tal der Salzböde. In: *Jahrbuch 2020 der MGG*, S. 53–86. Online: https://www.uni-marburg.de/de/fb19/mgg/doc/jahrbuecher/jahrbuch_2020.pdf (zuletzt 11.08.2024).
- LAUER, W. (Hrsg., 1967): Marburg und Umgebung – Ein landeskundlicher Exkursionsführer. *Marburger Geographische Schriften* 30, 2. Aufl.
- LEIB, J. & H. UHLIG (1982): Exkursion 18 – Krofdorfer Forst. In: SCHULZE, W. & H. UHLIG (Hrsg.): *Gießener Geographischer Exkursionsführer*, Band 2, S. 182–204.
- MAYER, U. (1996): Der Postraub in der Subach. In: *Mitteilungen des Oberhessischen Geschichtsvereins*, NF 81, S. 277–297. Online: <http://dx.doi.org/10.22029/jlupub-3801> (zuletzt 11.08.2024).
- PLETSCH, A. (1977): Zur wirtschaftlichen Entwicklung des Deutschen Ordens im Raume Marburg. In: *Hundert Jahre Geographie in Marburg. Marburger Geographische Schriften* 71, S. 73–97.
- SCHARFFENBERG, R. (2005): 1905 – Rilkes Sommer in Friedelhausen. In: *Marburger Forum – Beiträge zur geistigen Situation der Gegenwart*, Jg. 6, Heft 5. Online: https://web.archive.org/web/20070310121200/http://www.philosophia-online.de/mafo/heft2005-5/Sch_Fr.htm (zuletzt 11.08.2024).
- SCHNACK, I. (1963): Rainer Maria Rilkes Erinnerungen an Marburg und das hessische Land. Marburg.
- URZ, R. (2009): Mittelneolithische Bauern zwischen Tradition und Innovation. Archäobotanische Forschungen zur prähistorischen Besiedlung bei Weimar-Niederweimar, Landkreis Marburg-Biedenkopf. In: *Hessen-Archäologie* 2008, S. 29–32. Online: https://www.researchgate.net/publication/283676930_Mittelneolithische_Bauern_zwischen_Tradition_und_Innovation_Archaobotanische_Forschungen_zur_praehistorischen_Besiedlung_bei_Weimar-Niederweimar_Landkreis_Marburg-Biedenkopf (zuletzt 04.02.2025).