

Tagebuch von Friedrich C.D. von und zu Brenken (1790-1867)
über eine „große Botanisch-mineralogisch- und Geognostische
Reise durch das Herzogthum Westphalen“ und weitere Reisen durch
benachbarte Gebiete

Brunhild Gries, Münster & Uwe Raabe, Marl

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
Abstract	6
1. Einleitung	7
2. Anmerkungen zu der Transkription des Tagebuches	9
3. Das Reisetagebuch	9
3.1 Erste, oder große Botanisch-mineralogisch- und Geognostische Reise durch das Herzogthum Westphalen	9
3.2 Zweite Reise nach dem westfälischen Gebürge	42
3.3 Fußreise über den Teutoburger Wald. Im Vorsommer des J[ahres] 1821	47
3.4 Zweite Teutoburger Reise	56
3.5 Dritte Teutoburger Reise	58
3.6 Desenberg	60
3.7 Umgebung von Welda	62
4. Diskussion	64
4.1 Geologie und Paläontologie	65
4.2 Landschaften und Orte	70
4.3 Flora	72
4.3.1 Anmerkungen zu einigen ausgewählten Arten	82
4.3.2 Anmerkungen zu einigen floristisch besonders bemerkenswerten Gebieten	89
4.4 Waldnutzung und Forstwirtschaft	92
4.5 Bergbau und Industrie	94
5. Biographien von Reiseteilnehmern	96
5.1 Clemens Maria Franz von Bönninghausen (1785-1864)	96
5.2 Friedrich Carl Dominik von und zu Brenken (1790-1867)	101
5.3 Friedrich Christian von Riese (1790-1868)	106
5.4 Ferdinand Ruppertsberg (†1841)	107
5.5 Wilhelm Friedrich Fürst zu Salm-Horstmar (1799-1865)	107
5.6 Diederich Friedrich Carl von Schlechtendal (1767-1842)	113
5.7 Carl Ernst August Weihe (1779-1834)	115
6. Danksagung	119

7.	Literatur	120
8.	Anhang	129
8.1	Reiserouten und Teilnehmer	129
8.2	Ortsverzeichnis	131
8.3	Verzeichnis von Mineralen, Gesteinen, Fachausdrücken	136

Zusammenfassung

In seinem hier erstmals in Transkription veröffentlichten Reisetagebuch schildert Friedrich C.D. von und zu Brenken (1790-1867) seine Beobachtungen während einer dreiwöchigen Fußreise durch das Herzogtum Westfalen im Jahr 1821 und bei mehreren kürzeren Reisen (1821 bis 1823), die in das nordöstliche Sauerland, den Teutoburger Wald, die Senne, das Eggegebirge und benachbarte Gebiete führten. An der großen „Botanisch-mineralogisch- und Geognostischen Reise“ nahmen auch Diederich F.C. von Schlechtendal (1767-1842), Carl E.A. Weihe (1779-1834) und Clemens M.F. von Bönninghausen (1785-1864) als „Botaniker“ teil, außerdem Wilhelm Friedrich Fürst zu Salm-Horstmar (1799-1865) mit zwei Begleitern sowie streckenweise einige andere Weggenossen. Auch die kürzeren Reisen unternahm von Brenken zusammen mit ein oder zwei Freunden.

In dem Tagebuch hält der vielseitig interessierte von Brenken seine Beobachtungen in knappen Worten ähnlich einem Exkursionsbericht fest, wobei die schon im Titel genannten Themenbereiche Schwerpunkte bilden. Die umfangreichen Pflanzenlisten gehören teilweise zu den frühesten Notizen zur Flora der durchwanderten Gebiete. Sie enthalten viele Angaben zum Vorkommen interessanter Pflanzenarten.

Beobachtungen zur Geognosie, d.h. nach heutiger Gliederung der Fachgebiete zur Geologie und Geographie der durchwanderten Räume werden relativ ausführlich dargestellt. Für den Bereich des Herzogtums wurden sie von SALM-HORSTMAR (1824) veröffentlicht. Brenken interessiert sich auch für Erze und Minerale. Geologische Besonderheiten wie Bachschwinden, Höhlen oder landschaftsprägende Elemente, etwa die Bruchhauser Steine, die Externsteine, die Senne, der Desenberg in der Warburger Börde oder andere Höhenburgen werden beschrieben, teilweise auch zeichnerisch dargestellt.

Historische Stätten wie Schanzen oder Wallburgen, auch besondere Hofanlagen wie Schapelers Hof in der Senne werden erwähnt und teils ausführlicher behandelt, wie etwa das lippische Jagdschloss Lopshorn mit seinem Gestüt. Die Berichte über die durchwanderten Waldungen beklagen häufig deren schlechten Zustand infolge von Jahrhunderte andauernden Waldverwüstungen, heben aber auch den besseren Zustand von Privatwäldern und erste Erfolge durch Aufforstungen hervor.

Da von Brenken auch an Bergbau, Technik und Industrie interessiert ist, geht er auf entsprechende Anlagen etwas ausführlicher ein, so auf den Bergbau und die Hütten in der Umgebung von Olpe (Rhonard und Stachelau, Wendener Hütte und Müser Stahlberg) oder die neuen technischen Errungenschaften der Fertigwaren-Industrie in Iserlohn und am Hünengraben in Altena.

Die Reiseteilnehmer werden in Biographien vorgestellt.

Abstract

Travel diary of Friedrich C.D. von und zu Brenken (1790-1867) on a large scale botanical, mineralogical und geognostic journey through the Duchy of Westphalia and on several shorter journeys through neighbouring regions.

In his travel diary, published here in transcription for the first time, Friedrich C.D. von und zu Brenken (1790-1867) describes observations made during a three-week journey on foot through the Duchy of Westphalia in 1821 and on several shorter journeys (1821 to 1823) through the north-eastern Sauerland, the Teutoburg Forest, the Senne, the Eggegebirge and neighbouring regions. Participants of the large-scale “botanical, mineralogical and geognostic journey” also included as “botanists” Diederich F.C. von Schlechtendal (1767-1842), Carl E. A. Weihe (1779-1834) and Clemens M.F. von Bönninghausen (1785-1864), as well as Wilhelm Friedrich Fürst zu Salm-Horstmar (1799-1865) accompanied by two attendants, with additional travel companions joining in for parts of the journey. Von Brenken also undertook the shorter journeys together with one or two friends.

The diary contains succinct observations which reflect von Brenken's diverse interests. They are recorded in a format similar to a field trip report and organised around the main topics mentioned in the title. The extensive lists of plants are among the earliest records of the flora of the regions travelled through. They contain many details concerning the occurrence of interesting plant species.

Observations related to the geognosis, i.e., according to the modern-day classification of scientific fields, the geology and geography of the areas travelled through are relatively detailed in his description. The entries related to the region of the Duchy have been published by SALM-HORSTMAR (1824). Brenken's interests included ores and minerals. Descriptions are also devoted to special geological phenomena such as sinkholes, caves and distinctive landmarks, for example, the Bruchhauser Steine, the Externsteine, the Senne, the Desenberg in the Warburger Börde and other hilltop castles, and sometimes include sketches.

The diary mentions historic sites, such as entrenchments and hill forts, as well as special farmsteads, such as Schapeler Hof in the Senne. Some of these sites are treated in greater detail, as for example the Lopshorn hunting lodge and its stud located in the Principality of Lippe. Reports on woodlands travelled through often lament their poor condition resulting from centuries of devastation, but also emphasise the improved condition of private woodlands and the initial successes of reforestation efforts.

As von Brenken was also interested in mining, technology and industry, the diary contains somewhat more detail with respect to related facilities, that is, the mines and steel mills in the vicinity of the town of Olpe (Rhonard and Stachelau, Wendener Hütte [ironworks and hammer mill near Wenden] and the Stahlberg iron ore mine in Müsen) or the more recent technological achievements in the finished product industries in Iserlohn and at the Hünengraben in Altena.

Information on the participants of the journey is provided in individual biographies.

1. Einleitung

Im Nachlass des Freiherrn Friedrich Carl Dominik von und zu Brenken auf Schloss Erpernburg in Büren-Brenken befindet sich ein in Leder gebundenes Notizbuch mit detaillierten Aufzeichnungen über eine dreiwöchige Reise durch das Herzogtum Westfalen und mehrere kürzere Reisen durch das nordöstliche Sauerland sowie Teile des Teutoburger Waldes mit angrenzenden Räumen. Die „große Reise“ wurde im Jahr 1821 überwiegend als Fußwanderung, die anderen ebenfalls 1821 bzw. 1822 und 1823 unternommen.

Als politische Einheit gab es das „Herzogtum Westfalen“ in dem Reisejahr nicht mehr, denn als kurkölnisches Territorium war das Herzogtum mit der Säkularisation der geistlichen Staaten im Jahr 1803 enteignet und für wenige Jahre unter hessisch-darmstädtische Hoheit gestellt worden. 1815 sprach der Wiener Kongress Westfalen dem Königreich Preußen als eigene Provinz zu und Arnsberg, die alte Hauptstadt des Herzogtums, wurde Hauptstadt des gleichnamigen südwestfälischen Regierungsbezirks (KLUE-TING 2009). Nach heutigen Verwaltungsgrenzen umfasste das Herzogtum Westfalen etwas vereinfachend den Hochsauerlandkreis, den Kreis Olpe, bedeutende Teile des Kreises Soest und östliche Gebiete des Märkischen Kreises (s. Karte 1). Seine mehr als 600-jährige Zugehörigkeit zum Kurfürstentum Köln spiegelt sich in den noch lange beibehaltenen Bezeichnungen „kurkölnisches Sauerland“ oder „Herzogtum Westfalen“.

Den heutigen Leser wird das Tagebuch unwillkürlich an die Dokumentation einer modernen, naturwissenschaftlich ausgerichteten Studienreise erinnern. Das Interesse der Teilnehmer ist breit angelegt: der Berichterstatter Friedrich C.D. von Brenken und Wilhelm Friedrich Fürst zu Salm-Horstmar (1799-1865) widmen sich während der Reise in erster Linie der Mineralogie und der Geognosie, einer jungen, gerade aufstrebenden Wissenschaft, die nach heutiger Gliederung die Fachgebiete Geographie und Geologie umfasst. Die Flora untersuchen bekannte Botaniker ihrer Zeit: der Arzt Carl Ernst August Weihe (1779-1834), die Juristen Diederich Friedrich Carl von Schlechtendal (1767-1842) und Clemens Maria Franz von Bönninghausen (1785-1864). Weitere sporadische Teilnehmer schließen sich streckenweise der einen oder der anderen Gruppe an. Wie bei einer guten Exkursion üblich werden selbstverständlich auch andere Besonderheiten des durchwanderten Gebietes erwähnt, besichtigt und sicher auch diskutiert. Dazu gehören je nach Region Landschaftsaspekte und Naturdenkmäler, historische Anlagen und Monumente, Bergbau und Industrieanlagen.

Die Reiseteilnehmer, zumindest die oben namentlich genannten, waren gut miteinander bekannt oder befreundet, zum Teil auch miteinander verschwägert – wie die Lebensbeschreibungen in Kap. 5 zeigen. Sie standen in gesellschaftlichem und in fachlichem Kontakt im Beruf wie in ihren leidenschaftlich betriebenen Nebenbeschäftigungen. Ihre Biographien belegen einen ähnlich hohen Bildungsgrad und zumindest überwiegend wohl auch eine vergleichbare Zuwendung zu den Idealen der Romantik, einer geistesgeschichtlichen Epoche zwischen den Revolutionsjahren 1789 und 1848, die von komplexen Veränderungen im sozialen und kulturellen Gefüge geprägt war. In dem hier zu betrachtenden Kontext sollen die Hinwendung zur Natur und die Entwicklung eines Geschichtsbewusstseins herausgegriffen werden, die in dem Tagebuch deutlich hervortreten. Im praktischen Leben boten Wanderungen dem Einzelnen die besten und fast die

2. Anmerkungen zur Transkription des Tagebuches

Das hier behandelte Reisetagebuch wird im Archiv Frhr. v. Brenken, Erpernburg unter der Signatur Erpernburg HS 143 aufbewahrt. Es handelt sich um ein in Leder gebundenes Notizbuch, dessen Deckel 11,0 cm breit und 16,7 cm hoch sind; die Blätter haben die Maße 9,7 x 16,2 cm. 107 Seiten sind beschrieben, die letzten Seiten sind leer.

Die Übertragung des handschriftlichen Textes in die gedruckte Form folgt im Wesentlichen dem Buchstabenbestand der Quelle. Hervorhebungen im Text sind kursiv gedruckt. Sehr kurze, oft nur aus einem Satz bestehende Absätze mit sinnverwandtem Inhalt wurden zu größeren Einheiten zusammengefasst. Wörter in runden Klammern und durch Punktlinien markierte Auslassungen entsprechen der Quelle. Grammatische und orthographische Eigenheiten, auch Verdoppelungen von Konsonanten und Vokalen, sowie die Interpunktion wurden beibehalten.

Alle Ergänzungen stehen in eckigen Klammern: Dies sind zum Textverständnis notwendige einzelne Buchstaben, Wörter oder Namen sowie Auflösungen gekürzter Namen oder anderer, nicht geläufiger Abkürzungen.

Folgende Listen sind als Anhang beigegeben:

- Kalendarisch geordnete Reiserouten und Teilnehmer der einzelnen Reisen (Kap. 8.1)
- Alphabetisch sortiertes Verzeichnis der genannten Orte in Original- und heutiger Schreibweise mit Zuordnung zu politischer Gemeinde und Kreis; Berge mit Höhenangaben (Kap. 8.2)
- Verzeichnis von Mineralen, Gesteinen, Fachausdrücken usw. (Kap. 8.3)

Eine Gegenüberstellung der in dem Tagebuch verwendeten wissenschaftlichen Pflanzennamen mit den heute gültigen Bezeichnungen befindet sich in Tabelle 1 (Kap. 4.3).

3. Das Reisetagebuch

[3.1] Erste, oder große Botanisch-mineralogisch- und Geognostische Reise durch das Herzogthum Westphalen.

Die Reisegesellschaft, bestehend aus den Herren Oberlandesgerichts Präsidenten [Diederich Friedrich Carl] von *Schlechtendal* von Paderborn.

Hrn. Doktor Medizinä [Carl Ernst August] *Weihe* aus Mennighüffen.

Hrn. Landrath [Clemens Maria Franz] von *Bönninghausen*.

Sr. Durchlaucht Fürst [Wilhelm Friedrich zu] *Salm-Horstmar*.

Hrn. Hofrath [Ferdinand] *Ruppersberg*, Coesfeld.

Hrn. Cabinetsrath [Friedrich Christian von] *Riese*, Coesfeld.

Einem Bedienten des Hrns. Präsidenten.

Einem dto des Fürsten, und dem August Semmer von hier, als [unleserlich] versammelte sich hier, am 17^{ten} u. 18^{ten} July 1821.

Der Geheimrath [Maximilian] v. *Weichs* vereinigte sich mit uns zu Arnberg.

Erster Tag, der 20^{te} July 1821

Schöne Aussicht von der hohen Warte¹ 1/4 Stunde von Hemmern.

Besichtigung der Rühthener Sandsteinbrüche. – Quartz mit Chlorit, Glimmer, in schi[e]friger Masse. Der Flötz Kalkstein bedeckt in 4 Füßiger Lagerung dichten Kalkstein, von 1'8'' Mächtigkeit. Das Sandsteinlager ist von 16'–20' mächtig in horizontalen Lagerungen. Die oberen Schichten mürbe, und zerreiblich, die mittlern brauchbar, die tieferen, so auf Thonschiefer, und Grauwaken, gelagert sind, wegen zu großer Quarz-Körner zu feinem Arbeiten unbrauchbar.

Zwischen Rühthen und Altenrühthen sind mehrere alte Steinbrüche. Die neuen noch bekannten, ohnweit Altenrühthen. Rühthen selbst ist auf Sandstein gebauet, am südlichen Thore fängt sofort der Thonschiefer an, in meist unregelmäßiger Lagerung und Streichen. Hin und wieder schwarze Schichten und Gänge, die Bitumen zu enthalten scheinen. Deren Vorkommen zwischen Altenrühthen und Belike [Belecke] bedarf näherer Untersuchung.

Portale und Thür an der westlichen Kirche mit gothischen Verzierungen, und 3erlei verschiedenen Bogen.

Asplenium lanceolatum Smith (neu).

Jenseits der Möhne geht anfangs im Thale Thonschiefer zu Tage aus, auf der Höhe nach Warstein zu einige Hügel mit feinkörniger Grauwake. Später am Wege nach dem Bache Glimke herab steht die Grauwake in mächtigen Lagerungen zu Tage aus, mit südwestlichem Falle von ohngefähr 30-50°, und streichend N.O. Hora 6-7.

Im tiefen Dunkel alter Eichen erscheint in alterthümlichem Costüm die abentheuerliche Gestalt der Frau Oberjägermeisterinn v. Weichs.²

Suttrop steht auf Kieselschiefer, mit häufigen Quarz Drusen. Ersterer oft verwittert, daher viele freie Quarz-Cristallen im freien Felde.³

Eisenstein in Kalk mit vielen schönen Kalkspath und Schwefelkies Cristallen.

Avena pratensis

Melica nutans

Sesleria coerulea

Galium Bocconi

Scabiosa columbaria

Gentiana cruciata

– *germanica*

Thymus Acinos

Anthyllis vulneraria

¹ heute Spitze Warte, 389 m NN

² Klara Luise v. Weichs, geb. v. Plettenberg; seit 1770 ∞ mit Clemens August v. Weichs; † 1822

³ Sogenannte Suttroper Quarze = Suttroper Doppelender = sechsseitige Säulen, die in sechsseitigen Pyramiden enden

Rubus fastigiatus	Centaurea nigra
– nitidus	– Jacaea
– asper	– Phrygia
Polygonum bistorta	Struthiopteris germanica
Sanguisorba officinalis	Hypericum pulchrum
Spiräa Ulmaria var: denudata	– hirsutum
Orobus viridis	Arundo varia
Arnica montana	Ranunculus philonotis

2^{te} Tag

Festuca glauca. Arundo varia. Melica nutans. M. uniflora. Bromus asper, pinnatus. – gracilis. Cynanchum vincetoxicum. Hepatica triloba. Actaea spicata. Ranunc. auricomus, lanuginosus, polyanthemus. Turritis hirsuta. Cardamine impatiens. Orobus tuberosus. angustifolius. Senecio ovatus.

Zweiter Tag d. 21^{ten} July 1821

Wahrstein [Warstein] – Arnsberg

Besichtigung des *Bielsteins* [Bilstein]. Höhlen in festem Kalchstein.⁴ Ein Bach versinkt vor dem Felsen, und kümmt unterhalb demselben wieder zu Tage. – Kalchofen. Kalksinter und etwas Tropfstein. Jenseits des Baches die [Name fehlt] die bei Belike [Belecke] in die Möhne fällt, betritt man den Arnsberger Wald, hier noch der Stadt Warstein gehörig.

Im Ganzen schlechter Forstbestand. Einzelne alte Eichen, von 18´-20´ Umfang. Frühstück unter einer schönen alten Eiche.

Hirschberg bleibt nördlich. Pottaschensiederei.

Bruchige Gegenden mitten im Walde.⁵ Die langen Schneisen sollen den schon geringen Wildbestand gänzlich vernichtet haben.

Warsteiner Nachtwächterhorn, zu Signalen für die Zurückbleibenden und Abstreifer.

Immer schlechterer Forstbestand. Höchst dürftige Flora der hiesigen Gegend.

Nach einiger Ruhe am südlichen Abhange des Gebürges, am klaren Bache, steigen wir ins Ruhrthal hinab. Versäumte Erquickung bei Schulte von dem Walde, – vereitelte zu Rumbeck. Beides nicht ersetzt durch den schönen Anblick von Arnsberg von der Straße aus.

Vacuu venter non studet libenter!⁶

Müde an Körper und Geist schwanken wir in Arnsberg herein. Herr Linnhoff versagt uns Aufnahme, die wir bei Tiemann finden.

⁴ Bilsteinhöhle südwestl. von Warstein, Tropfsteinhöhle

⁵ evtl. Hamorsbruch am Kamm des Arnsberger Waldes zwischen Warstein und Meschede

⁶ Ein leerer Bauch studiert nicht gern

Neue Straße von Arnsberg. Schöne Häuser, geschmackvoll eingerichtet, grell angestrichen, scheinen wie durch Zauberei aus Nichts hervor gerufen. Das neue Gasthaus von Linnhoff, der neue Markt, und vieles Andere auch im Werden begriffen.⁷

Dritter Tag. Sonntag d. 22^{te} July

Rashtag in Arnsberg

Gestärkt am Körper und Geist durch Speise und Trank, und Ruhe in den schwallenden Betten unseres trefflichen Onkels M. v. Weichs,⁸ erwachen wir am Morgen.

Besichtigung der Plankammer und dortigen Instrumente und Karten. *Steindruckerei*. Schöne Zeichnungen und Schriften. Die Ruinen des alten Schlosses mit einigen Sträucher und Bäumchen bepflanzt, und mit geebneten Stegen bequemer gemacht.

Bekanntschaft des Hrn. Obergeometer Eberhardi, und Regierungs-Sekretairs Kühenthal, eines Universitäts Freundes des Hrn. Pr. v. S. [Präsident von Schlechtendal]

Das Eichhölzchen.⁹ – Große Damengesellschaft, am Theetische im Grünen. Alte und neue Bekanntschaften – erneuert und gemacht. – Freund Ulrich.¹⁰ – Einige der neu gebauten Häuser scheinen den Charakter der Unwirthlichkeit zu affektieren, der Eingang ist verborgen, zur Seite, oder von hinten. Schönes Gesellschaftshauß,¹¹ auf Actien errichtet. Großer Saal. – *Oefen* von Thönernen Kacheln – fast nicht zu bemerken in den Zimmern.

Allgemeine Theilname an unserer Reise. Viele verwundern sich, andere halten den Zweck nicht wichtig. - Sind verdummt, und verdumpft in Schreibung und Aktenstaub.

Schöne Karte des Regierungs-Bezirktes, von Lecand¹² gezeichnet. – Die Höhen Karte darauf, wird für die Reise copiert. Absolute Höhe v. Arnsberg 592 par[iser] Fuß. Das

⁷ Arnsberg wurde 1816 Sitz der preußischen Bezirksregierung, und für die neue Beamtenschaft war der Bau einer Vielzahl von Wohnhäusern nötig, die – nach Entwürfen von Karl Friedrich Schinkel – in klassizistischem Stil errichtet wurden, vor allem in der heutigen Königstraße (Feldmann schriftl.)

⁸ Maximilian v. Weichs (1767-1846)

⁹ geschlossener Laubholzbestand auf dem Umlaufberg des Arnsberger Ruhrbogens (Feldmann schriftl.)

¹⁰ Kaspar Ulrich (1788-1863)

¹¹ Kasino

¹² Gemeint ist Karl Ludwig von Lecoq (1753-1829). Mit dem besonderen Vertrauen des König ausgestattet, wurde dem preußischen Generalmajor 1806 das Kommando über die Truppen in Westfalen übertragen. Er konnte die in ihn gesetzten Erwartungen jedoch nicht erfüllen und wurde nicht weiter verwendet. Der Hinweis auf die Karte des Regierungsbezirks Arnsberg bezieht sich auf das berühmte, unter der Leitung von Lecoq in den Jahren von 1797 bis 1813 bearbeitete Kartenwerk von Nordwestdeutschland, das in 20 „Sectionen“ = Kartenblättern im Maßstab von 1 : 86 400 sowie einem Titelblatt und einer Blattübersicht mit Zeichenerklärung erschien. 1815 veröffentlichte Karl Friedrich (von) Klöden (1786-1856) dazu eine Übersichtskarte (Maßstab ca. 1 : 560 000) mit dem Titel „Das nordwestliche Deutschland oder Generalblatt zu der von G[eneral]M[ajor] v. Lecoq in 22 Blättern herausgegebenen gr[ößen]Karte von

Schloß Arnsberg steht auf Alptum Kalkstein mit Spath und Quarz, bis zum Thurm in der Mitte der Stadt, dann ist Thonschiefer aufgelagert, die in Grauwake allmählich übergeht, und im Eichholz in mächtigen Felsenmassen zu Tage steht. Neigung = 40-50° südlich. Streichen Nord-Oestlich.

Pastinaca tota tomentosa. caule stricta

– sylvestris

Saponaria officinalis

Geranium palustre

Der Kalchstein des Arnsberger Schloßberges gleicht sehr dem Anthrakonit, Dechen¹³ nennt ihn plattenförmigen Kalch, er enthält viel Kieselerde, reißt häufig Feuer und brauset oft nur wenig mit Säure auf. Der blumig strahlige Baryt, der Anfangs für Strontianit gehalten wurde, findet sich nur wenig im letzten Steinbruche an der Straße, und ist nachher im Mai 1822 und 23 noch öfter von mir heimgesucht. Auserdem fand ich schöne Drusen von Kalchspath und Baryt χ tallen in einander verwachsen, an derselben Stelle (s.S.14.).¹⁴

1823 im May, führte mich Hr. Bergmeister Buff zu einem Versuch Schacht ohnweit dem Hofe *Wintrupp* [Wintrop], östlich v. Arnsberg, wo ein mächtiger Schwerspathgang N.W. im Grauwakengebürgte aufsteigt, in welchem mit Bleiglanz, Kupfergrün, u. Lasur, schöner *Wißmuth-Glanz*, mit gediegenem Wißmuth, nach Wißmuth Oker, grün und gelblich vorkömmt.

Im Kalchsteinbruche vor dem Seltersberge fand ich in den hier verschieden artig vorkommenden, fast schiefrig brechenden Kalchstein, eingewachsenen Schwefelkieß. Der Geschw[orene] Löwe führte mich auf dem Fuß Wege von A[rnsberg] nach Hachen, an eine Stelle, wo mitten in einer Kluft des hier anstehenden ziemlich mürben und verwitterten Thonschiefers, in einer gelblichen, der Bergbutter sehr ähnlichen Gangmasse, bräunlich zerreibliche Crystalle, dem Hohnigstein ähnlich vorkommen, die einer näheren Untersuchung werth sind. – Die Stelle ist in der Mitte des Berges, vom Ruhrufer aus gesehen, links in einem ausgespülten Wassergerinne, über dem Fußpfade.

Westphalen“ (Landesvermessungsamt NRW: Kartenkatalog Topogr. Landeskartenwerke 1992, S. 35, Bonn; ADB Bd. 18, S. 108, Neudruck 1969).

¹³ Der Geologe Heinrich v. Dechen (1800-1889) begann seine Laufbahn 1828 beim Oberbergamt in Bonn, wurde 1831 an die vorgesetzte Behörde nach Berlin berufen und 1834 an der Berliner Universität zum Professor der Geologie ernannt. 1841 kehrte er nach Bonn zurück und leitete das dortige Oberbergamt mit kurzen Unterbrechungen bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1864. Dechen veröffentlichte zahlreiche grundlegende Schriften und Karten zur Geologie der Rheinlande und Westfalens. Als sein Hauptwerk gilt „Die geologische Karte der Rheinprovinz in 35 Blättern im Maßstab 1: 80 000“ mit zwei Bänden Erläuterungen (Berlin 1852-82). Die Dechenhöhle in Iserlohn und die Zeitschrift „Decheniana“ des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens (jetzt: Naturhistorischer Verein der Rheinlande und Westfalens e.V. in Bonn), den er 40 Jahre leitete, wurden nach ihm benannt (ADB Bd. 47; KOCH 2005).

¹⁴ des handschriftlichen Tagebuches = Ende 4. Tag; Mineralfunde am Arnsberger Schloßberg

Vierdter Tag. 23 July 1821

Onkel M. v. Weichs hatt sich unserer Trupe angeschlossen.

Die neuen Häuser werden meistens von in Feldbränden gebrannten Ziegelsteinen erbauet. Dort, wo der Kalkstein des Schloßberges auf der Grauwake ruhet, hatt sich eine bedeutende Menge Thon abgelagert, von der die Ziegeleien betrieben werden. Der Feldbrand war mit Stein Kohlen geheizt.

Einige junge Schläge und Schonungen am linken Ruhrufer über dem vormaligen Kloster Obereimer, mit einer schönen lebhaften Vegetation.

Die Herdringer Mühle, mit einer auf Holländische Art eingerichteten Oelmühle. Uebri- gens sehr mangelhaft und erbärmlich gebauet. Soll sehr viel Geld gekostet haben. *Fürstenbergischer* Pferdestall – halb in Trümmern. Fürstenbergisches Gut Reigern – halb in Trümmern daselbst: 14 halbnakte Kinder, unterhalb eingefallenem Gemäuer, wo wir wegen Regenwetter einkehrten. Auch die Capelle – dem Untergange nahe.

Schöner Weg von Hüsten hierhin. Die neue Kunststraße.¹⁵ Pflanzungen, Wiesen, Forsten, an beiden Seiten. – Echo

Hachen wird im Regen erreicht. Nach einiger Erquikung und Ruhe, besteigen Fürst Salm, Fstrath R[uppensberg] und Riese nebst mir, den Effen, oder Eppers-Berg,¹⁶ von 1306 par. Höhe. Hauptpunkt der Triangel Vermessung.¹⁷ Weite Aussicht nach Allen Seiten, und in dieser Hinsicht – *der westfälische Rigi*. Alte Ruinen unter schönen Eichen auf einem Hügel von den Hütten von Hachen umgeben.¹⁸

Unsere Gefährten waren bereits abgereiset, und wir folgten bald nach.

Melschede blieb tief im Thale, vom gegenüberliegenden Berge winkten Bö[nning- hausen] und Dr. Weihe. Eilend grüßten wir. Schon dämmerte der Abend, als Wocklum erreicht ward. – Vergebens suchten wir durch rufen und warten den Fürsten S[alm] und Rath Ruppensberg an uns zu ziehen. Sie erreichten erst später als wir Balve wo v. S[chlechtendal] und v. W[eichs] schon früher angelangt, in behaglicher Ruhe am Thee saßen.

Steinbrüche unter dem Arnberger Schloß, an der Kunststraße liefern dichten Kiesel- schiefer, Quarz Kristalle, und Trümmer. Stets in oben angegebener Lagerung und Streichen. Dabei Kalkspath Cristalle. Die Grauwake an der Straße nach Hachen, theils in der unregelmäßigen Lagerung dieses Sturzgebürges, theils der obigen, und in sattel- förmigen mitten gehobenen Lagern, – fast wellenförmig.

Der Gipfel des Effenberges schöner grauer Kieselschiefer mit weißem Quarz. Die Felsengipfel verwitterten in kleinere Bruchstücke und die Höhen der Berge runden sich ab, und Bäume und Sträucher fassen Wurzeln in den Trümmern.

¹⁵ ingenieurmäßig geplante Straße

¹⁶ Effenberg, nordwestlich Sundern-Hachen

¹⁷ Trigonometrischer Punkt; Bezugsmarke für die Landvermessung mittels Triangulation, also Bestimmung von Geländepunkten durch Winkelmessung in Dreiecken

¹⁸ Burgruine im Ortsteil Sundern-Hachen auf einem Bergkegel oberhalb der Ruhr (Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 996)

Die Besichtigung eines Steinbruches worin für Arnberg Fenstergewände u. dgl. gebrochen werden, wurde durch Unkunde des Boten verfehlt. Gegen des Hanges Mitte, fand sich ein, dem Bandjaspis nicht unähnliches Gestein, von thonigem Ansehen. Tiefer herab, unmittelbar unter der De[c]kenkrume, die von seinen verwitterten Theilen gefärbt schien, ein röthlicher Mergelstein, – mit abgerundeten Nierenförmigen Erhöhungen: – (Mandelstein?)

Fürst Salm brachte einige schöne Stufen von strahlichem Baryt (Schwerspath) aus dem Steinbruche am Arnberger Schloßberge mit, wo der Kieselschiefer und Grauwake aneinander gränzen. 1822, fand ich auf der mescheder Haide schönen gradschaaligen Schwehrspath, (Hahnenkammkieß). Dann in dem Steinbruche über Melschede, zwischen dem plattenförmigen Kalch, und seinen verschiedenen Uebergängen in Kieselschiefer und Grauwaken, sehr ausgezeichneten dunkelbraunen *Kieseltrippel* der oft in den anstehenden Fels übergeht. –

Fünfter Tag. d. 24. July 1821

Balve, K[lu]senstein. Sundwich [Sundwig]

Mit munterem Horngeblase zogen wir aus Balve. Die alte Eiche daselbst ist halb verfault, doch von 7-8' Diam[eter]. Der Felsen über Balve ward bestiegen. Chlorit. – Grünstein, Quartz Cristalle und Körner in thoniger grauer Masse, oft in Nierenförmigen Formen, – oft in Grauwake übergehend. Die Balver Höhle wurde besehen, und gezeichnet.¹⁹

Klusensteiner Thal, mit seinen schönen Felsen.²⁰ – Die Höhne [Hönne] versinkt oberhalb der Mühle unfern dem Dörfchen Binohlen [Binolen] und tritt erst 100 – 130 Schritte über der Mühle wieder hervor.²¹ Hier die Gränze zwischen Mark²² und Westfalen. – Die Höhle²³ wird befahren, dann die mitgebrachten Lebensmittel und Erfrischungen im Schatten der Buchen am Fuße der Felsen eingenommen.

¹⁹ Prähistorische Höhle am Ostufer der Hönne. Bei Grabungen zwischen 1843 und 1959 wurden Fundschichten aus mehreren kulturgeschichtlichen Epochen erschlossen. Besondere Bedeutung haben die Funde von Steingeräten aus dem späten Mittelpaläolithikum, die die Balver Höhle zu einer der wichtigsten Station des Neandertalers in NRW machen. Die wichtigsten Tierreste stammen von eiszeitlichen Steppenbewohnern wie Mammut, Wollnashorn und Rentier (Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 72).

²⁰ wohl die Sieben Jungfrauen

²¹ Solche „Bachschwinden“ kommen als Folge von Verkarstungen in trockenen Kalkgebieten vor: Ein Bach versickert im lockeren Gestein, fließt ein Stück unterirdisch in Spalten und Klüften und tritt dann wieder an die Oberfläche.

²² Gemeint ist die ehemalige Grafschaft Mark, die bereits 1609 nach dem Tod des letzten Herzogs Johann Wilhelm von Kleve, Jülich und Berg, Grafen von der Mark und Ravensberg (1592-1609) im Rahmen des Jülich-Kleveschen Erbfolgestreits an Brandenburg gefallen war.

²³ Große Burghöhle im Burgfelsen von Klusenstein, eine der zahlreichen Höhlen in dem Massenkalkgebiet des Hönnetales

Besichtigung des Felsenmeeres bei Sundwich [Sundwig].²⁴ Darnach die große Sundwicher Höle. – jetzt [t] Prinzenhöhle genannt.²⁵ Menschenhände verderben mit unnützen Künsteleien, das schöne Werk der Natur. Die ganze Länge der Höhle = 600’.

Die Fingerhut-Fabrik des Herren Vonderbecke zu Sundwich²⁶

Die ganze Gesellschaft friert ohne Decken auf der Streue. –

Von den Kalksteinfelsen der Balver Höhle bis unter Bienohl [Binolen] steht thonige Grauwake am Fuße der Berge zu Tage. Ohnfern dem Gute Clusenstein beginnt der Stinkkalk, der hier, von der Höhne [Hönne] durchbrochen mächtige Felsen von 100 - 150’ Höhe bildet. Kalksinter überzieht die inneren Flächen beider Höhlen. Bähren Knochen²⁷ der Sundwicher Höhle, davon Obersteiger Stämmeler noch 3 besitzt. Eisenkiesel der Sundwicher Werke. Cristalle und After Cristalle. Kalkspath. Bei Deilinghofen Grauwake am Fuß des hohen Balver Waldes.

Dürrtiger Forstbestand. – Nur in der Umgebung von Clusenstein von einigem Betracht. – Reine Nadelholz-Anlagen, wozu Boden und Clima so sehr schicklich.

Dianthus armeria

Rosa serpens Cuh.

Genista germanica.

Hypericum montanum.

– pulchrum.

Asplenium scolopendrium.

Polypodium calcareum.

Geranium lucidum.

Der Balver Wald = 1648 par. Fuß. 1822 im May hatte ich Gelegenheit, von Melschede aus diese Gegend genauer zu untersuchen, und fand am westlichen Fuße des Effenberges, in der Umgebung der Höfe Grübbecke (Karhoffs Grübbecke)²⁸ schöne Steinbrüche des röthlich und grünlichen breccienartigen Kalchsteins, dessen Lager sich bis in die Nähe von Melschede, in das von Hövel herab ziehende Thal, anstehet. Südlich streicht dieser Kalch bis zwischen Melschede und Woklum, an den südlichen Abhang, des Melscheder Thales, wo er den schwarzen plattenförmigen, von dem hellgrauen Ueberg[angs]Kalch trennt. – Ueber Woklum fand ich in einer kleinen alten Steingrube, sehr schönen stänglichen Kalchspath. Der Berg südlich von Melschede besteht ganz aus Grauwake. – Der Kalchstein bei Klusenstein hatt einigen Ammoniak-Geruch. Große Kugliche Massen, mit regelmäßigen Erhöhungen und Vertiefungen, in den concentrisch

²⁴ Das Durcheinander von aufeinander geschichteten Felsblöcken und tiefen Löchern geht wohl auf den in unbekannter Zeit erfolgten Einsturz einer Karsthöhle zurück und wurde durch Erzbergbau, dessen Beginn vor das Jahr 1000 datiert wird, noch verstärkt.

²⁵ Es gibt zwei Möglichkeiten: entweder wurde die private Tropfsteinhöhle „Heinrichshöhle“ oder die benachbarte Große Höhle = „Prinzenhöhle“ besucht (Feldmann schriftl.).

²⁶ Johann Bernhard von der Becke (1655-1730) führte die Herstellung von Eisenschnallen und Fingerhüten in Iserlohn ein, siedelte nach Sundwig um und produzierte dort weiter (REININGHAUS 1987, S. 23).

²⁷ Höhlenbär

²⁸ Grübbecker Tal: heute „die Grübbeck“, eine Verbindung vom Hönnetal nach Eisborn - Balve, mit mehreren großen Einzelhöfen (Feldmann schriftl.)

Schaaligen Absonderungen. *Madreporen Kalch*.²⁹ Der grünliche Kalch im Clusensteiner Thale ohne regelmäßige Schichtung und Lagerung. – Malerische Ansicht auf die Eisenhütte³⁰ – schönes Thal unterhalb demselben, bei Ober u. Nied. Rällinghausen [wohl Rödinghausen] Brauneisenwerk des Hrn. v. Dücker,³¹ dessen schöne Anlagen, und Oekomom.

Sechster Tag. d. 25. July 1821 Iserlohn

Besichtigung der Carcassen Fabrik. Für den Putz der Holländerinnen, wird übersponnener Silberdrat, in dieser Art:



befestigt, und umschlungen. Ein Mann verfertigt auf der neu erfundenen Maschine, mit mäßiger Kraftanstrengung so viel, wie 8 Frauenspersonen nicht anzufertigen vermögen.³²

Bronze Fabrik. Comoden- und Gardinen Knöpfe, Basreliefs und Messing Gußwahren aller Art.³³

Gasthaus bei Herren Weißpfenning. – Musik des Iserlohner Landwehrregimentes. – In deren Kegelbahn.

Der Fürst, Ruppertsberg und Riese verlassen uns morgen, um ihre alten Coesfelder Bekannten in Hagen zu besuchen!! Die Milanese (späterhin als unsere Landsmännin erkannt.) Mademoiselle Roepeken aus Neuburg.

²⁹ Kalkstein mit fossilen Steinkorallen

³⁰ Luisenhütte in Balve-Wocklum. Die Luisenhütte ist die älteste, vollständig erhaltene Hochofenanlage Deutschlands. Sie wurde 1748 an der Stätte alter Eisenverhüttung eingerichtet und umfasste in der ersten Ausbauphase eine Eisenhütte und einen Eisenhammer, der wahrscheinlich 1748 in Betrieb genommen wurde. 1853/54 wurde sie durch einen großen, mit Holzkohle befeuerten Hochofen und eine Eisengießerei ausgebaut. 1865 wurde der Betrieb wegen Unrentabilität gegenüber den mit Steinkohle betriebenen Hochöfen eingestellt; der damalige Zustand ist bis heute erhalten (BARTH, HARTMANN & KRACHT 1984; heute Technisches Kulturdenkmal und Museum. 2005/06 restauriert, Feldmann schriftl.).

³¹ heutige Familie: Graf Dücker-Plettenberg (Feldmann schriftl.)

³² Vornehmlich Messingdraht wurde mit farbiger Seide umspinnen, in schleifenartige Formen gebogen und zu Karkassen (Gerippe) = Unterlagen für Hauben- und Hutgestelle weiter verarbeitet (SCHULTE, W. 1937, Bd 1, S. 151).

³³ Neben der Nadelfabrikation und Herstellung von Tabakdosen hatte die breit gefächerte Bronze- und Messingwarenindustrie im 18. und 19. Jahrhundert herausragende Bedeutung für Iserlohn. Unter der Bezeichnung „Iserlohner Bronzewaren“ oder „Iserlohner kurze Waren“ wurden die zunächst gegossenen, später auch teilweise geprägten zahlreichen Produkte – von einfachen Gebrauchsgegenständen bis zu Luxuswaren – in der ganzen Welt bekannt (SCHULTE, W. 1937, HILDENBRAND 1982).



[Tafel 1:] Clause bei der Balver Höhle.

Siebenter Tag d. 26^{te} July 1821

Die Grüne – Nachroth. Altena

Auf steilen Felsen an der Straße ein Monument zum Andenken der letzten Jahre von 1806 - 1815. Ein hohes eisernes Kreuz auf sandsteinernem Fußgestelle.³⁴ Kalchofen an der Straße nach Altena, wo sie sich von der nach Iserlohn, und Limburg [heute Hagen-Hohenlimburg] trennt. – Der dichte Stinkkalk [durchgestrichen], mit Spath und Tropfstein gemischt wird binnen 72 Stunden mit Steinkohlen gar. Eine Kluft im festen Kalkfelsen, 80´ über der Lenne ist mit Letten, und völlig abgerundeten Lennegeschoben gefüllt.

Messing, Zink und Tombak³⁵ Walzmühlen der Herren *Schmidt & Wöste* aus Iserlohn, unter Aufsicht des Faktor Die Anlage wird noch stäts vermehrt und vervollkommet.³⁶

Schöner Weg von Iserlohn nach Altena. Schöne Grauwakengebürgen rechts und links am Wege, stäts steigend bis zum Wixberge dem Thale von Altena gegenüber. An dessen Fuß der Hünengraben, eine schöne Anlage und Schöpfung des Bürgermeister Herren Rump[e].³⁷ Das Wasser der Lenne wird zum Betrieb von Fingerhut, Messingwaren und Nadelfabriken, mit dazugehörenden Hammerwerken, mit 12´ Gefälle durch 2 unterirdische Canäle von 390 - 420´ länge geführt. Der erste Canal von 12 1/2´ Gefälle wurde 1789, der zweite von 10´ Gefälle 1803 vollendet, und jeder erforderte 2 Jahre Zeit.³⁸

³⁴ Das Kriegerdenkmal auf der Lechschotte über dem Grüner Tal wurde 1816 zur Erinnerung an die Völkerschlacht bei Leipzig in Form eines gusseisernen Ordenskreuzes errichtet (BARTH, HARTMANN & KRACHT 1984, S. 297).

³⁵ Tombak, eine Kupfer-Zink-Legierung mit einem sehr hohen Kupferanteil von 67-90%, wurde u.a. zur Herstellung von Schmuckwaren, Beschlägen und Musikinstrumenten verwendet (Brockhaus, Naturwissenschaften u. Technik, Bd. 5, 1983, S. 133).

³⁶ Johann Heinrich Schmidt (I) (1733-1795) gründete ca. 1765 eine Handelskompagnie mit Johann Caspar Woeste (1744-1814) aus Lüdenscheid und legte mit der Firma Schmidt & Woeste an der Wende des 18. Jahrhunderts den Grundstein für eines der wichtigsten Unternehmen der Iserlohner Wirtschaftsgeschichte. Nach dem Tod von Woeste wurde die Firma ca. 1820 aufgelöst und das Unternehmen als „J.H. Schmidt und Söhne“ weitergeführt. Das Werk produzierte Metallwaren, vor allem Bronzewaren, und bestand noch nach dem 2. Weltkrieg (REININGHAUS 1987, DASCHER 1990).

³⁷ Johann Caspar Rumpe (1748-1833) gehörte an der Schwelle zum modernen Industriezeitalter als Kaufmann, Draht- und Nähnadelfabrikant zu den namhaftesten Unternehmern der Grafschaft Mark. Anfangs handelte er nur mit Draht, Nähnadeln und anderen Metallwaren, nahm im Jahr 1787 mit finanzieller Unterstützung der preußischen Regierung aber die eigene Produktion auf und errichtete umfangreiche Fabrikanlagen am Hünengraben in der Lenne-Schleife nördlich von Altena (AAGARD 1984).

³⁸ Rumpe war nicht nur ein geschickter Kaufmann, sondern auch innovativ und technisch versiert: Er hatte die Idee, die Felsenhalbinsel in der Lenneschleife zu durchstechen, um so durch zwei unterirdische Kanäle die Wasserkraft zum Antrieb seiner Werke am Hünengraben zu steigern; auch an der technischen Ausführung der beiden Kanäle war er selbst beteiligt. Das von einem (Nadel-)Wehr im östlichen Schenkel der Flussschleife gestaute Wasser wurde durch den zuerst fertiggestellten nördlichen Kanal zum Betrieb einer Nadelschleif- und Schauerühle sowie eines Eisenblechhammers genutzt, der zweite, etwas weiter südlich gelegene Durchstich leitete das Wasser zu einer ähnlichen Mühle mit einem Raffinierhammer und zu einer Fingerhutmühle. Die Situation ist in einer von Rumpe selbst in Auftrag gegebenen kolorierten Radierung von Anton Wachsmann aus der Zeit um 1810 in Aufsicht festgehalten.

1829 wurden 5 Millionen Gardinen Ringe verfertigt. Wöchentliche Ausgaben von 2100 rM Tagelohn. Eisernes Cylindergebläse, und Ruderwerke bei Hackard zu Harkord verfertigt

Ruinen des alten Schlosses.³⁹

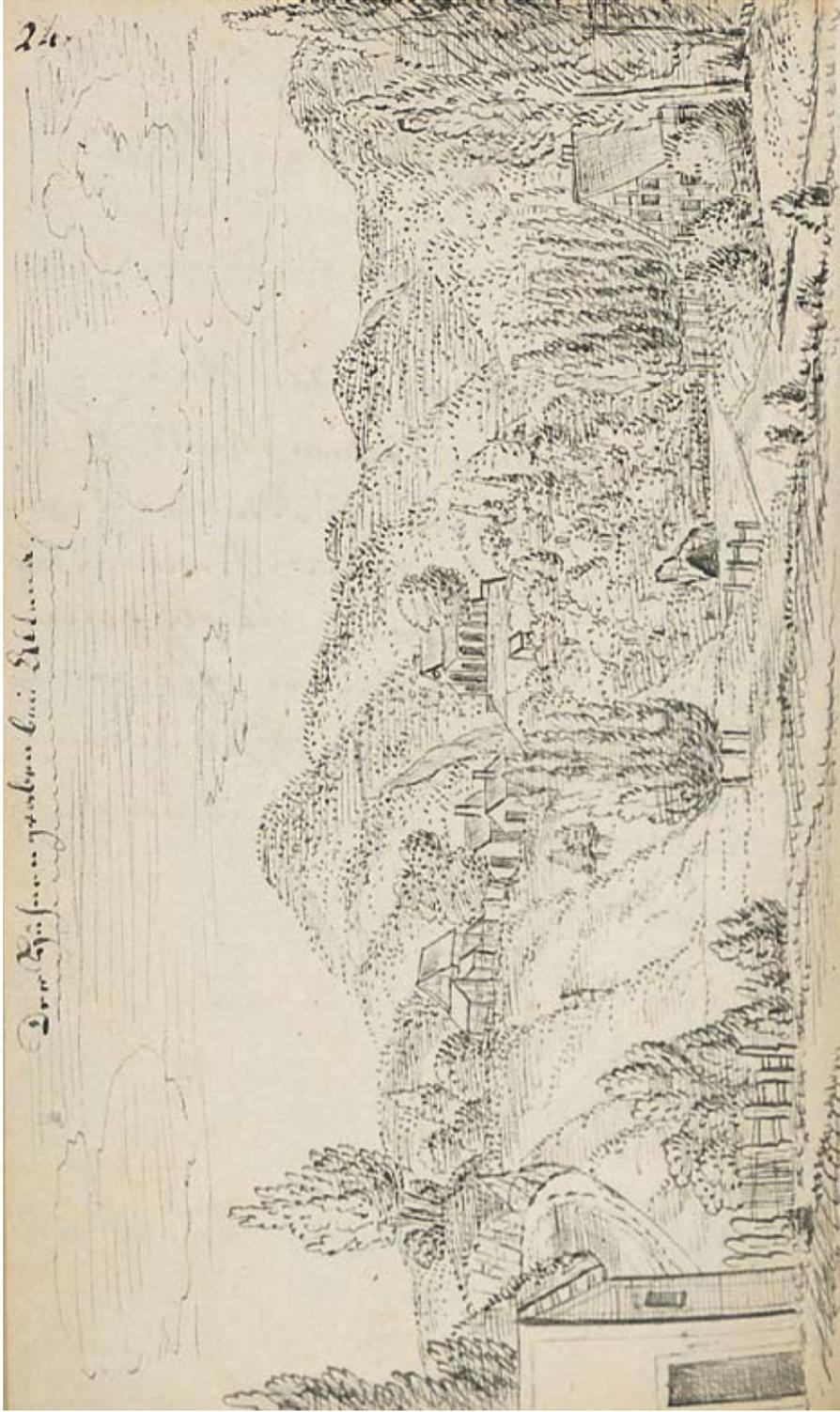
Gasthauß bei Eikelberg in Altena. Brückengeld für Menschen und Vieh. Dr. Weihe der die Trup[p]e bei Balve verließ trifft in Altena wieder bei uns ein.

Linaria cymbalaria, an den Mauern

Potentilla verna, *Sedum saxatile*. *Cheiranthus Cheiri*. *Cardamine impatiens*. *Rumex scutatus*. *Vinca minor*. *Sempervivum tectorum*. *Verbascum Thapsus*. *Lithospermum officinale*. *Aquilegia vulgaris*. *Asplenium septentrionale*. *Galium verum*. *Poa sudetica*.

Außer der Lenneschleife (Abb. 2) enthält die Radierung eine Gesamtansicht der Rumpeschen Fabrikanlagen am Hünengraben sowie Detailansichten von Produktionsprozessen mit ausführlicher Beschriftung in Deutsch und Französisch (DETHLEFS 2002, S. 197). Dadurch lässt sich von Brenkens Darstellung des Hünengrabens (Tafel 2) genau lokalisieren als Blick von einem erhöhten Standpunkt aus über das östliche Mundloch des jüngeren Stollens nach Westen. – Der Durchstich durch den Berg in der Lenneschleife nördlich von Altena war eine bemerkenswerte technische Leistung und wohl die erste ihrer Art in Europa. Die nun witterungsunabhängige Nutzung der Wasserkraft, verbunden mit den neuesten Technologien, machten Johann Caspar Rumpe zu einem erfolgreichen Unternehmer, der schon bald mehr als 500 Menschen Arbeit gab (Dr. Ulrich Barth, Münster, mdl.; AAGARD 1984; Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 31).

³⁹ Im frühen 12. Jahrhundert errichteten die Grafen von Altena die Burg vermutlich zum Schutz des in den umliegenden Tälern schon damals blühenden Eisengewerbes. Abgesehen von wenigen Gebäudeteilen mit wechselvoller Nutzung verfiel die mittelalterliche Anlage. Erneuerungspläne im 19. Jahrhundert wurden nicht ausgeführt; von 1909-1916 erfolgte dann aber ein planmäßiger Wiederaufbau der imposanten Burg, deren Rekonstruktion durch eine 1937 aufgefundene Zeichnung von 1696 weitgehend bestätigt wurde (Dehio, Kunstdenkmäler Westfalens 1969, S. 8). Seit 1912 befindet sich die weltweit erste Jugendherberge in der Burg Altena. Man vergleiche hierzu auch SENSEN (2009).



[Tafel 2:] Der Hühnergraben bei Altena.
 [Blick vom Ostufer der Lenneschleife in westliche Richtung auf das Mundloch des jüngeren, im Jahr 1803 durch den Felsensporm gebauten Stollens und Teile der Rumpeschen Fabrikanlagen am Hünengraben. Rechts unten eine der kleinen Inseln im östlichen Arm der Lenneschleife; auf der linken Seite ist der Blick auf die Lenne durch das flache Gelände mit dem Haus und der Baumgruppe in der Mitte verdeckt; siehe Abb. 2.]



Abb. 2:
 Ausschnitt aus der kolorierten Radierung „Der Hünengraben“ von Anton Wachsmann nach L. Hügel, um 1810 (mit freundl. Genehmigung des Museum der Grafschaft Mark in Altena; s. auch DETHLEFS 2002). Zum besseren Vergleich mit Tafel 2 steht die Abb. 2 auf dem Kopf; rechts = Norden. Für seine Darstellung des Hünengrabens (Tafel 2) wählte von Brenken einen etwas erhöhten Standpunkt am Ostufer der Lenneschleife über den beiden unten links liegenden Häusern und rechtwinkligen Strukturen mit Blick nach Südwesten auf das Stollenmundloch und einen Teil der Rumpeschen Fabrikgebäude.

Achter Tag, der 27^{te} Julius 1821

Von Altena nach Plettenberg

Der Weg führt den steilen Schloßberg hinan, nach der Nette, einem in das enge Thal des gleichnamigen Baches eingezwängten Fabrikorte. Nettenscheid, einzelne Höfe auf der Höhe.

Die Hiesige Bauart trägt die Grundform der westfälischen Bauart. Das Wohnhauß ist meistens massiv von Grauwake erbauet, nicht selten auch die Binnenwände, meistens die Mauer am Grund. Hölzerne Scheune, und Nebengebäude. Ein - höchstens zwei Pferde in der Karre reichen für eine große Wirtschaft hin. Große Pflüge mit beweglichem Streichbrette, und hohen Rädern.

Weite Umsicht bei der *einzelnen Eiche*. Das Lenne Thal – Ebbe Gebürge, mit der *Nordhelle*. 2012 par. Fuß Höhe.

Das Gut Brünnighausen des Hrn v. Wrede von Ameke.⁴⁰ – Ohle. –

Gefährlicher Brükenübergang. Kneipe des Herren Kusterer. – Geschenke der Prinzipale und Freigeister aus dem vorigen Jahrhundert. v. Bönnigh[ausen] und Dr. Weihe eilen voraus nach Ahausen.

Eisenhammer bei Plettenberg. Sensenschmiede. Grauwake und Schieferiger Thon, auf dem ganzen Wege. *Grauwakenschiefer* der Uebergangs Gebürge. Min. Tabuch S. 88.⁴¹

Asplenium septentrionale

Rosa afinina – nobis.

Poa trinervata. *Symphitum tuberosum*.

Atropa Belladonna. *Senecio ovatus*.

Asplenium germanicum!

Prunus Padus in Heken.

Rhinanthus Alectorolophus.

Absolute Höhe von Plettenberg = 601 par. Fuß.

Neunter Tag. d 28^{ten} July 1821.

Plettenberg - Ahausen.

Unsaubere Stadt, Minareth's an der Kirche. Die Else und Oester vereinigen sich bei Plettenberg.

Die *Sundhelle* und *Nordhelle*. Landemert, oder Landemers. (Landmarke.) Gränzort zwischen Mark u. Westfalen. Weite Aussicht von der Höhe von Landemert,⁴² gegen Siegen,⁴³ die Rüspe,⁴⁴ und den Astenberg.⁴⁵ Verlassenes, angebliches Silberwerk.

⁴⁰ Haus Brüninghausen, Plettenberg-Ohle, im Lennetal (Feldmann schriftl.)

⁴¹ Ein mineralogisches Tagebuch wurde in v. Brenkens Nachlass nicht nachgewiesen (Conrad mdl).

⁴² Evtl. sind Berge in der Umgebung von Landemert gemeint, etwa der Heiligenstuhl, 584 m NN, oder der Markberg, 570 m NN, welche rund 2 bzw. 1 km nördl. von Landemert liegen.

⁴³ nach Süden

⁴⁴ in Richtung Südosten

⁴⁵ nach Osten

Meinen Reisegefährten vorauseilend erreiche ich Ahausen,⁴⁶ – Erinnerungen der jüngsten 4 Jahre, knüpfen sich an jeden Gegenstand. Die Bigge, umspült auch den Fuß der Hohen-Leye – Mein vormaliges Wohnzimmer, für den Fürsten zubereitet.⁴⁷

Von Plettenberg bis Landemert, wechseln Grauwake, mit Thonschiefer, – dieser ins röthliche und grünliche, jene grau und grünlich. Ueber Landemert, im Thale eine starke Kalkschichte vorgelagert, dann wieder eine andere von dichtem Kalk, Marmor bei Heggen⁴⁸, von der Bigge durchschnitten, die am rechten Ufer die steilen Felsen der Hohen Leie abspühlte.

Lonicera xilosteam
Stachis alpina
Sesleria coerulea
Hypericum hirsutum
– pulchrum.
Euphorbia dulcis
Polypodium calcareum
Struthiopteris germanica.

Ribes alpinum
Centaurea montana.
Köhleria cristata.
– montanum.
Rubus saxatilis
– cyparissias.
Cardamine impatiens.
Lysimachia Westphalica!

Zehnter Tag, d 29^{te} July

Rasttag zu Ahausen.

Ruhe im Kreise trauer Verwandten und Freunde. Fortgesetzte Erinnerungen. Die Hauß-Capelle. – Der falsche Todesbothe. Die Botaniker sind eifrig mit Pflanzentrocknen und Einlegen beschäftigt. – Reiseplan für morgen.

Besuch der Grotten an der Hohen Leye. Plan zur Anlage einer Marmorschleiferei, so näher auszuarbeiten.

Elfter Tag, d 30^{te} July

Bielstein [Bilstein, zu Lennestadt]

Um Mittag sagten wir unseren Lieben in A[hausen] Lebewohl, und begleitet von beiden Schwägern⁴⁹ setzten wir unsere fernere Reise über Vöhrde [Wörde/Attendorn] fort.

Der weis[s]e Kalkstein um Ahausen, steht im Thonschiefer wovon schon Spuhren ohnweit dem Hesbeksiepen. Auf der Höhe erscheint wieder Kalkstein, bis über Vöhrde, wo Thonschiefer mit Kiesel und Quartz Trümmern darauf gelagert erschien. Südlich

⁴⁶ Gut Ahausen an der Bigge

⁴⁷ s. Kap. 5.2: Friedrich Carl Dominik v. Brenken hatte im Jahr 1817 Theresia v. Schade aus Ahausen dort geheiratet

⁴⁸ Marmor bei Heggen: kein Marmor im üblichen Sinne; es handelt sich um Knollenkalk des Oberdevon (Hemberg-Stufe) in grün-gelblichen bis rötlich-braunen Tönen, der „Mecklinghauser Marmor“ oder „Heldenrot“ genannt wird und als dekorativer Baustein verwendet wurde; abgebaut durch Mecklinghäuser Marmor- & Kalkindustrie AG, die zu den ehem. Heggener Kalkwerken gehörte (Lutz Koch schriftl.)

⁴⁹ Theodor v. Schade (1786-1862) und Maximilian v. Schade (1792-1870)

fallend, N.O. g. O. streichend. An der Straße von Vöhrde [Wörde, St. Claas, zu Attendorn] nach Bielstein [Bilstein] Grauwaken Thonschiefer, mit Glimmerplättchen, grünlich und röthlich wechselnd in verschiedenen Uebergängen.

Der Berg, worauf das Schloß Bielstein liegt,⁵⁰ besteht am Fuß aus Grauwaken Thonschiefer in dünnen Lagerungen und Stücken, mit Gr[au] Wake von 1-2' mächtig dazwischen. Obenauf ist wiederum *Grüner Porphy.* – vom Bergmeister Schmidt Hornstein genannt, gelagert.

Verschiedene Schwierigkeiten wegen des Unterkommens. Die Unwirthliche Ober Postmeisterinn. Freund D'hauterive⁵¹ erbarnt sich unseres Elends, Bönnigh[ausen], Weichs und ich finden Aufnahme beim Forstinspektor Walloth,⁵² wo wir die Nacht in der furchtbaren Nähe des berüchtigten Labbenhans zubringen.

Während wegen des Unterkommens unterhandelt wird, zeichne ich die Ansicht von Bielstein, und wie wir vom kleinen Burggärtchen herab die Gegend betrachten, ziehen unsere seit Iserlohn abwesenden Gefährten durch die Straße daher, wodurch die Verlegenheit wegen des Quartiers vermehrt wird.

Freiheit Bielstein = 908 par. Fuß.

Theucrium Botrys
Thymus Acynos.

Zwölfter Tag. d 31^{ten} July

Olpe – Ronart [Rhonard]

Der Morgen war trübe und nebelich, woraus bald Regen wurde. So erstiegen wir die beträchtliche Höhe der Grisemert⁵³ in dichte Nebelwolken gehüllt, ohne etwas von der Aussicht genießen zu können. Ohnfern Olpe wird in einem kleinen Wirthshause gefrühstückt, und Olpe erreicht, während der Himmel sich aufklärt. Der Grünstein Porphy⁵⁴ von Bielstein [Bilstein] setzt in den dem Schlosse gegenüberliegenden Berge fort, und bildet einen fast 1 Stunde langen Bergrücken, der sich westlich erhebt, und vielleicht 1200' hoch ist. Auf der Straße kömmt noch Gr[au]W[acke] vor. Höher findet sich Quarzfels in großen Blöcken am Wege, von sehr verschiedener Farbe und Gestalt, mit oxid[iertem] Eisen, und schwarzbraunem Brauneisenstein (Manganoxid.) Tiefer herab steht wieder Gr[au]W[acke] und Thonschiefer. Zwischen hohen Spartium scoparium und Heidekraut, fanden sich keine wichtige Ausbeuten für die Botaniker.

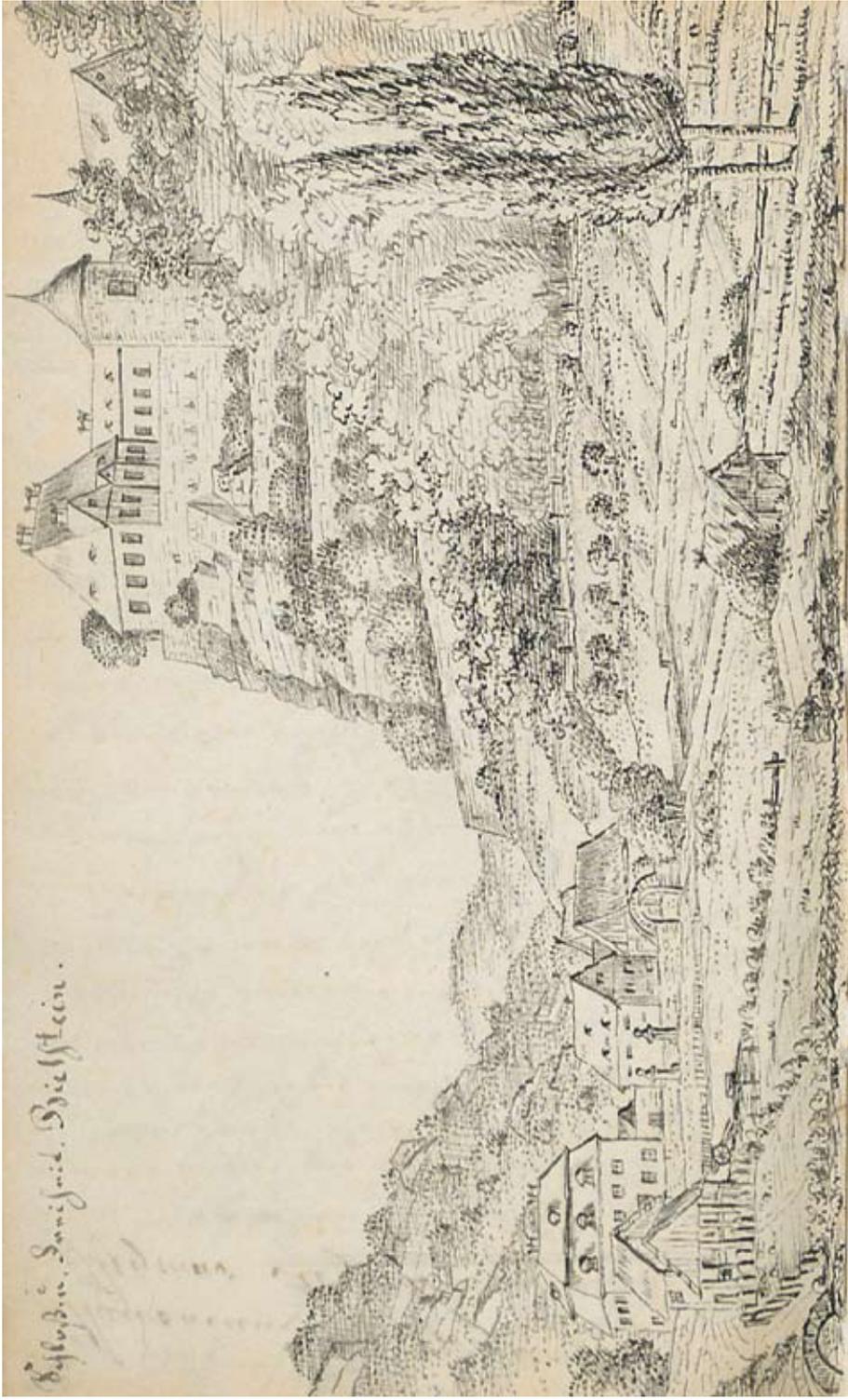
⁵⁰ Höhenburg Bilstein, wahrscheinlich zwischen 1202 und 1225 errichtet, Türme und Grundmauern der Gründungsanlage sind erhalten; im 17. Jahrhundert baulich verändert, jetzt Jugendherberge Bilstein (Dehio 1969, S. 267).

⁵¹ Dr. Joseph Ignaz d'Hauterive (1789-1863)

⁵² Im September 1838 unternahm der berühmte Forstwissenschaftler Julius Theodor Christian Ratzeburg (1801-1871) eine Reise durch das westliche Deutschland (RATZEBURG 1842), die ihn auch nach Westfalen, u.a. nach Arnsberg, Bilstein und Siegen führte. Bei Bilstein wird er von dem „Forstinspektor Walloth“ geführt. Die Reisebeschreibung Ratzeburgs enthält viele ergänzende Angaben zu den Mitteilungen von Brenkens, z.B. zur Forstwirtschaft und auch floristische Beobachtungen.

⁵³ Anhöhe auf Olper Stadtgebiet nördlich der B55 bei dem kleinen Ortsteil Griesemert

⁵⁴ wahrscheinlich Vulkanit



[Tafel 3:] Schloß u. Freiheit Bielstein

Nach kurzer Ruhe, und einiger Erquickung, gingen wir über die vormalsge Kupferhütte zu Stachelau, die schon seit einigen Jahren nur aus den alten Halden betrieben ward, nach dem Kupferwerke am Ronart, vormals dem Grafen Brabeck gehörend. Ein junger Mann, vielleicht Herr Weber aus Stachelau, der noch jüngst eine Reise nach der Schweiz gemacht hatte begleitete uns nach dem erst seit kurzem wieder zu bauen angefangenen Werken. Die Ronart gab früher reiche Ausbeute, ward aber schlecht bebauet, und von dem letzten Besitzer fast ganz vernachlässigt. Nach Aussage des Bergmeisters Jung⁵⁵ zu Mühsen [Müsen], ist jetzt die beste Hoffnung zu reicher Ausbeute, indem ein neuer Gang, mit dem alten paraläll laufend, durch den tiefen Grundstollen durch schnitten, und bei der Ecke desselben nicht ferner beachtet, jetz, da ein kleiner Schacht getrieben, von 7 Lachter Tiefe, auf das neue angegriffen wird.⁵⁶

Prunus Padus. mit hochrothem Xyloma.

Spartium scoparium.

Orobanche major.

Absolute Höhe der Stadt Olpe = 964 par. Fuße.

[Abb. 3: Vogelschau auf das Kupferbergwerk Rhonard und die Kupferhütte Stachelau; Zeichnung in den Text eingebunden.]

- a. Mundloch des alten Grundstollen.
- b. und c. Abgebaute alter Kupfergang.
- d. Neuer Ertzgang, so durch den Grundstollen a durchbrochen.
- e. Neuer Schacht von 6 L. Tiefe, so gegen 20 Lachter vom neuen Gange entfernt.

Nach eigener Ansicht und Angaben des Bergmeister Jung. Vom Basalt den Nose will gefunden haben keine Spuhr. Sandstein. Grauwake am Ronart, westlich am Abhang, bei x ein dem Falspat – Grünstein Porphyir ähnliches Gestein.

⁵⁵ Heinrich Wilhelm Jung (1771-1828), Bergmeister ab 1801 (BRÜCKEL 2000)

⁵⁶ Von der Grube Rhonard, einem ca. 5 km östlich von Olpe gelegenen, alten und ehemals bedeutenden Kupferbergwerk, wird gesagt: „Wärs du nicht so wasserreich, an Schätzen käm dir keine gleich.“ Mehrfach unterbrachen Wassereinbrüche die Erzförderung und die „Wasserkunst“ mußte ausgebaut werden. Um 1760 bestand z.B. schon ein Förderrad von ca. 15 m Durchmesser, das aber nur einige Jahre lang ausreichte. Die größte wirtschaftliche Bedeutung erzielte das Kupfererzbergwerk im 17. und 18. Jahrhundert. Es bestand aus dem 418 m langen oberen Stollen und dem 1786 getriebenen tiefen Stollen von 1594 m Länge; der Förderschacht ging auf sechs verschiedene Absätze nieder und hatte eine Gesamttiefe von 205 m. Von 1684 bis 1809 gehörte das Bergwerk der Familie von Brabeck, die es nach einem Wassereinbruch im Jahr 1805 aber aufgab. In der erreichten Tiefe von 230 m ließ der Erzreichtum nach und der Bergbau wurde unwirtschaftlich. Die Verarbeitung der Erze erfolgte in der Kupferhütte Stachelau, die 1670 in den Besitz der Familie von Brabeck kam und 1809 von den Gebrüdern Weber übernommen wurde (SCHÖNE 1982, SCHLIMM 1998).

Dreizehnter Tag. d 1^{ten} Aug. 1821

Wendener Hütte. Crombach

Während Herr Pr[äsident] v[on] S[chlechtendal], Bönnigh[ausen] und Dr. W[eihe] über die Landstraße nach Crombach vorausgingen, trat der übrige Theil der Gesellschaft, unter Begleitung des Herrn Ostermann aus Olpe den Weg nach Wenden an.

Die Haubergwirthschaft im Amt Olpe ist durch ein neues Gesetz im Amtsblatte geregelt. Großer⁵⁷ Holzpreiß, ja fast Holzangel, bei einer ungeheuren der Forstcultur nicht abgeneigten Grundfläche. Vorbereitung des Bodens durch Feldwirthschaft und das landübliche ablaggen, und abbrennen.

In einer durch solche Wirthschaft fast ganz verödeten Gegend legten die Gebrüder Remy aus Neuwied, durch Herren Beyer [Bayer], die Wendner Hütte,⁵⁸ auf den Trümmern eines alten Werkes an, so früher aus Holzangel eingegangen. Firma *Gebr. Remy & Beyer Comp. zu Wenden*. Der spathige Stahlstein von der *goldene Haart*. in der Grafschaft Sayn, wird hierhin = 16 Stunden weit gefahren, geschmolzen und zu dünnen Stangen verschmiedet. Stahlfedern zu Wagen.

Gastfreie Aufnahme durch alten Hrn Beyer [Bayer], Besichtigung des neuen Werkes Vahlberg, des Herren Ostermann. – Altes Bergwerk über denselben. –

Fichten und Kiefern Anlage von 1785 die schon Ertrag geben. – Störungen derselben durch die benachbarten Bauren. – Dorf Brünn [Brün].

In der Hitze eines schwühen Mittags wandern wir weiter. – Gewitter drohen, kücken aber erst nach unserer Ankunft in Crombach zum Ausbruch; und toben den größten Theil der Nacht fort. Verschiedener Dialect, der hiesigen Gegend, dem Cölnischen ähnlich.⁵⁹ Die Bauart wesentlich von der westfälischen verschieden. – Hin und wieder Uebergänge derselben.

Festuca loliacea

⁵⁷ = hoher

⁵⁸ Die Wendener Hütte, eine auf der Basis von Holzkohle arbeitende Hochofenanlage, wurde von 1728 bis 1866 betrieben. Sie geht auf eine im Jahr 1728 von Johannes Ermert eingerichtete Eisenschmelzhütte zurück, die im Jahr 1731 finanzielle Unterstützung durch Wilhelm Remy (1702-1761) aus Bendorf erhielt und nach dessen Tod von der bedeutenden rheinischen Industriellenfamilie Remy ganz übernommen und gemeinsam mit dem Hüttenfachmann Gerhard Bayer (1745-1822) sehr erfolgreich betrieben wurde. Wassergefälle stand ausreichend zur Verfügung, und auf Grund der finanziellen und politischen Potenz der Remys konnten Holzkohle und Erz herangeholt werden. Der genannte spathige Stahlstein von der Goldenen Haard im Saynischen Amt Freusburg (5 km nördlich von Betzdorf) ließ sich zu besonders hochwertigem Roheisen verarbeiten. Nach 1820 verlor die Wendener Hütte mit ihrer Holzkohletechnik trotz Anpassung an modernere Standards an Bedeutung, geriet mit der Eröffnung der Ruhr-Sieg-Bahn im Jahr 1861 in eine wirtschaftliche Abseitslage und musste 1866 stillgelegt werden. Die Betriebsgebäude wurden für andere Zwecke genutzt, blieben aber erhalten und das Ensemble wurde als Technisches Kulturdenkmal von überregionaler Bedeutung unter Schutz gestellt (DASCHER 1976, 1990; KAUFMANN 1994; LÖCKEN 1994; Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 1071).

⁵⁹ Hinweis auf die markante Sprachgrenze (das „Kölsche Heck“) zwischen Niederdeutsch (Sauerland) und Oberdeutsch (Siegerland) (Feldmann schriftl.).



[Tafel 4:] Klusenstein, 24. VII. 21.

Vierzehnter Tag. d 2^{ten} Aug. 1821

Mühsen [Müsen]. Hilchenbach

Die Gewitter der Nacht, hatten die Hitze abgekühlt, die Pfade schlüpfrig und die Gebüsche naß gemacht. So überstiegen wir den Gipfel des Kindelsberges, an dessen Abhängen vollkommene Haubergs Wirtschaft statt findet.⁶⁰

Allenthalben alte Halden und Spuhren eines unvordenklichen Bergbaues.⁶¹

Den Gipfel des Berges bestiegen die Botaniker, und fanden eine doppelte kreißförmige Verschanzung. Wie eine etwas niedere ganz offenen Höhe, mit geometrischem Signale.⁶² Dann kamen wir zu den Hallen des Jungfern Stollen, und der Schwabengrube. Schöner Veilchenstein. Byssus Jolitus⁶³

⁶⁰ Der Haubergbetrieb ist eine geregelte Form der Niederwaldwirtschaft auf genossenschaftlicher Basis, die sich nach Jahrhunderte andauerndem Raubbau an den Wäldern – im Siegerland vor allem zur Gewinnung von Holzkohle für die Eisenverhüttung – entwickelt hat. Im Gegensatz zur Hochwaldwirtschaft werden die Laubbäume in Niederwäldern in regelmäßigen Abständen gekappt und bilden statt eines Stammes zahlreiche Stockausschläge, welche nach einigen Jahren als Stangenholz vielfältiger Nutzung unterliegen (vergl. z.B. POTT 1985). Raubbau mit allgemeiner Holzverknappung und der Mangel an landwirtschaftlichen Nutzflächen führten im Siegerland und südlichen Sauerland durch Holzerlasse und landesherrliche Gesetze zu einer auf nachhaltige Nutzung der Markenwälder angelegten und genossenschaftlich betriebenen Wirtschaftsform, der Haubergwirtschaft, die 1467 erstmals urkundlich erwähnt wird. Auch RATZBURG (1842) geht ausführlich auf die Hauberge ein. Charakteristische Merkmale waren zeitliche und räumliche Rotationsverfahren zur Nutzung von Stangenholz, Getreideanbau, Streugewinnung und Waldweide, wobei jede Gemarkung in mindestens so viele "Haue" eingeteilt werden musste, wie es Umtriebsfolgen für Haupt- und Nebennutzungen gab. In dem hier betrachteten Raum lag die Umtriebszeit bei 16 Jahren. Nach der Holzentnahme wurden die Grasnarbe und anfallendes Kleinholz abgebrannt, die Asche untergepflügt und der Boden für ein oder zwei Jahre mit Roggen, Hafer oder Buchweizen bestellt; neue Stockausschläge konnten heranwachsen. Auf die Ackerbauperiode folgte eine 6jährige Schonzeit, in der sich Besenginster ansiedelte und mit den Stickstoff bindenden Bakterien in seinen Wurzelknöllchen den Nährstoffgehalt des Hauberges verbesserte. Frühestens sechs Jahre nach dem Holzabtrieb setzte die Beweidung mit Rindern und Schafen ein; Schweine und Ziegen waren am Kindelsberg nicht zugelassen. Die tatsächliche Nutzungsabfolge wurde in exakter Buchführung in Haubergs-Stammbüchern niedergelegt, die in Müsen für die Zeit ab 1794 erhalten sind. – Die ständig wachsende Eisenindustrie im Siegerland hatte einen gewaltigen Bedarf an Holzkohle: Für die Herstellung von einer t Eisen benötigte man etwa 3,5 t Holzkohle, was 15 bis 17 t Kohlholz entspricht (POTT 1985, E. Isenberg schriftl.).

⁶¹ Wahrscheinlich beziehen sich diese Beobachtungen auf den Bergsattel zwischen Kindelsberg und Ziegenberg und die darauf befindliche wüste Siedlung auf dem Altenberg (490 m NN). Bereits vor der systematischen Ausgrabung der mittelalterlichen Bergwerkssiedlung war das Gelände von zahlreichen Pingen übersät (zusammenfassende Literatur der Grabungsergebnisse: DAHM, LOBBEY & WEISGERBER 1998; E. Isenberg schriftl.).

⁶² Auf dem Gipfel des 618 m hohen Kindelsberges befindet sich eine kleine Ringwallanlage von 0,5 ha Größe, die 1933 und 1989/90 in Grabungen untersucht wurde. Da weder Fundgut noch historische Quellen bekannt sind, datiert HÖMBERG (1998) die Anlage auf Grund von Vergleichen in das Hohe Mittelalter.

⁶³ Wahrscheinlich handelt es sich um *Trentepohlia jolithus*, eine Alge, zu der GEIGER (1829) schreibt: „*Amphiconium rupestre* Nees, *Conferva jolitus* Ag., (*Felsen-Erdalge*, und *Amph.*

Wir befahren den Mühser Stahlberg⁶⁴ durch den Schacht *Schwabengrube*. Bequeme Fahrten. Große Hallen im Inneren. Säulen die die großen Gewölbe stützen. Nach der Berechnung kann dieß Werk, wenn endlich die Säulen und Decken fortgenommen werden, noch 3-400 Jahre getrieben werden. – Das ganze ist in 10 Sto[c]kwerke getheilt. Die oberen sind ganz abgebaut, das 7^{te} wird ganz befahren. Ein vorgeschlagener tiefer Grundstollen, der südlich bei Ferrendorf [Ferndorf] zu Tage ausgehen soll, und 160' unter das höchste, jetz betriebenen Werke Abraham, unterteuft, soll 2130 Lachter lang werden und mit Kähnen befahrbar werden. Ein großes Werk, dessen Erster Stein, durch den Kronprinzen von Preußen ausgeschlagen wurde, als er im September 1817 dieß Werk befuhr.⁶⁵

Neben dem Stahlstein findet sich Blei, Cobalt, – gediegenes Silber, wovon ich durch Hrn. Bergmeister Jung eine schöne Stufe erhielt. Höher gegen den Abraham herauf versichert dieser Quecksilber und Zinnober gefunden zu haben. –

Durch den tiefen Grundstollen, der in Mühsen zu Tage kommt, wurde ausgefahren, und der lange Weg durch Gesänge verkürzt. Am hellen Tageslichte angelangt, ergötzte uns das wunderliche Aussehen unsrer bergmännischen Verkleidung, besonders des Dr. Weihe gallonierte Bergkleidung, in der der jetzige König von Holland eingefahren war.⁶⁶ Besichtigung der Pochwerke, Schmelzhütten u.s.w.⁶⁷ Bekanntschaft des Bergmeister Jung. Schöne Bergkarten, und Atlas des ganzen Berges.⁶⁸ Frhr v. Fürstenberg hatt von den 312 Kuxen 52, und der König 56. Die übrigen Antheile besitzen Private. Jährlich

linnaei, Byssus jolitus L, (Linnésche *Erdalge, wohlriechender Schimmel*), von denen die erste auf Urfelsen, die 2te auch auf Baumrinden, so wie auf Felsen, besonders in nördlichen gebirgigen Gegenden vorkommt, – sind aus kurzen, zarten, gegliederten Fäden bestehende Algen; die der ersten gabelförmig, ästig, durchsichtig, zuletzt grün, zerbrechlich, mit seiten- und endständigen, kugelig-gehäuften Körnchen; die der 2ten fast einfach, rosenkranzartig-körnig, und durchsichtig braun. – Beide geben besonders beim Benetzen einen Veilchengeruch, daher die Steine, welche sie überziehen *Veilchensteine* heißen“ (GEIGER, P. L. (1829): Handbuch der Pharmacie. 2. Bd., 2. Abt. A. Osswald, Heidelberg. (2 S.), S. 1019-2310, (2 S.). Ohne Belegstück ist eine eindeutige systematische Zuordnung aber nicht möglich.

⁶⁴ Mühsen war schon im 13. Jahrhundert ein bedeutender Bergbau- und Hüttenort für Blei und Silber, später auch für Eisen. Bis zu 90 m tiefe Schächte mit Holzausbau (Fällungszeit Herbst 1212) sind schon für diese frühe Periode nachgewiesen. Nach erfolglosem Neubeginn des Bergbaus von 1571 bis 1585 wurden erst ab 1722 durch Unterfahren aller mittelalterlichen Altbaue wieder Erze gefördert. Berühmt war die Lagerstätte für ihren manganhaltigen Spateisenstein, der von 1538 bis 1931 in der Grube Stahlberg gefördert wurde und die Basis für das weltberühmte Spiegeleisen „Müsener Grund“ bildete (Handb. Histor. Stätten NRW 2006. S. 470).

⁶⁵ Prinz Wilhelm von Preußen (1797-1888) befuhr den Stahlberg am 2. September 1819 (BRÜCKEL 2000, E. Isenberg schriftl.).

⁶⁶ Mit Zierlitz besetzte Bergkleidung, in welcher der Erbprinz Wilhelm Friedrich von Oranien-Nassau (1772-1843), seit 1815 als Wilhelm I. König der Niederlande, am 16. Sept. 1789 in den Stahlberg einfuhr (BRÜCKEL 2000, E. Isenberg schriftl.).

⁶⁷ Das Stahlberger Pochwerk (heutige Flurbezeichnung: Am Boberich) wurde vom Wasser der Rothenbach angetrieben. In Mühsen befanden sich 1821 zwei Stahlhütten und die Rothenbacher Blei-Kupfer-(Silber-)hütte, weitere Metallhütten (im benachbarten mittleren Ferndorfthal) in Dahlbruch, in Lohe (Kredenbach) und Allenbach (E. Isenberg schriftl.).

⁶⁸ Von Bergmeister Heinrich Wilhelm Jung (1771-1828) existiert eine Zeichnung, die den Etagenbau der Grube Stahlberg im Jahr 1811 zeigt (BRÜCKEL 2000, S. 142).

werden gefördert 1020 Wagen oder 910 Haufen Stahlstein. 1200-1500 Mark reines Silbers.

Theure Zeche in Mühsen.⁶⁹

1/4 Stunde davon der Anfang eines Piséé Hauses.⁷⁰

Vorzüglicher Köhlerei-Betrieb. Oberförster Ritzen⁷¹ zu Lützel giebt Nachricht darüber. Köhler Wilhelm Moll, aus Grund unweit dem Stifte Keppel, welches zwischen schönen Waldungen in einem schmalen Wiesenthale liegt. Auch dieses Stift erlag der Hab- und Raubsucht der Stifter des hiesigen Bundes!!!⁷² Catharina Helene Dörrien zu Keppel schrieb gegen 1770, eine Flora der nassauischen Länder.⁷³

Thonschiefer – Grauwake – Thonporphyr.

Juncus filiformis

⁶⁹ Wohl im übertragenen Sinn als Ausgabe für die eingenommene Kost zu verstehen

⁷⁰ Bei der Pisé- oder Stampflehm-Bauweise wird eine erdfuchte Lehmmischung in eine Schalung gebracht und fest gestampft; evtl. werden noch Kies oder kleine Steine beigemischt. Fundamente aus Stein schützen die Mauern oder Gebäude vor aufsteigender Feuchtigkeit. Das höchste Stampflehmgebäude Deutschlands ist ein 6-geschossiges Wohnhaus in Weilburg/Lahn, das von 1815-28 errichtet wurde (STRIEDTER 1982). Im Bereich der Wendener Hütte befindet sich noch heute ein Pisé-Gebäude – die neue Faktorei –, das von Louis Remy nach 1820 als repräsentatives Wohn- und Verwaltungshaus errichtet wurde (Monika Löcken mdl.).

⁷¹ Wahrscheinlich handelt es sich um Ritgens, seinerzeit Oberförster auf dem Hof Ginsburg (E. Isenberg schriftl.)

⁷² Aus der zeitlichen Perspektive von 1821 kann sich dieser Ausspruch nur auf die Säkularisation beziehen. – Stift Keppel wurde im 13. Jahrhundert als Prämonstratenser-Nonnenkloster Cappella gegründet. Während der Reformation wandelte es sich in ein weltliches Damenstift (1547) mit einer Mädchenschule für den Adel, war von 1626 bis 1650 im Besitz Siegener Jesuiten und seit 1654 ein simultanes adeliges Stift. Stift Keppel wurde 1812, also relativ spät sekularisiert. Alle Mobilien bis auf die Einrichtungsgegenstände der Stiftskirche wurden versteigert, der umfängliche Grundbesitz nach der Neuordnung des Wiener Kongresses in eine preußische Domäne umgewandelt und 1821 mit dem Stift Gesecke vereinigt. 1871 entstand eine Schul- und Erziehungsanstalt für Mädchen, jetzt Gymnasium (E. Isenberg 2003 u. schriftl.; Dehio Westf. 1996, S. 6, Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 470).

⁷³ Catharina Helena Dörrien (1717-1795), Tochter eines Pfarrers aus Hildesheim, war eine bemerkenswerte, gebildete und talentierte Frau und lebte als Erzieherin der Kinder in der Familie des Hofrates Anton Ulrich v. Erath (1709-1773) in Dillenburg. Sie verfasste zunächst pädagogische Schriften und Erzählungen für Jugendliche. Seit 1762 zeichnete sie die Pflanzen der Umgebung von Dillenburg und widmete sich botanischen Studien. 1777 erschien schließlich in Herboren ihre für die damalige Zeit recht ungewöhnliche und bereits in deutscher Sprache verfasste Flora „Verzeichniß und Beschreibung der sämtlichen in den Fürstlich Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden Gewächse“ (RAABE 1996). Sie lebte bis zu ihrem Tod in Dillenburg, besuchte aber möglicherweise Stift Keppel, als Anton Ulrichs Sohn Justus Hieronymus v. Erath (1757-1803) dort am 12. Juni 1786 eine der Stiftsdamen heiratete (E. Isenberg schriftl.). Seit Ende der 1780er Jahre lebte Catharina Helena Dörrien in dessen Familie. Ihre berühmten, seit 1922 größtenteils verschollenen 1400 Pflanzenabbildungen befanden sich zu dieser Zeit im Besitz von Justus Hieronymus v. Erath (vergl. VIERECK 2000).

Fünftehnter Tag. d 3^{te} Aug. 1821

Lützel – Erndtebrück – Berleburg

Bei trüben Himmel, der doch einige Fernsicht gestattet, bestiegen wir den alten Schloßberg, zwischen Hilchenbach und Lützel.⁷⁴ Den spitzen Gipfel bedekt verfallenes Gemäuer, ein noch wohl erhaltenes Gewölbe. Ein Wall umzieht den Gipfel. – Das Siebengebürge? Ringsum her tiefe Thäler, und waldige Berge. – Feier des Königl. Geburts Tages. *Lützel* in kalter unfruchtbarer Gegend, die stets an Interesse, und Schönheit abnimmt, bis zu dem öden kalten Dorfe Erndtebrück.

Der Herr Justizamtmann von Lasphe. Hagel-⁷⁵ und Pulverfabriken, die aber nicht gesehen werden. Na[c]kte kahle Berge, schlechter Boden, kalte hohe Lage. – Endlich Berl[e]burg hinter einem vorspringenden Berge. Das Scheibenschießen im Thale des Parks. Das Schloß krönt den höchsten Theil des Berges, die Stadt zieht sich darum, und darunter hin. Gutes Quartier bei Wilh. Prinz. Abendessen in philiströs = kleinstädtischen Gesellschaft. – Die Längenprobe, und der fratzenhafte Hofrath. Bönnighausen hatte uns in Hilchenbach verlassen. Dr. Weihe zeigt seinen Patriotismus durch Ausbringen der Königl. Gesundheit.⁷⁶

Schlechte Häuser meist mit Stroh gedeckt. Selbst die Gebäude der fürstlichen Oekonomie. –

Absolute Höhe von Lützel = 1737 par. Fuß.

-- Erndtebrück = 1351 --

-- Berleburg = 1344 --.

Sechzehnter Tag. d. 4^{ten} Aug. 1821

Schmallenberg

Absolute Höhe des Härtler bei Schmallenberg 2307´

-- der Stadt Schmallenberg = 1216´ –

Hunau bei Fredeburg = 2485. –

Homert bei Eslohe = 2028 –

Fürstlich Berlbürgische Forsten. Schöne Nadelholz-Anlagen. Ein sehr hoher Berg-rücken⁷⁷ trennte vormals Berleburg- und Westphälische Landeshoheit. Schöne Forstbestände in den Königlichen vormals dem Kloster Grafschaft gehörenden Waldungen. Forsthauß im tiefen Waldthale, bei der Oekonomie Latrop.

⁷⁴ Ginsberg mit der Ginsburg, die im Verlauf des 17. Jahrhunderts verfiel (Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 469)

⁷⁵ Im Jagdwesen heute als Schrot bezeichnete Bleikügelchen von 1 bis 6 mm Durchmesser, die als Füllung von Schrotpatronen für die Niederwildjagd verwendet werden.

⁷⁶ Toast auf den König

⁷⁷ Kamm des Rothaargebirges im Raum Schanze / Jagdhaus Fleckenberg

Der Bach fließt schon in die Lenne dem Rhein zu, während Berlbürgs Gegenden noch dem Edergebiete angehören, und in die Weser fallen.⁷⁸ Ersteigung einer beträchtlichen Höhe über dem Kloster Grafschaft. Schmallenberg auf einem Thonschiefer Hügel von der Lenne umspült. S[chmallenberg] liegt 1450' über dem Meere. Merkwürdige Inschrift der dortigen Capelle.

Poa sudetica. Convallaria verticillata. Dentaria bulbifera. Geranium sylvaticum. Senecio ovatus.

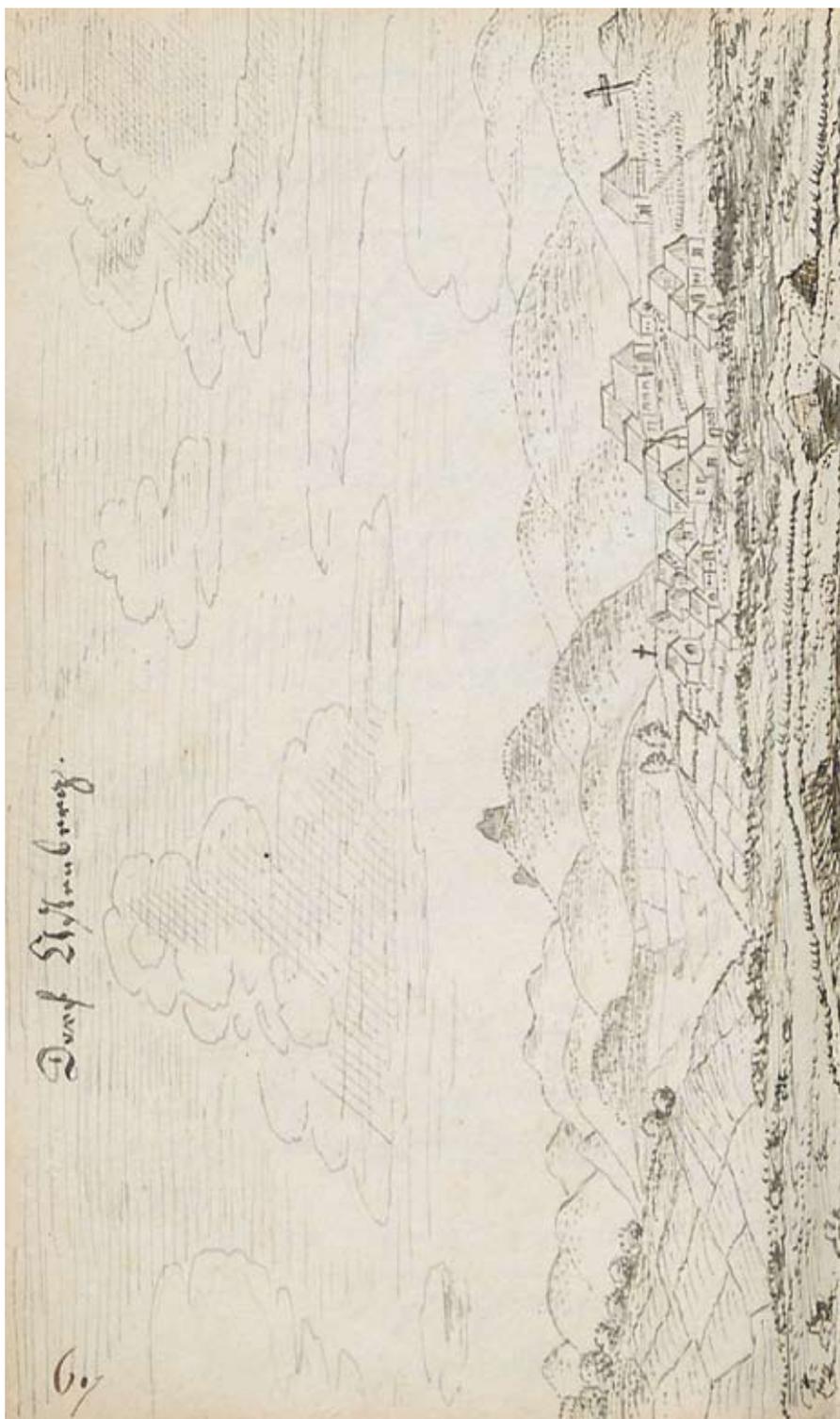
Quando hujus montis annis vestigia Lenna lavabat.

Hortos prata et agros lato pro ore lorabat [vorabat].

Johannes Cordes cum Maria Fal[c]ken conjuges me aedificabant.⁷⁹

⁷⁸ Wasserscheide zwischen Rhein und Weser

⁷⁹ Im dem Jahre, in dem die Lenne diesen Berg umspülte und die Fluten Gärten, Wiesen und Äcker mit ihrem weiten Maul verschlangen, haben mich die Eheleute Johannes Cordes und Maria Falcken erbaut. (Es handelt sich um eine Inschrift an der Kapelle auf dem Werth, die im Jahr 1682 errichtet wurde. Die Inschrift befindet sich außen über dem Bogen des Einganges, n. SCHULTE, G. 2005; Dr. Gerd Schulte, Schmallenberg, mdl.)



[Tafel 5:] Dorf Astenberg. [heute Altastenbergl]

Siebenzehnter Tag d. 5^{te} August.

Schmallenberg. Winkhausen

Auf dem Gipfel des Wilsenberges (Grauwake und Grauwaken Sandstein). In der mitte einer alteutschen Verschanzung ein Quell und dabei eine romantisch gelegene Wallfahrt Capelle, davor weiße Giebel uns schon von Schmallenberg aus freundlich aus dem dunkeln Grün der Buchen und Eichen entgegen leuchtete.⁸⁰

Tief unter dem Wilsenberge die schönen Gebäude des vormaligen Klosters Grafschaft, von wo nur die Capelle unterhalten wurde. – Wallfahrtsorte, und Capellen in den alten Ringwällen und Verschanzungen. – Aehnlichkeit dieser Verschanzungen mit den Oerlinghauser, Borchter, u.s.w.

Von Winkhausen, wandern wir unter Geleit des freundlichen Wirtes immer an dem Bache der Lenne heraufwärts nach *Oberkirchen*. Niederlage von Holzware für den Handel nach Holland⁸¹. *Nordern* [Nordenau] an einem hohen Berge hangend mit den Ruinen eines alten Schlosses.⁸² Mahlerische Ansicht vom Fuße des Berges. Immer höher steigt unser Pfad, die Vegetation fängt an ärmlicher zu werden. Mißglückte Fichten Anlagen, und viele Ahorne. Auf der Höhe Spuhren angeblich schwedischer Verschanzungen aus dem dreißig jährigen Kriege, von wo aus eine Ansicht des Dorfes Astenberg genommen wird. Von diesen Verschanzungen nehme ich die Ansicht von Astenberg auf.

Grauwaken Gebürge. – Bei Oberkirchen Griffelschiefer.

Inula hellenicum. *Imperatoria Ostrutum*. *Ligusticum Levisticum*. *Mentha rubae*(?).

Nur mit vieler Mühe erhalten wir ein Quartier bei einem freundlichen Handelsmanne. – Traurige Lage des kleinen Dorfes Astenberg. – Der Landpfarrer! – Sonnenuntergang auf dem höchsten Punkte Westfalens. – 2537 *par. Fuße*, Herrliche Aussicht in die hessische Gebürgs-Gegenden, Waldek, und Westphalen. Der Haese in Haidekraut, welches den *Kalastenberg* [Kahler Asten] bedekt. Das Isländische Mooß⁸³ fast durch die viele Nachstellung der benachbarten Apotheken ausgerottet.⁸⁴

⁸⁰ Auf dem Wilsenberg befinden sich zwei ineinander liegende Wallburgen, von denen die kleinere in eine größere ältere gebaut wurde. Anhaltspunkte für die Datierung der größeren in die vorrömische Eisenzeit ergeben sich aus einem Zufallsfund von Eisenwaffen unter dem größeren Erdwall. Eine Kapelle, eine Einsiedelei und ein Hochkreuz im Westteil der älteren Anlage ließen den Wilsenberg zu einem Wallfahrtsort werden, mit Prozessionen vom 17. Jahrhundert bis heute (HÖMBERG 1986, 12 S.).

⁸¹ Bis in das 19. Jahrhundert gab es in den Dörfern um den Kahlen Asten eine regelrechte „Industrie“ der Holzwarenherstellung. Löffel, Nöpfe, Butterfässer und andere Gegenstände wurden vor allem nach Nordwestdeutschland und in die Niederlande exportiert (REININGHAUS 2009).

⁸² Von der Anfang des 12. Jahrhunderts auf einer Kuppe oberhalb des heutigen Ortes Nordenau errichteten Burg sind nur noch Reste eines quadratischen Wohnturmes (Rapperstein) erhalten (Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 942).

⁸³ Flechte *Cetraria islandica*

⁸⁴ Wenige Jahre später, 1825, unternahm Georg Wilhelm Franz Wenderoth (1774-1861) von Marburg aus eine Exkursion zum Kahlen Asten („Asperg“), über die er berichtete: „Eine Exkursion auf den Asperg, einen der höchsten Punkte einer merkwürdigen Gebirgsgruppe im sogenannten Cöllnischen Sauerlande – vielleicht von keinem Botaniker besucht – gewährte

Cetraria Islandica. *Genista germanica*. *Gen. pilosa*. *Lycopodium alpinum*. *L. complanatum*. - *L. Selago*. - *L. annotinum*. - *L. clavatum*. - *Arnica montana*. - *Epilobium angustifolium*. *Lichen rangiferinus*.

Achtzehnter Tag. d 6^{te} August

Silbach

An kleinen Gießbächen hinab, über sumpfige Wiesen, steigen wir am nördlichen Berghange, ins Gebieth der Ruhr. Grauwake vorherrschend. – Die Himmelskronne [Berg] über Silbach, ein schöner Grünstein Porphy. – Tief unter uns liegt Silbach im schönen Ruhrthale⁸⁵ – Brennende Hitze. – Ein Gewitter steigt auf, lößt sich nach wenigen Donnern in Haarrauch auf. Regenschauer hindern die Abreise. Besichtigung der schönen Dachschieferbrüche, nördlich von Silbach. Am südlichen Berge Spuhren alten Bergbaues auf Bleiglanz.

Man hält die Reisenden für Schauspieler und bedauert daß dieselben nicht spielen. Ein besseres Quartier ersetzt die Beschwerden der vorigen Nacht.

Orchis albida. *O. viridis*. - *Thesium Linophyllum*. - *Colchicum autumnale*. *Cyrcaea alpina*. *Sonchus alpinus*. *Ranunculus platanifolius*. *Geranium sylvaticum*. *Aconitum Lycoctonum*. *Melampyrum sylvaticum*. *Convallaria verticillata*. *Pyrola intermedia*. *Centaurea montana*. *Campanula latifolia*.

Neunzehnter Tag. d 7^{te} August 1821

Der *Silberberg* und *Meisterberg*,⁸⁶ zwei gegen einander über liegende hohe Grünstein [Diabas] und Feldspath-Porphyr Kuppen, werden besucht. Fettquartz mit erdigem

vielfältigen Genuss und reiche Ausbeute. Die ganze Exkursion mit ihren Eigenthümlichkeiten beschreibe ich ein andermal ausführlich; hier nur noch die Bemerkung, dass es mir vorzüglich interessant war, die *Cetraria islandica* daselbst in so grosser Menge anzutreffen, dass sich die einheimischen Apotheker von daher ihren gesammten jährlichen Bedarf holen können; was mehrere seitdem auch wirklich thun. Am Fusse des Berges im Nunethal war eine Wiese ganz mit *Trollius altissimus* bedeckt; und am Saume des Waldes standen in üppiger Vegetation nahe beisammen: *Ranunculus aconitifolius*, *Geranium sylvaticum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Phyteuma orbicularis*, *Trientalis europaea*, *Satyrium albidum* u.a.m. In dieser Gegend sind ganze Felder mit der *Digitalis purpurea* bedeckt, was ihr einen fremden wunderbaren Reiz gewährt, und mit der übrigen Wildheit derselben sonderbar contrastirt“ (WENDEROTH 1826, zu Wenderoth vergl. UNTERHALT-SCHÜLER 1989). „*Phyteuma orbicularis*“ = *Phyteuma orbiculare* kommt bei Winterberg nicht vor; es dürfte sich um eine Verwechslung handeln.

⁸⁵ Silbach liegt westlich der Ruhr an dem Bach „Namenlose“, der ungefähr 3 km weiter nördlich in die Neger mündet, welche durch Brunskappel fließt.

⁸⁶ Gemeint ist hier wohl nicht der Silberberg gleich oberhalb (östlich) Silbach, sondern der Iberg fast genau gegenüber vom Meisterstein auf der östlichen Seite des Namenlose-Tals kurz vor Siedlinghausen. MÜLLER (1859), der zuerst auf die bryologische Bedeutung von Iberg und Meisterberg aufmerksam machte, beschreibt die Situation: „Geht man von Silbach nach Siedlinghausen, so sieht man zur rechten Seite des Thals einen bewaldeten Berg, dessen Gipfel nackt hervorragt und von wild übereinander gestürzten Hyperitblöcken gebildet wird. Es ist der Iberg. Ihm gegenüber auf der linken Seite des Thals sieht man einen hohen, senkrecht

Chloryt, am Fuße des Meisterberges. Auf dem Wege über Bruns-kappel, wo wir das Ruhrthal verlassen, auf Assinghausen und Bruchhausen, zeigen sich rechts mehrere hohe Felsen Kuppen, die wahrscheinlich aus Porphyren bestehen.⁸⁷

Besteigen des Felsenberges über Bruchhausen. – Hornstein-Porphyr, Quarz-fels Thon-schiefer mit Eisenoxyd in einer Kluft. Aehnlichkeit des Hornstein-Porphyr mit Granit. Lichen geographicus [Landkartenflechte]. Der sonst sich nur an diesem findet. – Regen-schauer treiben die Gesellschaft in die Klüfte der Felsen. Herrliche weitausgedehnte Aussichten, wenn sich der Horizont erhellet. – Spuhren von Verschanzungen die auf den höchsten der Felsen zulaufen. Große Felsenstücke, einst vom Berge herabgestürzt, be-deken die Wiesen und Weiden an dessen Fuße.⁸⁸

Schöne Buchen und Nadelholz-Anlagen des Herren von Gaugreben.⁸⁹ Ueber Olsberg wandern wir nach Bigge. *Grauwake* und *Thonschiefer* vorherrschend.

Absolute Höhe der Bruchh[ausen] Steine = 2321 rhein. Fuß.

Zwanzigster Tag. d 8^{te} August

Nach den Regenschauern von gestern, helles schönes Wetter. Schöne Aussicht über Olsberg und die Eisenhämmer im Ruhrthale, und den zwei hohen Vorbergen hinauf. – Das Berg-Plateau von Brilon, mit seinen vielen Uebergangs-Kalch-Hügeln. Rechts Grünstein und Mandelsteine, in ziemlichem Grade der Verwitterung.

abgerissenen Hyperitfelsen auf dem Gipfel eines bewaldeten Bergs, den Meisterstein, dessen Fuss nach Siedlinghausen zu dicht mit Felstrümmern besät ist. Eine dritte Hyperitfelspartie, ganz nahe bei Silbach, links vom Wege nach Winterberg wird von den Einwohnern Silbachs das Knäppchen genannt. Alle drei wären wohl eine nähere Besichtigung werth.“ Beide Kuppen sind leider längst dem Gesteinsabbau zum Opfer gefallen.

⁸⁷ Der eingeschlagene Weg führte wahrscheinlich von Bruns-kappel an der Neger kurz hinter dem Ort nach Nordosten in das Ruhrthal, das hier, bei Assinghausen, gequert wurde.

⁸⁸ Etwa 1 km nordöstlich von Bruchhausen überragen vier einzeln stehende, 40 bis 80 m hohe Felsen aus Quarzporphy die Kronen der Wälder auf dem Istenberg: die Bruchhauser Steine. Sie sind im Devon als Schlotte untermeerischer Vulkane entstanden und wurden im Laufe von Jahr-millions durch Erosion aus dem umgebenden weicheren Tonschiefergebirge freigestellt. Vor allem wegen besonderer Moose und Flechten an ihren steilen Felswänden wurde das Gebiet 1951 unter Naturschutz gestellt (RUNGE 1982, S. 26 f.). Die vorgeschichtliche Wallburg an den Bruchhauser Steinen bietet sich auch heute noch als eindrucksvolles Kulturdenkmal: Die vier Felsen markieren eine rechteckige Fläche von etwa 220 x 380 m Größe und bilden die Eckbastionen der großen vorgeschichtlichen „Befestigung“; von Süden bis Osten verbindet ein 345 m langer Steinmauerwall mit Graben drei der Felsen, außen davor verläuft ein weiterer Wall mit Graben von etwa 750 m Länge. Auch die einzelnen Felsen mit ihrer näheren Um-gewung sind mit Wällen und Gräben zu kleinen selbständigen Befestigungen ausgebaut. Archäologische Funde belegen, dass die große Wallburg an den Bruchhauser Steinen vom 6. Jahrhundert v. Chr. bis in das 2. Jahrhundert v. Chr. und auch im frühen Mittelalter als Burg oder Versammlungsplatz benutzt worden ist. Es handelt sich nicht nur um die größte, sondern auch um die höchstgelegene und älteste Wallburg Westfalens (WINKELMANN 1983).

⁸⁹ Maximilian Friedrich v. Gaugreben (1770-1841), fürstl. Waldeckischer Oberforstmeister

Die Botanische Abtheilung kehrte von einer Nebentour mit der reichlichsten Ausbeute heim. Wir fanden auf den Hallden der alten Galmaigrube östlich von Brillon⁹⁰ ein Arabis Halleri.

Poa trivialis. *Catabrosia aquatica*. *Sysymbrium nasturtium*. *Poa sudetica*. *Dianthus deltoides*. *Silene nutans*. *Prunella grandiflora*. *Campanula speciosa*. *Seseli annuum*. - *Koeleria prostrata?* *costata?* - *Avena pubescens*. *Orchis viridis*. - *O. conopsea*. - *Ophris monorchis*. *Orobanche caryophyllacea*. *Trifolium montanum*. *Anthyleis vulneraria*. *Thymus Acynos*. *Teucrium Botrys*. *Gentiana campestris*. - *G. ciliata*. *G. cruciata*. *Poterium Sanguisorba*. *Galium verum*. *G. Luteum*. - *G. album*. *Botrychium Lunaria*. *Phyteuma haemisphaericum*.

Brilon steht selbst größtentheils auf Thonschiefer, streichend 5 h Einf. Südlich. Die Umgebung ist Uebergangs Kalch mit vielem Kalchspath, der zum Theile großblättrig bricht, oft stängelich vorkömmt, und die Hauptgangmasse des Bleiglanzes und Galmeies ist. Der Kalch ist grau, feinkörnig, ohne irgend eine regelmäßige Schichtung oder Lagerung. Nachmittags Exkursion an den Aa-Mühlen [westl. von Brilon], Quellen der Möhne, oder Alme?⁹¹

Asplenium viride. *Rubus saxatilis*. *Merculialis perennis*. *Turritis glabra*. *T. hirsuta*. - *Campanula urticifolia*. *Trifolium montanum*. *Saxifraga tridactylites*. *Orchis viridis*. *Cypripedium calceolus*. *Cynanchum Vincetoxicum*. *Geraneum palustre*. *Festuca glauca*. *Senecio ovatus*.

Einundzwanzigster Tag. d. 9^{te} Aug.

Trennung der Reisegesellschaft. Geh.Rath v. Weichs nach Arnberg. Fürst Salm Horstmar, Ruppertsberg und Riese nach Stadtberge [Marsberg]. Präsident v. Schlechtendal, Bönninghausen, Doktor Weihe, Direktor Gehrken⁹² und ich, über den Ringelsteiner Wald nach Bühren.

Trübes Regenwetter nöthigt uns einen gewaltigen Postwagen bis *Wülfte* zu besteigen. – Bei Wülfte hört der Alpenkalchstein auf. Im Thale westlich unter Wülfte findet sich der plattenförmige Brekzienartige Kalchstein, des Effenberges, röthlich und grünlich, streichend 3 1/2 h. Einfallen N. Im nördlichen Thale unter Wülfte steht Thonschiefer an. Im Ringelsteiner Walde Grauwake, Grauwaken Thonschiefer, und ein grobkörniger

⁹⁰ Vermuthlich der heute überbaute Bereich „An den Galmeibäumen“ nördlich vom Drübel. Die Grube „Seegen Gottes“ (auch Grube Galmeihaus) gehörte offenbar zu den ältesten Brilons. Im 19. Jahrhundert wurde der Betrieb noch einmal aufgenommen. Zu den Gruben im Raum Brilon siehe z.B. HÄNISCH (2003).

⁹¹ Die Aa ist einer der Zuläufe der Möhne. Die Almequellen befinden sich nordöstlich von Brilon in Alme.

⁹² Joseph Christoph Gehrken (1771-1845) entstammte einer angesehenen Paderborner Familie. Nach dem Studium der Rechte und der Promotion zum Dr. jur. im Jahr 1793 arbeitete er als Jurist in Paderborn, ab 1818 als Kriminaldirektor, dem Staatsanwaltschaft und erstinstanzliche Strafgerichtsbarkeit unterstanden. Er gab eine zweibändige Sammlung der unter fürstbischöflicher Herrschaft ergangenen Gesetze und Verordnungen heraus und engagierte sich in der Paderborner Abteilung des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens, deren Vorsitz er ab 1843 inne hatte (AUFFENBERG & WEGENER 1993, S. 9-11).

Sandstein (Flötzleerer Sandst.). Die Grauwake bei *Ringelstein* streicht 11 1/2 h bei nördlichem Einfallen. Ueber *Ringelstein* nach *Barkhausen* zu rötliches Sandstein Conglomerat, von 1-4' fast südlich – unmittelbar darüber der jüngere Kalchstein, der Flötzformation. Bei *Winnenberg*. Am westlichen Fuße des Stadtberges steht *Grauwake*, und Thonschiefer, im tiefen Wassergerinne an, mit unregelmäßigem E[infallen] fast seiger stehend. Streichend 6-7 h. Darauf ruhet der grüne Chlorytische *Sandstein*, regelmäßig, fast südtlich, oder nur wenig nördlich fallend, geschichtet.

Derselbe steht am entgegengesetzten Bergabhange, unter der Papiermühle zu Tage. – Die obere Schichte ist grobkörnig, Conglomeratartig, mit vielen abgerundeten Quarzkörnern. Der Flötzkalch der Kreideformation liegt gleichmäßig geschichtet an beiden Ufern der Afte auf dem Sandstein, sein Einfallen ist h 12. 2-5°. – Der Sandstein scheint höchstens 1 1/2 Lachten mächtig.

Bei *Siddinghausen*. Im Thale der Alme die *Grauwake* und deren Thonschiefer, wechselnd, dünnstiefrig. Streichen 9 h. Einfallen N.? – Häufige Gypsiedische Bildungen, im Alme Thale. Neben der Grauwake ein hellegrauer mit vielen Quarztrümmern durchzogener [endet so]

Der Sandstein mit Chloryt und etwas Eisenschüssig. streicht h 6. bei einem Einfallen von 3-5° nördlich h 12 1/4.

Bei *Bühren* [Büren].

Sedum album. *Campanula hybrida*. *Allium carinatum*. *Caucalis daucoides*. *Stachys annua*. *Sylene gallica*. *Arenaria tenuifolia*. *Bromus arvensis*.

Ende der großen mineralogisch botanisch Geognostischen Reise.

[3.2] Zweite Reise nach dem westfälischen Gebürge

Am 7^m July 1822 kam der Herr Präsident [Diederich Friedrich Carl] von Schlechtendal, nebst seinem Sohn dem D. Dietherich [Franz Leonhard] v. Schlechtendal⁹³ hierhin und wir traten an:

Ersten Tage, d 9^{te} July 1822

unsere Reise an. Bei *Weiberg* fanden wir unsere vorausgeschickten Boten und Begleiter.

Am Berge unter *Weiberg*, ist die Auflagerung des Sandsteins auf die Grauwake und des Kalches auf den Sandstein anstehend zu beobachten.

⁹³ Diederich Franz Leonhard v. Schlechtendal (1794-1866), in Xanten geborener Sohn von Diederich Friederich Carl v. Schlechtendal (s. Kap. 5.6) war zuerst als Botaniker am Herbarium in Berlin tätig und ab 1833 ordentlicher Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Halle/Saale. Er veröffentlichte 1823/24 eine mustergültige zweibändige Flora Berolinensis, war befreundet mit Adalbert von Chamisso (1781-1838), mit dem er in Berlin eng zusammen arbeitete (nä. s. WAGENITZ 2009). Um das Herbarium in Halle, wo heute auch seine eigene Sammlung aufbewahrt wird, erwarb er sich große Verdienste (s. WERNER 1988, S. 13-16).

Die Mächtigkeit des Sandsteines scheint abzunehmen, je mehr man sich dem Gebürge nach Süden nähert. – Hier scheint er nur noch wenige Fuß zu betragen, und bei *Bleywäsche* liegt der Föltzkalch unmittelbar auf der Grauwake und dem Uebergangs-Kalchstein. Das *Alme Thal*, welches hier das Ringelsteiner Waldgebürge durchschneidet, zeigt bis in seine Tiefe nur Thonschiefer und Grauwaken, oder den Flötzleeren Sandstein, der märkischen Gangarten.

Beim *Multhäufer-Hammer*⁹⁴ im Wiesen Thale, Tuffkalch der jüngsten Bildung. Bei der Papiermühle, steht blauer Thonschiefer (Dachschiefer) mit vielen parallelen Querspalten an. – Gleich darüber der Uebergangs Kalch (Alpenkalch) Lichtgrau, feinkörnig, mit einzelnen Kalchspath Trümmern, und einer dem Ammoniten ähnlichen Versteinerung in Kalchspath; gerieben giebt er einen amoniakalisch bituminösen Geruch.

Der Bergrücken zwischen Alme und Wülfte besteht aus einem schwarzen Kieselschiefer, der hier in den Uebergangskalch eingelagert scheint, durch die Verwitterung in kleine scharfkantige Bruchstücke aufgelöst.

Die Quellen der Alme in einem schönen Felsenthale, entspringen aus dem Uebergangs Kalche, daher die vielen Ansätze von Tuff und Synter. Ueber die Quellen hinauf verliert das Thal bald seine Schönheit mit den zu Tage stehenden Felsmassen, und es zeigt sich nur ein trockenes Gerinne mit einzelnen Steinblöken. Auf dem Felde zwischen Alme und Thüle[n] finden sich zwischen den Kalchsteinblöken viele schöne Massen von rothem und gelblichem Kieseisen oder Eisenquartz, zum Theil mit schönen Crystallen.

Man vermuthet in dieser Ebene noch bedeutende Galmei und Bleiglanz Lager, die durch den projektierten tiefen Stollen von Wülfte aus nach Brilon, aufgeschlossen werden dürften.

Zweiter Tag d. 10^{te} July 1822

Bei einer gewaltigen Sommerhitze verlassen wir Brilon. – Besichtigung einiger Mandelstein- und Grünsteinporphyr-Kuppen die hier aus dem Uebergangs-Kalch hervorragen. – Den Briloner Eisenberg⁹⁵ – schöner Rotheisenstein, und Kohlenblende, mit Quarz- χ tallen und Kalchspath. – Schöne Aussicht des Ruhrthales.

Nach einiger Erholung – Fortsetzung unserer Wanderung nach dem Wasserfalle.⁹⁶ Furchtbare Hitze und ermüdender Weg. Am *Ohlenkopf* Grauwake, und große Geschiebe von Grünstein Porphyr, mit Feldspath χ tallen. – Das Dörfchen *Wasserfall* auf einem be-

⁹⁴ Mulzhäupter Hammer, Almetal

⁹⁵ Eisenerzlagerstätte, an der nachweislich seit dem Jahr 1350 Eisenerz abgebaut wurde. Im 18. Jahrhundert begann man mit dem Bau von vier Stollen; 1718 wurde der Briloner Eisenberg ein „unvergleichliches Eißen-Bergwerck“ genannt, in dem 1855 mit 3.108 Tonnen deutlich mehr Eisenstein gefördert werden konnte als in den anderen Gruben des damaligen Briloner Bergreviers. 1916 wurde das Bergwerk Briloner Eisenberg geschlossen (RÜTHER 1957, S. 151 ff., Wikipedia 28.1.2008).

⁹⁶ Ramsbecker Wasserfall, vergl. Fußnote 99

deutenden Bergrücken, Aussicht auf den Kahlastenberg, Dörnberg und das Ramsbeker Bleywerk.⁹⁷

*Das Haselhuhn.*⁹⁸

Tief unter dem Dörfchen Wasserfall, stürzt in einer wilden Bergschlucht ein kleiner Gießbach über groteske Thonschieferblöcke von einer Felswand von 50-60' hoch hinab.⁹⁹ Buchen, Eichen und Ahorne hängen unmittelbar über den Wassersturz mit in den Felsen gezwängten Wurzeln. Hin und wieder hängen herabgestürzte Baumstämme, von den Wasserfluthen losgerissen, an noch lebenden Stämmen und den Felsenblöcken. Lebhaftes Grün der durch den Staubregen erfrischten Vegetation, zwischen dem todten Grau der Schieferblöcke. Der eben verstorbene Freihr. v. Wendt,¹⁰⁰ hatte einige passende Anlagen um den Wasserfall machen lassen. Ein Behälter und Wehr oben auf dem Berge dienen das Wasser zu sammeln, und den Wasserfall in besonderer Stärke zu zeigen.

Der Thonschiefer ist dünnblättrig, und zeigt eine eigene Treppen- und Wellenförmig-geknickte Bildung. Manche Bruchstücke gleichen fast einem Ballen Papier von 8° und 4°-Format.¹⁰¹

Der Rü[c]kweg führte uns in dem angenehmen Thale, worin der kleine Bach, der oben den Wasserfall bildet, durch kleine Nebenbäche verstärkt, nach Ostwig [Ostwig], und der Ruhr zu fließt. Bei Gevelinghausen vorbei langten wir bald wieder zu Bigge an, und erfreuen uns der herrlichen Beleuchtung von den Strahlen der Abendsonne.

Quartz χ tallen als bipyramidal dodekaeder¹⁰² am Fuße des Ohlsberges und Ohlenkopfes.

Dritter Tag, d 11^{te} July 1823 [1822]

Bei bewölktem Himmel, und Regenwolken, und Folgen von Gewittern zogen wir von Bigge aus, abermals dem Bruchhauser Steine zu. Herr von Gaugreben¹⁰³ erscheint uns bei seiner Fichtenanlage, in welcher er, einen Sitz aus einem großen Felsblo[c]ke hatt anlegen lassen. Die trübe Luft, und starken Windstöße hindern den Genuß der Aussicht. – Dieß ist das dritte mal, daß ich diesen *westfälischen Brof[c]ken* ersteige, und noch nie konnte ich mich eines ganz erwünschten Wetters erfreuen.

⁹⁷ Die großen Brauneisen- und Blei-Zinkerzgänge bei Ramsbeck wurden seit dem Mittelalter abgebaut und die Bergwerke bei Ramsbeck gehörten 1557 zu den bedeutendsten im Herzogtum Westfalen. 1759 ließ Kurfürst Clemens August aus Ramsbecker Silber Münzen prägen (Handb. Histor. Stätten NRW 2006 S. 100).

⁹⁸ Nach SUFFRIAN (1846) in den damaligen Kreisen Siegen, Wittgenstein, Meschede und Brilon „in manchen Jahren selbst ziemlich gemein“

⁹⁹ Ramsbecker Wasserfall im NSG Plästerlegge (RUNGE 1982, S. 39 f)

¹⁰⁰ Simon August v. Wendt (1751-1821)

¹⁰¹ Buchformate: 8° = 8 Blätter pro Druckbogen; 4° = Quart = 4 Blätter pro Druckbogen = 22,5 x 28,5 cm

¹⁰² Gemeint sind Doppelender-Quarze, bestehend aus einer doppelt sechsseitigen Pyramide.

¹⁰³ Maximilian Friedrich v. Gaugreben (1770-1841), fürstl. Waldeckischer Oberforstmeister

Der Stadtförster aus Brilon erwartet uns zu Elleringhausen, und unter seiner Führung klimmen wir einen ganz steilen Bergabhang nach dem Schellhorn¹⁰⁴ hinauf. In diesem Buchenwalde, am nördlichen Bergabhange, zeigt sich eine sehr lebhafte Vegetation. Spuhren einer graußlichen Waldverwüstung, durch die Briloner Bürger, und deren Esel.¹⁰⁵ Ganz erschöpft von Hitze und der weiten Reise langen wir zu Brillon an.

Vierden Tag, d 12^{te} July 1822

Ein starkes Gewitter, das oben aufstieg, als wir im Begriffe waren abzureisen, hinderte uns hieran. Der Blitz schlug zugleich in ein kleines Haus, im oberen Theile der Stadt, und in die Minoriten Kirche.¹⁰⁶ Es regnet den übrigen Theil des Tages. Besuch beim Landrath,¹⁰⁷ und Anordnung unserer botanischen und mineralogischen Ausbeuten, beschäftigten uns den übrigen Theil des Tages.

Fünfter Tag, d 13^{te} July 1822

Von Brilon bis Rösebek [Rösenbeck] auf dem Plateau des Alpenkalkes. – Unter Rösebek verlassen wir die Straße. – Die große Rösebeker Höhle, Erdfälle und wahrscheinliche unterirdische Wasserverbindung mit der Alme. Montmilch an den Wänden der Höhle. – wenig Kalchsynter. Armuth der Vegetation; im Allgemeinen durch die außerordentliche Trockenheit dieses Sommers.

Bei *Behringhausen*, an der Hoppke, erscheint der röthliche Conglomeratartige Kalchstein, den wir Effenberger Marmor nannten, in großen Felsenparthien. Abwechselnd ein schwarzer Kalchstein – Anthrakonit. – Thonschiefer mit Muschelabdrücken.

Padberg über Behringhausen gelegen. Grauwake und grünlich-röthliche Mandelsteine. oder Blattenstein. – Ruinen der Vorzeit. Ueberbleibsel von den Fehden der mächtigen Herren von Padberg. – Das neue Haus, nach wenig Jahren in unscheinbare Trümmer

¹⁰⁴ Bergzug südlich von Brilon-Wald

¹⁰⁵ Auf der waldarmen Briloner Hochfläche mussten die Kühe täglich lange Strecken zu den Almendweiden getrieben werden und gaben daher so wenig Milch, dass die Briloner Ackerbürger zu ihrer Versorgung zusätzlich Ziegen hielten. „Brillon unterhält 3000 Kühe, 10000 Schaafe und vielleicht 2000 Ziegen in verschiedenen Herden“ (v. SCHWERZ 1836). Auch das Brennholz musste von weit her in die Stadt transportiert werden, wozu Herden von Eseln benutzt wurden: „186 Esel gehen alle Tage zu Holze“ (v. SCHWERZ 1836). Ziegen und Esel verursachen jedoch noch größere Verbissschäden als andere Weidetiere. Von SCHWERZ (1836) übt scharfe Kritik an der Landwirtschaft in Brilon und bemerkt zu den vielen Eseln in der Stadt: „Allein, so lange zu Brillon sich die vielen Esel nicht bequemem, selbst Ackerleute zu werden, wird es daselbst schlecht um die Landwirtschaft aussehen“.

¹⁰⁶ Die 1772-1782 an Stelle eines älteren Vorgängerbaues errichtete barocke Nikolaikirche wurde bis zur Auflösung des Klosters im Jahr 1803 von den Minoriten genutzt.

¹⁰⁷ Maximilian Droste zu Vischering-Padberg (1781-1845)

zerfallen, während das alte noch von der Kraft und Kunst der Erbauer, in ehrwürdigen Ruinen spricht.¹⁰⁸

Zwischen Padberg und Giershagen legt sich die Kupferschiefer-Formation auf die des Uebergangs-Gebürges. Rauhkalch, porös und eisenhaltig. – Nördliches Einfallen. – Das Eintrachter Kupferlettenwerk, baut auf einem sattelförmig auf rothem Sandstein gelagerten Flötz von Letten, worin Kupfergruppen von Kupfergrün Malachit und Kupfer Lasur, spärlich vorkommen. –

Dem Stollenmundloch gegenüber wird am westlichen Bergabhang ein Bau auf Kalchstein, der hier im Liegenden eines Mandelsteines vorkommt, der nördlich einfällt, getrieben. Zwischen dem Eintrachter Werke und Stadtberge [Marsberg] ist am südlichen Abhang eines Berges, der meist aus Rauhkalch besteht, der Cansteiner Gypsbruch. Der Gyps wird bergmännisch durch einen Schacht gewonnen. Gemeiner dichter Gyps mit Blättrigem Gypse, auch Gypsspath, und Adern von faßrigem Gypse durchzogen. Auf der Sohle des 10-12 Lachter tiefen Baues, zeigt sich ein hellrother faßriger Gyps, und ein Gemenge von Gypserde und Letten.

Sechster Tag, d 14^{te} July 1822

Der ununterbrochen herabströmende Regen, hindert uns am Ausgehen, bloß das Narrenhospital des trefflichen Hrn Doktor Rehn,¹⁰⁹ können wir in Augenschein nehmen. Die größte Ordnung und Reinlichkeit herrscht in dieser Anstalt. Ohne das bei solchen Kranken übliche häufige Schlagen, werden die wildesten unter Ihnen gebändigt. Zwangswesten, Stühle, Straf-Stehen, Sturzbäder, u.s.w. die schwarze Kammer, Magentische und andere Heilmittel.¹¹⁰ Angemessene Beschäftigung. Zeichnen u.s.w.

An der Straße von Stadtberg nach Giershagen auf der Höhe über Stadtberg ein Lager von *Wetzschiefer*, oder mürbem thonigen Kieselschiefer, von der Straße durchschnitten und aufgeschlossen. –

Siebenter Tag, d 15^{te} July 1822

Morgens Besichtigung der Altstadt [Obermarsberg]. Die Probstei und Stifts Kirche. – Capelle [Krypta] unter dem Hochaltar. – Die kleinere aber sehr alte Stadtkirche. –

¹⁰⁸ Padberg wird 1030 erstmals als Besitz der Paderborner Erzbischöfe erwähnt und ging an das Geschlecht der Erponen über, die die sogenannte Alte Burg errichteten, welche 1120 an das Erzstift Köln verkauft wurde. Anfang des 14. Jahrhunderts wurde auf dem Neuenhagen die zweite Burg erbaut. Beide Häuser sind seit dem 16. Jahrhundert verfallen (Dehio, Kunstdenkmäler Westf. 1969, S. 436; Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 709).

¹⁰⁹ Wohl Julius Wilhelm Ruer (1784-1864), der von 1813 bis 1850 Direktor der Anstalt war (KÜSTER 1998)

¹¹⁰ Damals übliche Disziplinierungsmaßnahmen; Stühle = gefesselter Zwangssitzen in Armstühlen oder Drehstühlen, Sturzbäder = unvermitteltes Übergießen mit kaltem Wasser (KÜSTER 1998, HÄFNER 2004). Ruer war Verfechter eines individuellen Umgangs mit den Kranken und setzte sich für eine Schulung des Personals ein, lange bevor dies in „Irrenanstalten“ allgemein üblich wurde (VANJA 2006).

Heftnägeln, Harnischringe und Panzerringe, in den Gärten an der westlichen Stadtmauer.¹¹¹ – Der Berg worauf die Altstadt steht, *Kupferschiefer?* oder Thonschiefer der Uebergangs Formationen?

Fernere Reise im Diemelthale hinab. Rauhkalch mit Synter, bei *Westheim*, Bunter Sandstein bei *Billinghausen*, Bunter Sandstein, mit grünem Thon bei Frexen [Wrexen]. – Uebergang in die Muschelkalchformation bei *Scherfede*. Muschelkalch wechselnd mit buntem Mergel, in regelmäßigen Lagern, an den Abschnitten, die durch die Kunststraße gebildet werden.

Quadersandstein bei Hardehausen, bis auf die Höhe des Berges bei *Kleinenberg*.

Hier schließt sich unsere Wanderung an die Teutoburger Reise an.

[3.3] Fußreise über den Teutoburger Wald.

Im Vorsommer des J[ahres] 1821

Vorbericht.

Im Sommer 1819 wohnte ich als Premier Lieutenant und Regiments Adjutant den Uebungen der 4 Schwadronen Landwehr Reiterei des Mindenschen Regierungs-Bezirkes bei, die für dieß Jahr in Bielefeld und Brakwede zusammengezogen waren. Bei dieser Gelegenheit konnte ich nur flüchtig einige Beobachtungen machen, die ich hier denen über den Teutoburger Wald vorausschicken will.

Das Thal von Brakwede bis Bielefeld¹¹² durchschneidet rechtwinklich den Zug des Teutoburger Waldes, und liefert sonach ein vollständiges Profil dieser aus drei parallelen Hügel Ketten oder Bergzügen, *größtentheils* zusammengesetzten Bergkette. Die östlichen Vorberge bestehen aus Muschelkalk, oder gehören meistens in diese Formation. Die mittlere, u. höchste Kette besteht aus Quadersandstein, und die westlichen Vorberge gehören meistens der jüngeren Flötzkalch, und Kreide F[ormation]. Ausnahmen hiervon werden an den betreffenden Stellen angeführt.

Bielefeld selbst scheint sammt dem Spahrenberge, und dem demselben gegenüber stehenden hohen Berge,¹¹³ der Muschelkalch Form[ation] anzugehören.

Der *Lutterbach*, ein tiefer sehr klarer Quell,¹¹⁴ in der Mitte der Bergschlucht, entquillt offenbar dem Quadersandstein und gewährt die sonderbare Erscheinung, daß ein Theil, besonders bei hohem Wasserstande, westlich der Ems, und ein anderer Theil östlich der Weser zufließet. – Ein Hohlweg, der von Brakwede, längs dem Fuße der Bergkette zieht, hatt ein schönes Profil des dortigen Bodens aufgeschlossen. Man sieht die wellenförmigen Erhöhungen, von Sand, Kiesel und Kalchstein-Geröllen als habe das Meer vor noch nicht 3 Tagen diesen Boden verlassen, und nun der Anblick unseres Exerzier-

¹¹¹ Fundstücke, die auf die Tätigkeit von Harnischmachern hinweisen

¹¹² Der sogen. Bielefelder Pass, heute durch Bahn, Straßen und Bebauung völlig verändert

¹¹³ Der Johannisberg

¹¹⁴ Der Lutterkolk, ausführlich hierzu WÄCHTER (1995)

platzes!¹¹⁵ – Diese Hügel, diese Flugsand-Schollen, – diese Hügelketten oder wallförmigen Erhöhungen! Ich sah nie das Meer, aber so denke ich mir die Dünen, und eine seichte Küste! am Fuße eines Vorgebürges. –

Neben dem Kupferhammer, an dem westlichen Ausgange der Schlucht, ein Sandsteinbruch.

Erste Teutoburger Reise.

Am 12^{ten} May 1821, traten wir von Paderborn aus, bei ziemlich heftigem Regen unsere Reise an, nämlich Hr. Präsident [Diederich Friedrich Carl] von Schlechtendal, Hr. Direktor [Joseph Christoph] Gehrken¹¹⁶, und ich. – Bei Neuhauß vorbei, über die seichte Lippe hinüber, dann über weite Kuppen führte unser Weg, – die Vegetation der Haide-Gegenden an allen Seiten, Gebüsche von Gagel, – *Myrica Gale*. – *Vaccinium Vitis Idaea*, und *Myrtillum Occycoccus* und *uliginosum*. – *Genista germanica* und *anglica*. – Eine Hügelreihe, oder besser eine Landhöhe trennt Lippe und Ems. Die Quellen der letzteren, in einer tiefen Schlucht¹¹⁷, voll Flugsand, und mit einigen Wachholderbüschen. – Jetzt öde Haide, – vor 200 Jahren, nach den Monument[a] Paderborn[ensia] noch Wald. Die Sandmasse erscheint hier fast 50-60´ tief. Granit-Geschiebe, Hornstein, Porphyry, Carneole, Calzedone als Geschiebe im Sande.

Der spärliche Anbau dieser Gegend hatt sich vorzugsweise an die Ufer der seichten, in tieferen Gerinnen fließenden Bäche gezogen. Große unbebaute und auch öde Strecken dazwischen – hin und wieder die Kiefer, der diesem Boden so sehr anpassende Baum, krüppelhaft, und einsam, vom Vieh beschädigt, und sein Fortkommen durch das Plaggenhauen gehindert. – *Stukenbrook*, mit seiner neuen Kirche, an einem kleinen Bache, der ohnweit davon aus dem Sande quillt.

Gauksteert¹¹⁸ – Die weite völlig unbekannte Ebene zwischen *Stukenbrook* und dem Teutoburger Walde, halb paderbornisch, halb Lippisch, gewährt einen trüben traurigen Anblick. – Einzelne alte Grabhügel, woraus vor kurzem Urnen gegraben.¹¹⁹ Am Fuße der Berge unter Oerlinghausen, eine neue Bleichanstalt. – Die Schlucht zwischen der Reihe der Vorberge, die jüngerer Flötzkalch bildet, war mit Verschanzungen, in deren Mitte eine viereckige Redoute, geschlossen.¹²⁰ Ein Werk neuerer Zeiten, vielleicht von den Fehden der Grafen von Lippe mit den Paderbornern. – Oben in der sich links windenden Schlucht, Oerlinghausen, mit seinen Ziegeldächern und alten Amthause. – Rechts schließt sich die Reihe der Flötzberge, in einer dunklen Waldschlucht an den vor

¹¹⁵ Wohl der ehemalige Exerzierplatz südöstlich Brackwede im Bereich des heutigen Senne-Friedhofs

¹¹⁶ siehe Fußnote 92

¹¹⁷ Im Bereich der Moosheide bei Schloß Holte – *Stukenbrock*, heute Naturschutzgebiet

¹¹⁸ Mittelalterliche Hofanlage (BRAUCKMANN 2008)

¹¹⁹ Bronzezeitliche Hügelgräber in der Wistinghauser Senne zwischen *Stukenbrock* und dem Teutoburger Wald; die Grabhügel sind oberhalb des Quellhorizontes entlang des Senne-Hellweges (alter Fernweg) aufgereiht (HOHENSCHWERT 1985 b, S. 99).

¹²⁰ Offensichtlich ist das Tal zwischen dem Menkhauser Berg und den Barkhauser Bergen gemeint.

uns steil emporsteigenden Rücken von Quadersandstein, – auf dem, nach Oerlinghausen zu die Windmühle liegt, rechts aber im Gehölze, die Trümmer der Sankt Hülfe Capelle. – Weite Aussicht von der Windmühle hinab. – Gegen N.W. bis W.S.W. verliert sich die Aussicht bis ins raandliche, über die weite Ebene des Aufgeschwemmten Landes. Gegen S.W. und S. amphitheatralisch aufsteigendes Westfälisches Gebürge, als deren Haupt der Bruchhauser Felsen bis in die Wolken ragt. – Südlich hindert der höher aufsteigende Bergriken, die Aussicht, nach Osten. S.O. bis N. die Hügel des weiten Landes bis an die Wesergebürge, den Köterberg und Solling an der Einen, – die Westfälische Pforte¹²¹ an der anderen Seite. – Die Türme von Bielefeld und der Spahrenburg [Sparrenburg] schließen an sich der N.W. streichenden, sich hierhin allmählich niedriger werdenden Bergkette. Während schon hier der westliche Abhang der Bergkette, allmählich fällt, ist der östliche desto steiler, – die Kette der Muschelkalk Bildung unbestimmt, und niedrig.

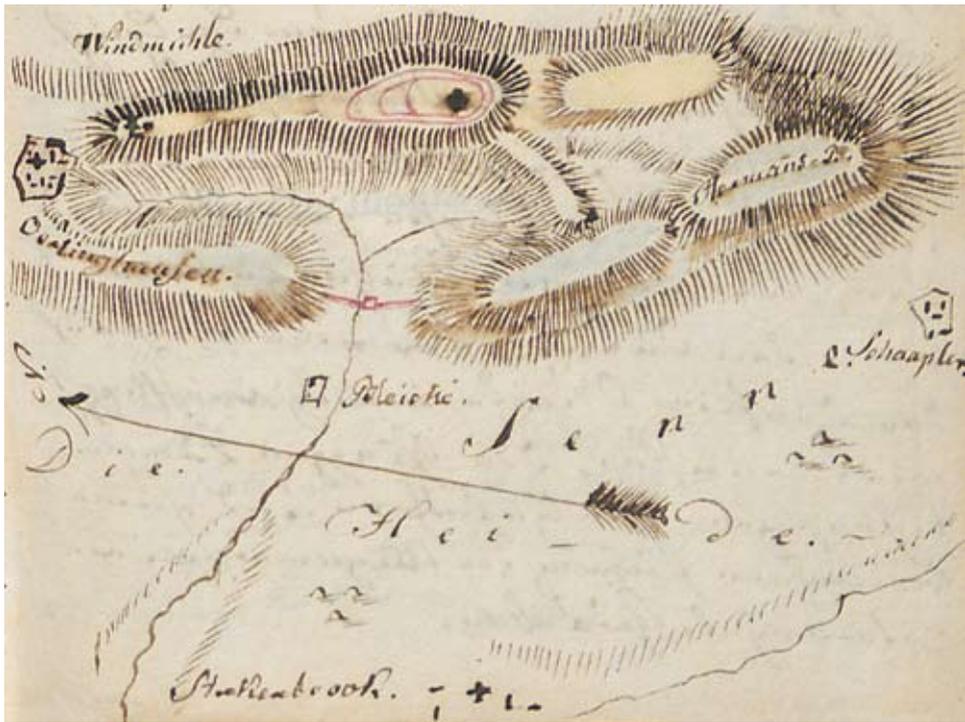
Die ganze Gegend gewährt die herrliche Ansicht eines fleißig bebauten, fruchtbaren Hügellandes, voller freundlicher Höfe, Dörfer, und Städte, mit hohen Thürmen und rothen Ziegeldächern, zwischen dem lichtbraun frischgea[c]kerten Boden, und dem frischen grün der jungen Saaten und des jungen Laubes. Den allmählich nach Süden aufsteigenden Oerlinghauser Berg hinauf, der zuerst inzwischn niedrigem Gestrippe aufsteigt, finden wir den *Arbutus uva ursi*, und die niedliche *Trientalis europaea*, mit ihren in 3 und 7 sich auszeichnenden Blüthenheilen. – Sie begleitet uns noch ferner auf dem ganzen Quadersand-Rü[c]ken des Teutoburger Waldes entlang. Im dichteren jungen Buchenwalde der erste Vorwall einer alten Verschanzung, später der zweite, – und dritte, die am steilen Bergabhänge rechts und links dicht über einander hin laufen, – die Brustwehr oben auf mit großen Sandsteinblöken belegt.¹²² In der Mitte der Innersten Verschanzung, die Trümmer einer alten Capelle wie sie in letzter Zeit benannt wurden, wie der Anschein zeigt, früher der Wohnort eines frommen Einsiedlers, und Wallfahrtsort, nach den *Monum[enta] Paderborn[ensia]* später mit dem Verfall des katholischen Glaubens zur Zeit der Reformation, zerstört und zerfallen. Der Camin der Einsiedler Wohnung ist noch sichtbar. Von den über den jungen Buchwald emporragenden Trümmern, eine herrliche Aussicht, in die beiden Thäler.

Nach den Paderb. Monumenten¹²³ S. 42 u.f. wäre diese Capelle *Sankt Hülfe*, von Carl d. Gr. zum Danke für den am Osning erfochtenen Sieg über die Sachsen benannt. – War nun diese Verschanzung die letzte erstürmte Stellung der Sachsen, oder Carls Lager? – Hier finden wir Capellen und Wallfahrtsort, im Umkreise der Verschanzungen wieder. S. a. S. 53 [der Handschrift].

¹²¹ Porta Westfalica, zwischen Wiehen- und Wesergebirge

¹²² Tönsberglager, in den meisten Karten als Sachsenlager bezeichnet, eine eisenzeitliche Wallburg, die in frühmittelalterlicher Zeit erneut ausgebaut wurde (HOHENSCHWERT 1985 b, S. 91ff; BERENGER & TREUDE 2007).

¹²³ *Monumenta Paderbornensia*, verfasst von Ferdinand v. Fürstenberg, Bischof von Paderborn und Münster. Das 1672 in Amsterdam erschienene Werk befasst sich vor allem mit der lokalen Geschichte in römischer und sächsisch-fränkischer Zeit.

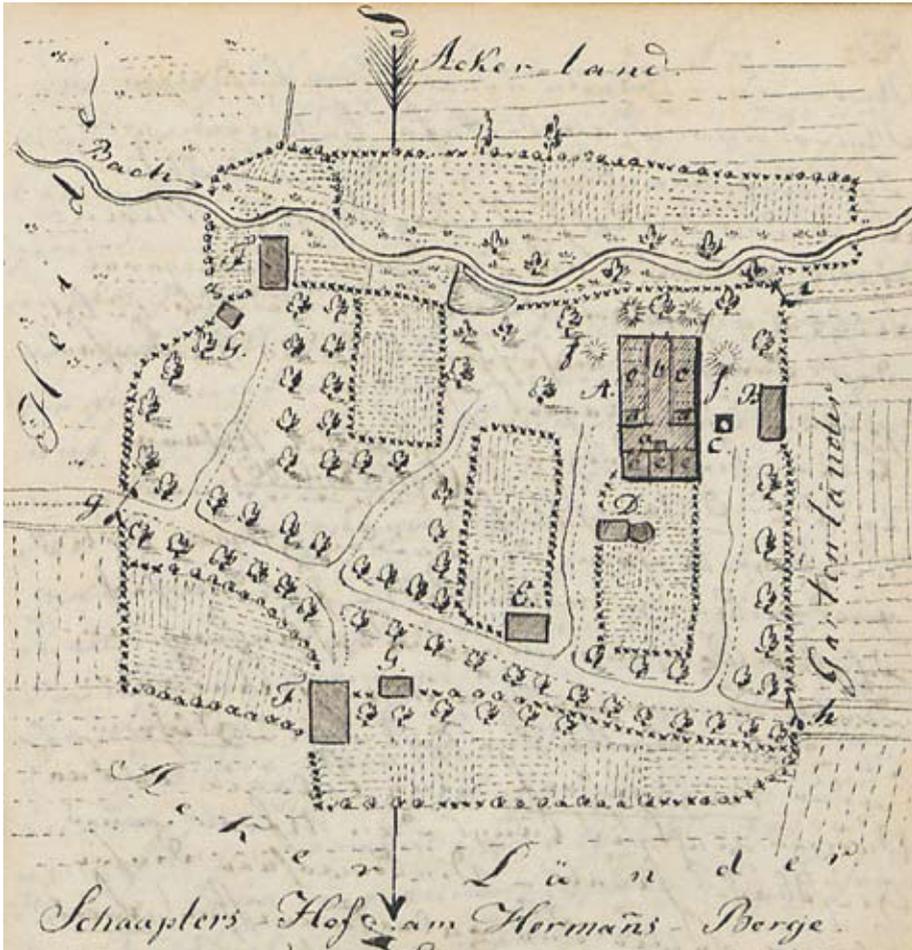


[Abb. 4: Lageskizze von Oerlinghausen, Tönsberglager und Schaapelers Hof (am rechten Bildrand); Zeichnung in den Text eingebunden.]

Zweiter Tag, d 13^{te} May 1821

Nach der heute Morgen, in der auf Kosten des Fürstbischofs neu erbauten Kirche, gehörten Messe, fuhren wir über eine öde Haide auf den, auf Lippischem Grunde belegenen Schaapelers Hof, einem zu dem großen Hofe zu Stapelage gehörigen Colonate.¹²⁴ – Die eigenthümliche Bauart und Zusammenstellung eines solchen Gehöftes veranlaßte mich dasselbe auf zu nehmen, und in Grundriß zu bringen. So wie dieses Gehöfte, so sind die meisten in der ebenen Gegend erbaut, Hohe Eichen gewähren den Gebäuden Schutz, – die dienstbaren Beiwohner oder Heuerlinge wohnen um den Haupthof umher, – in der Nachbarschaft ist eine Stallung für 6-800 Bienenstö[c]ke, die im Sommer hierher gebracht werden, um die Haide Blüten zu benutzen, – den Dünger – der vom Vieh auf der dürftigen Waide unnütz verschleppt wird, müssen die Plagen kümmerlich ersetzen. Der Hofesherr und seine Beiwohner führen im Allgemeinen ein patriarchalisches Leben.

¹²⁴ Hof Schapeler, heute Ruine, im Nordosten des Truppenübungsplatzes in der Stapelager Senne (HOHENSCHWERT 1985 b, S. 101). Der Hof Schapeler entstand um 1550 als Kötterstätte des Meiers zu Stapelage, der Name leitet sich ab von dem im Salbuch der Vogtei Lage von 1617 erwähnten „Scheffer Heinrich“. Die Kötterstätte entwickelte sich zu einem größeren Anwesen mit mehreren Gebäuden, Gesinde und eigenen Köttern. Im 19. Jahrhundert wurde Schapelers Hof schließlich zum eigenständigen Kolonat Nr. 30 der Bauerschaft Hörste (Amt Lage). Das Hofgelände gehört heute zum Truppenübungsplatz Augustdorf (Roland Linde schriftl., 2.12.2007).



[Abb. 5:] Schaaplers Hof am Hermanns-Berge

- | | | | |
|------|-----------------------|------|---|
| A. | Wohnhaus des Meiers. | a. | Heerdstätte. |
| B. | dessen Schweinestall. | b. | Dreschdeele. |
| C. | – Brunnen. | c. | Viehstallung. |
| D. | – Backhaus. | d. | Kammern des Gesindes |
| E. | – Bienenhütte | e. | Wohnung des Meiers. |
| F.F. | Kötterwohnungen | f.f. | Mist und Düngerhaufen. |
| G.G. | deren Schweineställe. | gh. | Weg von Stukenbrook nach dem Hermannsberge, nur mit Schlagbäumen versehen |

Weddigen. Westf. Magazin. II: Heft VII. S. 258¹²⁵

Anweisung zur Verbesserung des A[c]kerbau u.s.w. *Bruchhausen* S. 404. –.

¹²⁵ Der Hinweis bezieht sich wohl auf: MÜLLER, F.C. (1786): Beschreibung des westphälischen Bauernhofes, nebst einigen Gedanken über die alten Bürgerhäuser.- In: Westphälisches Magazin. 2. Bd., Heft VIII, S. 258-279.

Unter dem Geleite eines Eigen behörigen des Meiers vom Schaaplerhofe, besteigen wir den Herrmansberg, an dessen östlichem Fuße der Haupthoff Stapellage. – Mercurialis perennis, auf der Höhe. – Jüngerer Flötzkalch scheint den Gipfel des H.b. [Hermannsberges] zu bilden, der hier wahrscheinlich dem Quadersandsteine aufgelagert ist.

Beim herabsteigen am südlichen Abhänge in die *Döhrenschlucht* (S.a. Seite 86 [der Handschrift]), wo nur eine mäßige Anhöhe die beiden gegenüber liegenden Berge verbindet, – finden sich ähnliche Spuren einer Verschanzung aus der neueren Zeit, mit zwei Redouten, in deren Mitte der Hohlweg.¹²⁶ – *Döhren* oder *Augustdorf*, eine Colonie in der Senne zieht sich längs den Ufern eines Gießbaches hinab.¹²⁷ – Die Bewohner dieser Colonie, sowie der paderbornischen, *Friedrichsdorf*, und *Neukaunitz*¹²⁸ sind als Diebe und Räuber übel berüchtigt. Das Einschwärzen¹²⁹ der Wahren über die Gränze befördert in neuerer Zeit die Unmoralität! bedeutend, und dient zur Bildung förmlicher Räuber und Mörder-Banden.

Einige schöne Kiefernanlagen in der Haide, dann große Einfriedigungen bereiten auf die Erscheinung des fürstlich Lippischen Jagdschlusses *Lopshorn* vor, welches bald im Schatten der Linden und prächtig blühenden Castanien vor uns lag.¹³⁰ – Schöne Stallungen des hiesigen Gestütes. – Die Stuten, und ihre Fohlen sammeln sich zur Futterzeit in einem geräumigen Stalle, wo sie frei herumgehen, sie sind nach Verschiedenheit

¹²⁶ Die Döhrenschlucht bildet einen markanten und seit alten Zeiten genutzten Pass über den Teutoburger Wald zwischen dem Kleinen und dem Großen Ehberg. Davon zeugen archäologische Denkmäler und Fundplätze aus verschiedenen Epochen, z.B. mesolithische Steinwerkzeuge, Hügelgräber aus der Bronzezeit und alte tief eingeschnittene Wegespuren, die an der engsten Stelle am besten erhalten sind. Dort befinden sich auch die Reste einer spätmittelalterlichen Landwehr (HOHENSCHWERT 1985 b, S. 155-158). Schlechtental besuchte die Döhrenschlucht auch im Juli 1825, diesmal gemeinsam mit Weihe, vergl. WEIHE (1825 a).

¹²⁷ Augustdorf wurde im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts in zuvor nicht genutztem Gelände der Senne planmäßig angelegt und erhielt 1789 seinen Namen nach dem lippischen Landesherren Graf Simon August (Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 46).

¹²⁸ heute Kaunitz

¹²⁹ Schmuggeln

¹³⁰ Das 1685 am Rand der Senne erbaute barocke Jagdschloss der Fürsten zur Lippe ist eng mit der Entwicklungsgeschichte des traditionsreichen Wildbahngestüts der Senner Pferde verbunden. Dabei handelt es sich nicht um Wildpferde, sondern um Tiere, die das ganze Jahr über frei in der kaum besiedelten Senne und den ihr zugewandten Hängen des Teutoburger Waldes lebten. Erstmals erwähnt werden die wilden „Senner“ in einer Schenkungsurkunde im 12. Jahrhundert, erste bauliche Anlagen für das Gestüt – eine Hütte für den Pferdehüter und ein eingezäunter Kamp für die Musterung der eingetriebenen Herde – sind für die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts belegt. Ihr Lebensraum, ein über 38 000 Morgen großes Gebiet mit Wald, Heideflächen und Wiesen, war an den Grenzen zum Teil durch Gräben, dichte Hecken und Schlagbäume gesichert, um Flurschäden auf kultiviertem Land möglichst gering zu halten. Allmählich entwickelten sich die Senner – die älteste Wildbahn Westfalens – durch Zufütterungen in ungewöhnlich strengen Wintern, das Einkreuzen geeigneter edler Hengste zur Verbesserung der Zuchtergebnisse und schließlich durch zeitweises Aufstallen zu einem halb-wilden Gestüt. Ein Kupferstich von Elias van Lennep zeigt die Lopshorner Gestütsgebäude um 1663/65. Das Gestüt wächst und erreicht seine Glanzzeit unter der Leitung von Fürstin Pauline zur Lippe (Detmold) (1769-1820) in den Jahren 1769 und 1802 bis 1820 (MARX 2002, MARX & STERNSCHULTE 2002, dort auch zeitgen. Abbildungen). Das Jagdschloß Lopshorn und das Gestüt wurden 1945 zerstört.

des Alters, auf große Weideplätze eingetheilt, und werden einen Theil des Sommers in die grossen angränzenden Waldungen gelassen. – Die Hengste sind in besonderen Stallungen. Anstalten zum Einfangen der Fohlen, beim jährlichen Verkaufe. Die Fürstinn Pauline führte sonst selbst die Register über die Stuterei, – ihr Sitz in der großen Reitbahn, wo die Thiere eingefangen werden. Der Gestütwärter Meier trug in seinem Gesichte die Spuhren der Wildheit seiner Pfleglinge. Seine Frau hatte ihn vor kurzem mit Zwillingen beschenkt, die Arm in Arm in der kleinen Wiege schliefen. – Die junge Fürstinn war Gevatterinn gewesen, und hatte noch jüngst die Kleinen besucht, und beschenkt. –

Ein tiefer Brunnen liefert in trokenen Jahren das Wasser für das Gestüt, welches durch Frohnen, mittels eines Tretrades gefördert wird. – Das Pferd, ein Steppenthier, daher die Bewohner der Steppen – gebohren Reiter. –

Düstere Gewitterwolken stiegen in Westen auf, wie wir unseren freundlichen Rossebändiger verließen, und in den schön bestandenen, und trefflich kultivierten Buchenwäldern, wieder die Höhe der Berge hinanstiegen. Auf der Höhe, das Försterhauß *Hartröhren*, nebst einigen großen runden Hügeln giebt Veranlassung zu etimologisieren, – *Hartriher* – hier ging es hart dar her, – nicht fern mehr, durch einige lichte Buchenbestände, – und vor uns eröffnet sich eine große von Waldung umschlossene Blöße, S.W. abhängig, bis auf die Höhe des Berges, dies ist das Winnefeld (Windfeld).¹³¹ Schwache Spuhren früheren Akkerbaues, „Semi dirutä valles.“ Tac.¹³² – d.h. einige [unleserlich]gräben, wie sie vor 50 Jahren gemacht worden, sind noch gemacht worden. "et albertia ossa circum". – d.h. der Kuhhirte von Heiligenkirchen, der eben mit uns Schutz gegen den Schlagregen unter den Buchen suchte, hatte hier vor einiger Zeit ein paar Stücke Vieh verlohren. – So prosaisch diese Uebersetzung mag gescholten werden, so unwürdig des großen Gegenstandes, sie immer sein mag, – sie war das Gefühl des Augenblickes. – Das Gewitter hatten wir seit seinem Entstehen beobachtet, wie es über Paderborn mit Donner und Blitz und Regengüssen dahinzog, wie dann die dichten Nebelmassen zu uns empor wirbelten, dann die di[c]ken kalten Regentropfen fast horizontal von heftigem Gewittersturm uns entgegen getrieben wurden. Nebel und Dünste verhüllten die Aussicht, die wir von einigen früheren Punkten so ausgedehnt und herrlich fanden. blieb sich auch die nach Süd bis Nord im großen Kreißbogen, fast der[jenigen von der] Oerlinghauser Mühle, und dem Hermannsberge gleich, so hatte sich die nach Osten bedeutend verändert, hier erschien nun eine lange Reihe waldiger Berggipfel, die sich im Bogen bis zu dem nackten Scheitel des Köter-Berges hinzuziehen schien, darunter einer der nächsten der Falkenstein, worauf die Trümmer einer alten

¹³¹ Winnefeld, etwa 4 km westl. der Externsteine; Weidegebiet des Sennergestüts, das 1873 eingefriedet und mit 20 Mutterstuten besetzt wurde, um die „Pferdeschäden“ an den umliegenden Wäldern zu verringern (MARX 2002).

¹³² annales 1,61,1: semiruto vallo – halb aufgerissene Stellen und ausbleichende Knochen rings umher

Burg, von deren Geschichte noch eine alte Sage als Gesang aufbewahrt ist.¹³³ – *Siehe Weddigen, Westfäl. Archiv II. v. p. 45.*¹³⁴

Südöstlich herabsteigend, geriethen wir bald in die Region des Sandes, wahrscheinlich Ueberbleibsel vom verwitterten Quadersandstein dessen Verhältniß zum Flötz- u. Muschelkalch in dessen, wegen vielen Dammerde nicht beobachtet werden konnte. Bei dem Quell, der aus dem Sandstein entspringt, kamen wir vom Winnfelde herab, und die Kunststraße führte uns gemächlich nach dem Kreuz-Krüge. In dem neubauten Wirthause¹³⁵ war unsers Bleibens nicht, der Wirth war noch nicht dazu eingerichtet, wir fuhren demnach ganz gemächlich dem Städtchen *Horn* zu, wo wir bei ziemlich dunkler Nacht bei der Frau Wittenstein gutes Quartier fanden, während der Regen und Sturm die Fenster peitschte.

Bemerkung zu S. 82 [der Handschrift; mit Bleistift eingefügt]: en ubi Romanä cladis vestigia super sunt.¹³⁶

Die *Döhrenschlucht* am Fuße des *Herrmannsberges*, ist eine jener wenigen Pässe, die bis zu beträchtlicher Tiefe hinab den langen Zug des *Teutoburger Waldes*, wie er hier eigentlich heißt, durchschneidet. – Tappe¹³⁷ setzt daher in diesen Paß besonderen Werth für seinen Römermarsch über Herfort, Lage, u.s.w. Ich zweifle indessen sehr, daß ein Heer von 8-12,000 Mann auf dem Terrain dieser Gegend manövrieren konnte, und finde den durch die Todtenhügel geführten Beweis noch weniger genügend. Diesen Gegenstand zu beurtheilen muß man Taktiker, und Archäolog sein, – beides ist Freund Tappe nicht, sein Gegner nur letzteres, und Phantasie hilft im Ganzen auch wenig sondern schadet mehr, wie wir an Hammerstein¹³⁸ sehen. Driburger Taschenbuch.¹³⁹

¹³³ Die Falkenburg wurde um 1190 errichtet und gilt als die älteste lippische Landesburg. Nach dem Ausbau der Wasserburg Detmold verlor sie Ende des 15. Jahrhundert an Bedeutung und verfiel (HOHENSCHWERT 1985 b, S. 163 ff).

¹³⁴ Gemeint ist wohl die von Peter Florens Weddigen (1758-1809) herausgegebene Zeitschrift „Westphälisches Magazin zur Geographie, Historie und Statistik“ (1786-1788) (GÖDDEN & NÖLLE-HORNKAMP 1993, S. 431) bzw. der 1786 in Bd. 2, Heft 5, S 45-49 dieser Zeitschrift erschienene Artikel von P.F. FLORENS „Beytrag zur Geschichte des lippischen Hauses“ (darin ein „wenig bekanntes westphälisches Volkslied“ über den Falkenstein).

¹³⁵ Der Kreuzkrug wurde 1811 an diese Stelle verlegt.

¹³⁶ und überall sind Spuren der römischen Niederlage

¹³⁷ Wilhelm Tappe (1746-1823). TAPPE, W.: Die wahre Gegend und Linie der dreitägigen Hermannsschlacht. – Bädeker, Essen 1820-1822. 1. Bd. 34 S., 1 Karte; 2. Bd. 36 S. (2 Bl.) (Nachtrag)

¹³⁸ Hans Detlef von Hammerstein (1768-1826), der unter anderem veröffentlichte: HAMMERSTEIN, H.D. von (1815): Alte Sagen zu Fallrum am Teuteburger Walde, die Hermanns-Schlacht betr.. – 42 (i.e. 43) S., Gebr. Hahn, Hannover

¹³⁹ Das 1811 und 1816 von dem Driburger Badesarzt Wilhelm Anton Ficker (1768-1824) herausgegebene Taschenbuch enthält historische Darstellungen und andere Beiträge (www.Kulturatlas Westfalen.de).

Dritter Tag d. 14^{te} May

Sturm und Schneegestüber hinderten lange unseren Aufbruch, und später bedeckte ein gewaltiger Schneesturm die Erde mit Schnee als wir oben vom Externsteine aus eine botanische Exkursion in den benachbarten Wald machten. Der Externstein¹⁴⁰ wurde genau besichtigt, und von Dir. Gehrken sowohl gezeichnet, als auch die Reste der alten Einsiedler-Wohnung gemustert, und kritisch beleuchtet. Die Fluthen des kleinen Baches, am Fuße der Felsen, haben augenscheinlich diesen Theil des Berges entblößt, und unterwaschen, so daß nur die festen Sandstein Blöcke übrig geblieben sind. Auf der Höhe, wo sich die etwas steil aufwärts steigende Chaussee links wendet, ist die Auflagerung des jüngeren Kalches auf den Quadersand, der hier sich im Zustande der Auflösung zeigt, deutlich zu sehen. Die tieferen unregelmäßigen und verworfenen Schichten, zeugen von späterer Unterwaschung und Umstürzen. – Der Sand zwischen dem Kalkstein ist entweder durch eine spätere Fluth in die offenen Klüfte gespült, oder als Flugsand hinein geweht.

Der Name der *Echstern* Steine, Egger-Steine, Oster St[eine] dürfte wohl nicht Externsteine (*rupes picarum*) heißen. Oester Steine, von der Göttin der Deutschen Ostra, dann hätte *Horn*, sowie *Lopshorn - Lobes = Horn*, seinen Namen von der Feier dieser Göttin, den Hörnern des Mondes, oder den Trinkhörnern, bei den Festgelagen.

Rechts an dem Berge über die Echsternsteine hinauf, führte ein angenehmer Fußpfad über eine große Gemeinweide, dann in eine enge Thalschlucht,¹⁴¹ – die dritte, nach der Bielefelder, und der Döhrenschlucht – die den Teutoburger Wald durchschneidet, und an den Ufern eines wilden Gießbaches hinab, bis zur großen Glaßhütte bei Kohlstätte [Kohlstädt]. Nun folgt das Dörfchen Kohlstätte mit Spuhren vieler Wohlhabenheit, in dem engen Thale. – In allen Lippischen Orten bemerkt man die alte Nationaltracht, einfache Sitten, und – steinerne Schweineställe, oft nicht ohne Aufwand gebauet, bei hölzernen Wohnhäusern. – Gott gebe den biedern Lippern auf lange ihre angestammten Fürsten und deren väterliche Regierungsweise, lasse sie noch lange so einfach und glücklich leben, wie bisher, ohne jene verfluchte Aferkultur, die leider bei uns eingedrungen, mit ihrem Gefolge von Luxus bei wahrer Armuth, und Halbgelahrtheit bei Armuth an Kenntnissen der Art, die einzig dem Volke noththun nämlich Tugend, und vor allem *Religion*. –

Unterhalb Kohlgrund fiel uns an dem westlichen Ende der *Kohlstättergrund* die Trümmer eines massiven Gebäudes auf, so den Alterthumsforschern schon vielen Stoff zu Vermutungen und Hypothesen gab.¹⁴² Der Bach hatte die Nordseite desselben

¹⁴⁰ Die freistehenden, bis zu 38 m hohen Felsen der Externsteine sind durch Gebirgsbewegungen senkrecht aufgerichtete Sandsteinschichten der Unteren Kreide, die im Laufe der Zeit durch Erosion freigelegt, durch Verwitterung in 13 einzelne Felspfeiler aufgelöst und von dem kleinen Bach Wiembecke freigespült worden sind. Archäologische Funde und die Bearbeitungen der Felsen von Menschenhand haben als kulturhistorische Quellen zu unterschiedlichsten Interpretationen geführt, wobei in der umfangreichen Literatur Zeitgeist und politische Strömungen oft deutlich zu erkennen sind (s. HOHENSCHWERT 1985 b, S. 220-230).

¹⁴¹ Kohlstädter Grund, heute Streckenführung der B1

¹⁴² Burgturmuine Kohlstädt: Nach den Grabungsergebnissen aus dem Jahr 1932 kann der Bau der kleinen Burg aufgrund von Keramikfunden und Bauelementen wie dem weiter unten erwähnten Kreuzgewölbe um das Jahr 1050 angesetzt werden. Sie wurde seit dem ausgehenden

unterspült, und rauschte nun gehemmt und erboßt über ein mächtiges Stück Mauerwerk, das in sein Bette herabgestürzt war. Spuhren einer Wendeltreppe an der einen Seite, – Kohlen und Ziegelstückchen im Mörtel. – Kreuzgewölbe? – Ein römisches Propugnakulum?¹⁴³ – *Heidenkirche* – oder ein Denkmal aus der Carolingischen Epoche? Der Berg *Velmerstodt* am östlichen Ende der Kohlstädt Grund, besteht aus Qu[ader]Sandstein, – in der Grund selbst scheint der Fl[ötz]Kalch vorzuherrschen, zumal bei deren westlichen Ausgange. – Bei den Trümmern wovon oben die Rede, fängt das aufgeschwemmte Land schon an, und währt fort in der Ebene von Schlangen, um Lippspringe bis Paderborn.

[3.4] Zweite Teutoburger Reise

Erster Tag, d. 2^{ten} Juny 1821

Die Lippe entspringt in Lippspringe an dem Fuße der nördlichen Mauer des alten Schlosses, aus dem Flötzkalch, der hier zu Tage geht, als an dem nordwestlichen Fuße eines sich von dem Teutob. Walde herabziehenden Kalchrüdens. – Der *Reinekehof Dedinghausen*, in dem Flugsande. Eine Menge Ländereien über Lippspringe, gehören den Bürgern daselbst gemeinschaftlich, und werden von demjenigen bebauet, der sie zuerst für dieß. Jahr in Besitz nimmt. man nennt diese Länder: [Bezeichnung fehlt]

Der *Hohlestein*, ein in einem tiefen Waldthale vormals betriebener Kalchsteinbruch, – vielleicht für den Dom, oder die Stadtmauer von Paderborn, und für Lippspringe, ohne weitere Merkwürdigkeit.¹⁴⁴

Actaea spicata. und *Phytheuma spicatum.* *Strutioptheris germanica.*

Auf der Höhe eine Mauer auf einem einzelnen Steinfelsen.

Der *Bilstein*, eine Felsen *Kluft* im jüngeren Flötzkalch, an einer steilen Felswand.¹⁴⁵ War noch kürzlich vom Fürsten, und der jungen Fürstinn v. Lippe besucht worden. Verschiedenheit der Höhlen und Spalten. Diese ist eine bloße Felsenspalte. Kämpfen auf der Höhe des Waldes.

Verschiedenheit der Benennungen. Das Osning/Teutoburgerwald heißt hier, der *Alte Wald*, – der *höchste Sandstein-Zug*, der vorliegende *Flötzkalch-Zug*, der *Neuewald*. – Die ganze Bergkette: *Die Egge*.¹⁴⁶ *Velderom* (Fallrum). Das lippische [Veldrom] und

14. Jahrhundert nicht mehr genutzt, verfiel und wurde von dem kleinen Bach Strothe unter-spült (HOHENSCHWERT 1985 b, S. 214-217).

¹⁴³ Bollwerk

¹⁴⁴ Die etwa 150 m lange Hohlsteinhöhle bei Kohlstädt, nordöstl. von Bad Lippspringe, ist auf natürlichem Weg durch die chemische Lösung von Kalk durch fließendes Wasser als Klufthöhle entstanden; spektakuläre Tropfsteingebilde kommen in solchen Höhlen nicht vor (Geol. im Münsterland 1995, S. 142).

¹⁴⁵ Bilsteinhöhle mit dem Kellerloch, ganz in der Nähe der Hohlsteinhöhle bei Kohlstädt (Geol. im Münsterland 1995, S. 142)

¹⁴⁶ Heutige Einteilung: Der etwa 120 km lange und bis zu 450 m hohe Teutoburger Wald erstreckt sich von Bevergern (westl. von Ibbenbüren) in südöstliche Richtung streichend bis zum Silberbachtal zwischen Horn (-Bad Meinberg) und dem Velmerstot. Sein westlicher Teil, auch

paderbornische [Feldrom], durch einen Bach getrennt. Herrliche Quadersandsteinbrüche. – Schöne Aussicht von der Höhe in den Oberwäldischen Theil v[on] Paderborn, – Köterberg, Solling, Reinhardswald, – Hammersteins Hypothesen über die Römerschlacht. – Der von Horn, und dem Velmerstodt an unterbrochene Sandstein, tritt hier wieder als Hauptberg hervor, und zieht von hier über das schwarze Kreuz¹⁴⁷ nach Altenbeeken. Weiter Abfall des Gebürges nach Westen zu, in das Altenbeeker Thal, mit dem Bullerborn.¹⁴⁸ Muschelkalchhügel am östlichen Fuße der Bergkette. Walddevastation durch Sturm, und unvorsichtige Hauungen. – Fichtenanlagen. Das Zechhauß des Altenbeeker Eisenwerkes erquikt uns.¹⁴⁹

Brauneisenstein und Glastkopf kommen in einem Lettenflötz, von 2-16' mächtig, mit westlichem Einfallen. – Hangendes der Quadersand[stein], liegendes merglicher Flötzkalch - der [Bezeichnung fehlt]Formation.

Vom Altenbeeker Zechhause auf dem Rehberg stiegen wir östlich nach Drieburg hinab, und erreichten schon an der halben Höhe des Berges den Muschelkalch, auf dem Quadersandstein gelagert. Versteinerungen im Muschelkalch, Lager von buntem Thon, bei Drieburg. – Gyps im tiefen Wege über Drieburg.

Zweiter Tag

Regen und trübes Wetter, scheinen unsere fernere Reise vereiteln zu wollen. Endlich, nach kurzer Exkursion wegen der Orchis bifolia, steigen wir einen steilen, durch die Regengüsse schlüpfertig gewordenen Pfad neben der Iburg hinan. Auf der Höhe die muthmasslichen Trümmer des, später nach Iburg verlegten Klosters.¹⁵⁰ – Aussicht auf Neuenheerse, vom Quaderstandstein. Der Quell. – sonst ein Spaziergang der Stiftsdamen.

Nach Herbram zu eine ganz allmähliche Abdachung, – vielleicht nach der natürlichen Trennung des Quadersandst[ein] Höhenzug[es] von Fl[ötz]Kalch rechts auf Uhrenberg und Dürnhagen. Ein Bach der im Qu[ader]Sandst. über Herbram entspringt, fließt über

Tecklenburger Osning genannt, wird bei den hier geschilderten Reisen nicht berührt. Der mittlere Abschnitt von Borgholzhausen bis Oerlinghausen (Bielefelder Osning) besteht aus drei parallelen Höhenzügen: einem Sandsteinzug in der Mitte, einem südwestlich vorgelagerten Plänerkalkzug und einem nordöstlich anschließenden Muschelkalkkrücken. In seinem dritten Abschnitt, dem Lipper Wald, verliert der Teutoburger Wald diesen strengen Aufbau und fächert breiter auf. Im Süden des Teutoburger Waldes schließt das etwa 35 km lange, Nord-Süd-streichende Eggegebirge an, ein schmaler Gebirgszug aus Sandstein mit durchschnittlichen Höhen um 400 m.

¹⁴⁷ An eine Sage erinnerndes Wegekreuz am Schnittpunkt von Eggeweg und Hildesheimer Weg, heute Kreiswanderweg Hörter-Nord

¹⁴⁸ Bollerborn, starke Quelle

¹⁴⁹ Die Gewinnung von Eisen ist ab 1392 nachgewiesen; Hütten- und Hammerwerke erreichten im 18. Jahrhundert ihre Blüte und wurden 1926 stillgelegt (Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 31).

¹⁵⁰ Bei den „Trümmern“ handelt es sich um die Ruine der hochmittelalterlichen Iburg, die in einer vage in das 8./9. Jahrhundert datierten Wallburg errichtet wurde. In Urkunden aus dem 12. Jahrhundert werden fromme Frauen erwähnt, die in der Iburg lebten, für eine Klostergründung gibt es aber keine Anhaltspunkte (BEST & RÜTHING 2006).

Iggenhausen auf Grundsteinheim, hier versiegt er in den verschiedenen Klüften des Flötzkalches, und giebt wahrscheinlich Wasser für die Quellen der Pader. Nur bei Fluthen und hohem Wasserstande, fließt Wasser unter der großen Brücke zu Grundsteinheim, und dann weiter bis zur Altenau.

Rückkehr nach Paderborn.

[3.5] Dritte Teutoburger Reise

Den 6 - 8^{ten} July 1821

Von Paderborn aus erhebt sich südlich mit mäßigem Steigen der Flötzkalch, bis auf die Höhe des Haxter Berges. Das Thal der Haxter entsteht an der Höhe des Haak-Berges, von wo sich eine ähnliche Abdachung bis Paderborn, westlich herab senkt, so daß diese Stadt in einem Halb muldenförmigen Thale liegt, so nach N. u. N.W. gegen die Lippe hin offen, gegen W. aber durch die Höhenzüge von Wever bis zur Warte geschlossen ist. Ueber *Lichtenau* bis zum *Dülmerhof*¹⁵¹ steht allenthalben der Fl[ötz] Kalch an, dessen Einfallen im Allgemeinen N 2-5°. Beim *Dülmerhof* [Bilmerhof] *Quadersandstein*, der auf der Höhe wieder Fl. Kalch bedeckt, bis er bei Kleinenberg vorherrschend wird.

Die geschwefelte Quelle im Gasthauß, bei Hrn. Drolshagen, ist problematisch, entweder verdankt sie ihren Schwefelgehalt dem Moorwasser, so höher liegt, oder den unter dem Qu[adersand] Stein bei Borlinghausen befindlichen Steinkohlen und Schwefelkiesen.

Die *Carlsschanze* [s. weiter unten] auf dem Gipfel des Quadersandsteinzuges, der sich hier westlich allmählich senkt, aber östlich steil, mit verschiedenen wilden Felsenmassen abfällt. Er erscheint massig, ohne auffallende Schichtung und Lagerung. Aussicht in die östlichen Gegenden. Der *Desenberg*, und *Stadtberg* [Eresberg, Marsberg].

Der Qu[adersand] Stein, der auf dem ganzen Striche des Teutob[urger] Waldes, bis hierher, theils nur den mittelen Bergrücken, ohne große Ausdehnung in die Breite, bildete, oft ganz verschwand und den vorherrschenden jüngeren Flötzk.form[ation] Platz machte, nimmt hier einen ziemlich ausgedehnten Raum ein, und bildet ein ansehnliches Stück gebürge, waldig, mit vielen tief eingeschnittenen Thälern, steilen Bergabhängen, und abgerundeten, meist flachen Gipfeln, beim *Dülmers-Hof*, – *Holtheim*, *Dahlheim*, *Meerhoff*, *Oistorf* Zollhauß, – an der *Diemel*, über *Scherfede*, und bei *Hardehausen*, steht er zu Tage an. Von Borlinghausen, bis *Scherfede*, scheint er auf der Muschelkalchformation gelagert. –

An der Diemel bei *Frexen* [Wrexen] ist der bunte Sandstein mit grünen Thonschmitzen vorgelagert, bei *Oistorf* und unter *Meerhoff*, der rothe Sandstein, und der poröse Rauhkalch der Kupferschieferformation. Seine Begleiter, in noch unbestimmten Verhältniß. Bei *Meerhoff*, *Dahlheim*, *Husen* und *Holtheim* erscheint der jüngere Flötzkalch aufgelagert. Bei *Essentho* erscheint er nur wenige Fuße mächtig, am südlichen Ausgange des Dorfes, von Flötzk. bedekt, und auf dem Quader- oder Thonschiefer-Geb. unmittelbar gelagert.

¹⁵¹ Wahrscheinlich handelt es sich um den Bilmerhof auf halbem Weg zwischen Lichtenau und Kleinenberg, (s. Karte von Le Coq, Nachdruck Histor. Komm. Westf., 1:100 000, Bl. 17), auf heutigen Karten Gut Bülheim an der Sauer?

Die Trümmer der alten Stadt Blankenrohde und des Schlosses der Hrn. Calenberg dabei in einer Fehde 1480 verbrannt und seitdem verlassen.¹⁵² Die Meierei Blankenrode. In der Nähe – Spuren uralten Bergbaues auf Bleiertze.¹⁵³ – Arnica montana, und Trientalis europaea, im hohen Haidekraut der Carlsschanze.¹⁵⁴

Am Fuße der Carlsschanze, über Borlinghausen liegt ein dichter feinkörniger splintericher hellegrauer Kalkstein, unter dem Quader Sandst[ein]. Dieser liegt auf einem dunkelen, mit vielen schönen Versteinerungen, dann folgt Stinkkalk, mit Stinkspath, und Stinkschiefer der in Brandschiefer und Zeichenschiefer übergeht. – Der *Brandschiefer* führt häufig Ammoniten und Seestern, oder Madreporiten-ähnliche Abdrücke, und wird zur Feurung benutz, der Zeichenschiefer häufig eingesprängten Schwefelkieß.

Tiefer im Thale findet sich bläulicher Schieferthon, mit häufigen Schwefelkiesen, als Kammkieß, und Ammoniten im Sch[wefel]K[ies] dabei ein dünnes Flötz sehr fetter Schwartz Kohle - Kannalkohle.¹⁵⁵

d.h. 5 Sept. 1822.

Der östliche Berg über Borlinghausen scheint bloß aus dem lichtgrauen Muschelkalk, ähnlich dem vom Göttinger Hainberge zu bestehen. Bei *Helmern* ein schönes Lager von Kleinblättrichem Gyps, worin schöner Fasergyps, und Gypsspath einbrechen, und es als Trümmer und Gänge durchsetzen. Bei *Boinenburg* [Bonenburg] ein großer Steinbruch auf buntem Sandstein, mit Glimmerschiefer, und grünlichem und röthlichem Thon. in welchen Farben auch der Sandstein wechselt. Bei *Dringenberg* ein dergleichen Lager von buntem Sandstein, im Muschelkalch. Bei *Germeten* Steinbrüche, am nördlichen Bergabhange, an deren Fuß zwei Mineral-Quellen, wovon die eine dem Saidschützer Bitterwasser¹⁵⁶ sehr ähnlich, die andere schweflig scheint. – Der Bunte Sandstein enthält große Thonschmitze, und die obere Schichte zeigt Spuren von Versteinerungen.

d. h. 4-5^{te} Sept. 1822.

¹⁵² Die Stadt Blankenrode wurde wahrscheinlich in der 2. Hälfte des 13. Jahrhundert gegründet (sicher bezeugt 1298) und dürfte zu ihrer Blütezeit etwa 1.000 Einwohner gehabt haben. Die von Wällen und Mauern umgebene Stadtfläche von 17 ha wurde im Osten von einer Turmburg überragt. Für ihre Gründung können neben politischen auch wirtschaftliche Belange eine Rolle gespielt haben, denn in der Mark um Blankenrode sind für das Spätmittelalter mehrere Erzgruben (Galmeikuhlen) nachgewiesen. Im 14. Jahrhundert setzte jedoch eine Abwanderung der Bürger ein und die Stadt brannte mindesten einmal ab. Bis heute ist Blankenrode eine imponierende, von Wald bedeckte Stadtwüstung; ihr Name überlebt in dem rund 1,5 km westlich gelegenen Dorf Blankenrode (STOOB 1971, S. 261-267).

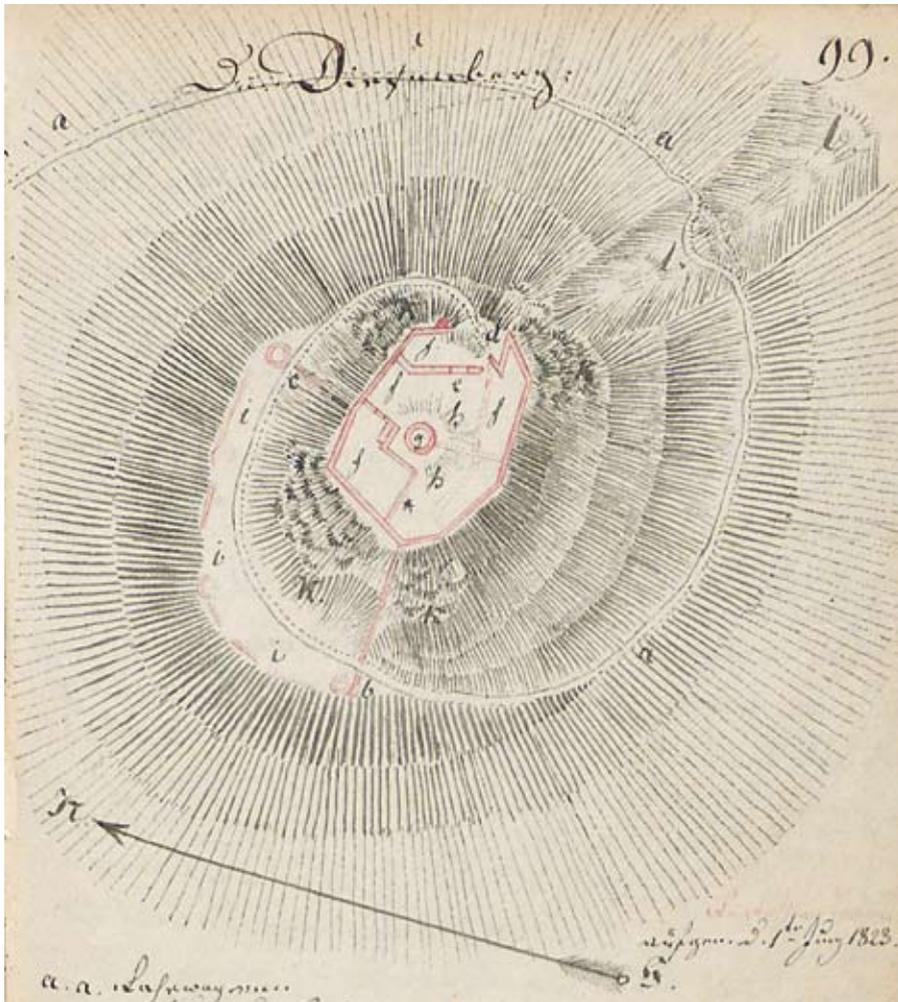
¹⁵³ Wohl die heute aufgrund ihrer besonderen Flora und Vegetation als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Bleikuhlen bei Blankenrode (u.a. Vorkommen des Westfälischen Galmeiveilchens, *Viola guestfalica*). Bei Blankenrode wurden zwischen dem 12. Jahrhundert und 1745, dann noch einmal von 1845 bis 1927, silber-, blei- und zinkhaltige Erze abgebaut (Näh. s. BREDER et al. 1999).

¹⁵⁴ Wallburg südwestl. von Willebadessen, deren Kernburg streckenweise durch Doppelwälle und Gräben sowie einen Vorwall geschützt war; die Datierungen schwanken zwischen karolingisch/ottonisch und hochmittelalterlich (Handb. Histor. Stätten NRW 2006, S. 1098).

¹⁵⁵ Kennelkohle = sehr fein strukturierte Steinkohle

¹⁵⁶ Auch Seidschützer oder Seidlitzer Bitterwasser (nach einem Dorf in Böhmen) = als Heilwasser dienendes Magnesiumsulfat(MgSO₄)-haltiges Mineralwasser, das abführend wirkt

[3.6] Desenberg



[Abb. 6:] Der Diesenberg [Desenberg] aufgen. d. 1^{ten} Juny 1823

- a.a. Fahrweg auf den Diesenberg.
- b. Spuhren des ersten Thores, so durch eine Mauer mit dem Hauptgebäude in Verbindung gestanden.
- c. Zweites Thor mit einem Thurm.
- d. Hauptthor, zwischen zwei kleinen Thürmen, wovon der bei d gänzlich herabgestürzt.
- e. Inneres Thor, so noch in der Mauer.
- f. Räume, wo wahrscheinlich die Gebäude standen.
- g. Mittlerer Thurm.
- h. Innerer Hofraum.
- ii. Vorhof. nach der Bergseite Spuhren von Mauern und Thürmen.
- K.K. Basaltfelsen. – bei * großes Gewölbe.
- ll. Schlucht, voller Basaltgerölle. Die punktierten Linien bedeuten Spuhren von Mauerwerk, das stehende Mauerwerk ist ausgezogen.

Am ersten Juny 1823 ritt ich mit Freund Brakel¹⁵⁷ von Welda, durch Warburg nach dem hohen Diesenberge, oder Desenberg.¹⁵⁸ Auf dem Wege von letzte Stadt an, bis zu dem Fuße des Berges an dem einzelnen Hofe *Rothes Hauß*¹⁵⁹ zeigte sich der Muschelkalk allenthalben anstehend.

Am Fuße des Berges, bedekt Rasen und Dammerde das Gestein, und eine eigentliche Auflagerung, kann nirgend deutlich bemerkt werden. Beim ersten Viertel der Höhe des Berges deuten Wasserpflanzen, in einer Vertiefung, worin einige große Steine liegen, auf Wasser, und vielleicht war hier vormals ein Brunnen. Der Weg windet sich in einer Spirale um den fast Kegelförmigen Berg, von dem fast nur die Hälfte auf der vorstehenden Handzeichnung, angedeutet ist. Schon das herabgerollte Gestein, mehr noch die anstehenden schwarzgrauen Felsenmassen verrathen den *Basalt*, woraus die ganze Pyramide zu bestehen scheint. Oben auf sieht man auch deutlich, wie, um den Vorhof ii zu gewinnen die Felsen entblößt sind. Noch jüngst sind hier Steine gebrochen, und das Baumaterial des ganz alten Gebäudes ist Basalt, mit einigen Ziegeln und Sandsteinen gemischt.

Der Mörtel ist sehr hart, und innig mit dem Mauersteine verbunden. Dennoch erliegt das ganze der Verwitterung, schon ist in den lezteren Jahren vieles umgestürzt, und mehreres wird baldigst folgen. Schatzgräber haben hin und wieder ihre geheimnißvolle Arbeit getrieben, und an anderen Orten sind Steine zu verschiedenem Behufe gebrochen, wodurch ein Theil des Mauerwerkes eingestürzt worden. Der Einsturz bei d, der den links am Thore stehenden kleinen Thurm und ein Theil der Mauer herabriß, scheint jedoch mehr in Gefolge der übeln Beschaffenheit dieses Ortes für großes Mauerwerk erfolgt zu sein. Hier war nämlich die Vertiefung, – Krater –, die man auf den meisten Basalt und Trapp-Kuppen beobachtet. Die Schlucht l. zieht sich nicht gar weit hinab, und weiter unten findet sich eine merkliche Erhöhung, wie von einem sich von hier aus ins Thal ergossenen Lavastrohme, die sich bis zur Diemel verfolgen läßt.

Der Basalt des Diesenberges zeigt sich auf der Oberfläche ziemlich verwittert, selbst neuere Anbrüche in den Felsen, fördern kein frischeres Gestein. Er ist sehr zerklüftet, und von der kuglich schaaligen Abänderung. – Schwartzgrau, ins Bräunliche, mit sehr vielen Olyvin, der sich gleichfalls stark verwittert zeigt, als erdiger Olyvin, mit einigen wenigen Olyvin x-tallen.

¹⁵⁷ Franz Ferdinand v. Brackel (1790-1873)

¹⁵⁸ Der Desenberg, ein 343 m hoher Vulkanstumpf aus Basalt, ragt nordöstlich von Warburg weithin sichtbar über die flachwellige Landschaft der Warburger Börde. Die auf seiner Kuppe in strategisch günstiger Lage errichtete Desenburg reicht nachweislich bis in das Jahr 1070 zurück. Im hessisch-westfälischen Grenzraum an der Diemel gelegen, kam ihr mehr als nur lokale Bedeutung zu, und in kriegerischen Auseinandersetzungen wechselten mehrfach die Besitzverhältnisse. Die letzte große Belagerung durch den Bischof von Paderborn im Jahr 1470 war mit umfangreichen Zerstörungen verbunden und die Desenburg wurde nicht wieder aufgebaut, da sie mit der Festlegung der Grenze zwischen Paderborn und Hessen ihre politische und militärische Funktion verloren hatte. Die auch heute noch beeindruckende Ruine mit Resten des Bergfrieds, der polygonalen Ringmauer und von weiteren Gebäuden fand im 19. Jahrhundert besondere Beachtung und wurde in mehreren Ansichten dokumentiert (KNEPPE & PEINE 2000). Heute ist der Desenberg Naturschutzgebiet. Im Bereich der Ruine findet sich u.a. eine bemerkenswerte Ruderalflora (vergl. z.B. LIENENBECKER & RAABE 1993: 229 ff).

¹⁵⁹ Gut Rothehaus

Die herrliche ausgedehnte Aussicht, die wir auf diesem Standpunkte genossen, ließ uns in der Ferne noch eine Menge sehr ausgezeichnete Basalt Kuppen entdecken. Einer dieser ausgezeichnetesten ist der *Wichaltsberg* im Waldekischen, und mehrere Kuppen des Habichtswaldes, dann der kleine *Lammer[s]berg* in dem Thale von Volkmarsheim.¹⁶⁰ Der Diesenberg liegt N.W. vom Habichtswalde, und in demselben Striche des Magnetes zeigt sich in der Fortsetzung erst ein kleiner Hügel aus *weissen Halge* [??], wovon ich eine Stufe erhielt, die eine vulkanische Brekzie zu sein scheint. – noch weiter erhebt sich dann der *Hüssenberg* über *Großen-Eder*,¹⁶¹ der schladig = schaumige Lava, und einen schönen grünen Trapp Porphy, mit vielen dichten Arragon, führt, und mit Säuren stark aufbrauset. In Klüften und Spalten findet sich weisser Kalchanflug, dem Schaumkalche u. der Montmilch ähnlich. Behufs der Wegebesserung, war hier ein starker Steinbruch eröffnet und auf der Höhe zeigte sich noch deutlich jene Krateröffnung. – Diesen Berg hatte ich früher, am 2^{ten} September 1822, auf dem Wege von Welda nach Rhoden besucht.¹⁶²

Am 2^{ten} Juny 1823, besuchte ich auf dem Wege von Welda nach Arolsen den sich in dem fruchtbaren Thale von Volkmissen kegelförmig erhebenden Lammersberg. Bei Volkmissen zeigt sich der Muschelkalch, und rother Sandstein. Tiefer bedeckt eine hohe Schichte Dam[m]erde im Thale der Twiste das Gestein. – Am Gipfel des kleinen Lammersberges war ein Steinbruch zum Bau der neuen Kunststraße eröffnet, der nahe die Kratervertiefung erreicht hatte, die, wie gewöhnlich etwas an der Seite S.W. sich befand und von schwarzen senkrechten Felsblöken umgeben, 12-18' Durchmesser hatte. Emsig nach Hauyn¹⁶³ suchend, lo[c]kte mich ein weisser Fleck auf den höchsten Felsblok. – Täuschung! – Dießmal war es nur ein Exkrement eines Rabe oder Elster, indessen fand ich gleich dabei einen *dichten Arragon* im Basaltporphy eingewachsen, – hierdurch aufmerksam gemacht, suchte ich weiter, und fand bald den schönsten *strahligen* und *stänglichen* Arragon, als Ausfüllungen der Klüfte, neben lichtbraunen und gelben Bas[alt]. Der Basalt zeigt sich kuglich, derb, in großen Massen brechend, mit häufig eingewachsenem Arragon, und vielem Augit und etwas Spinell, in ganz kleinen Kristallen.

[3.7] Umgebung von Welda

Das Schloß, und Städtchen *Rhoden* im Waldekischen, steht auf rothem Sandsteine, der hier in einem langen Zuge N.W. streichend und S.O., bis auf das Amt *Wetterburg* zu reichen scheint. Östlich von Rhoden am nächsten Bergabhange, steht schon ein dünngeschichteter Muschelkalch an, der zu Tage bröcklich und hellegrau erscheint. Er bildet den Höhenzug, der hier längs dem linken Ufer der Twiste, mit mehreren rundlichen Bergkuppen, und lang gedehnten Bergrücken, steilem Abhange nach der Twiste zu, und von tiefen Thälern und Gerinnen gebildeten vorspringenden Bergköpfen, streicht. Diese äussere Gebürgsbildung gibt dem Twiste Thale in dieser Gegend die

¹⁶⁰ Volkmarsen

¹⁶¹ NNW Großeneder. Der Hüssenberg ist der am weitesten nach Nordwesten vorgeschobene Vulkankegel.

¹⁶² ? Merkwürdig formuliert, denn auf dem Weg von Welda nach Rhoden erreicht man den Hüssenberg nur mit einem großen Umweg.

¹⁶³ Feldspat-Vertreter, der am Desenberg nicht vorkommt

malerische Bildung und Abwechslung, die dem Auge gefällt. Eins jener tiefen Gerinne, Hohlweg, und Gießbach, hatt bis zur Tiefe der Twiste, in die es sich durch das Dorf Welda ergießt, ein schönes Profil aufgeschlossen.

Auf der Höhe steht der lichtgraue Muschel K[alk] an, streicht Tiefer unten findet sich ein aschgrauer *dichter Kalchstein*, mit Versteinerungen, worunter sich besonders schöne *Gryphyten* auszeichnen. Streichen: Er wechselt mehrfach mit blau-grauem *Schieferthon*, der sehr bröckelig erscheint, und in seinen Spaltungen ganz klare oder weißliche Alaun, oder Vitriolytalle führt. Auf der Höhe Spuhren eines alten Versuchsbaues auf Steinkohlen, der hier erst die ganzen aufgelagerten Schichten durchbrechen mußte, ehe er zu einem Resultate führen konnte, dem man im Thale so viel näher gewesen wäre.

Das Thal theilt sich unter Welda in zwei Arme, der westliche erhöhete, scheint ein altes Flußbette der Twiste, bei einem viel höheren Wasserstande gewesen zu sein, oder das Gerinne eines über Germeten westlich entspringenden Baches, wie eine Höhe vor Germeten anzudeuten scheint. Genug, durch diess Thal, das Twiste und Germeter Thal, entsteht ein dreieckiges Stük gebürge, dessen südlicher Theil aus lichtgrauem Muschelkalch, mit Montmilch in den Klüften, und fasrigen Kalksynter, besteht, auf dessen nördlichem Abhange aber bunter Sandstein mit buntem Thone aufgelagert ist. Die obere mürbere Schichte führt kleine Schmitzen von buntem Thone, mit Spuhren von Versteinerungen. Die röthliche Farbe der Akkerkrume verräth das östliche Fortsetzen dieses Lagers, das im Ganzen nördliches Einfallen und ein Durchsetzten der Zerklüftung in N.O. zeigt.

Am Fuße des Steinberges,¹⁶⁴ entspringen mehrere mineral-Quellen, die Bittererde und kohlensaures Eisen zu halten scheinen. Der Schwefelgeruch der einen davon dürfte wohl dem unweit davon befindlichen Mooreboden zuzuschreiben sein. Die stärkste Quelle, im Hohlwege ist seitdem auf Betrieb des Hrn. Landrath von Hiddesen gefaßt worden, wobei sich in der Tiefe, ein Faß mit eisernen Reifen fand, ein Beweis, daß man ihre heilsamen Eigenschaften schon früher kannte. – Die Landleute der Nachbarschaft pflegen dieß Wasser bei Haut-Ausschlägen, Krätze, u.s.w. zu trinken, wobei es durch starkes Abführen heilsam wirkte. –

Dem Germeter Berge¹⁶⁵ gegenüber, am rechten Twisteufer erhebt sich der *Wormeler Wald*, ein Bergrücken von mittlerer Höhe, der ganz aus Muschelkalch zu bestehen scheint. Das die beiden Höhen trennende Twistethal hatt steile Uferabhänge, und trägt die Spuhren eines gewaltsamen Durchbruches der Gewässer? Der *Donnersberg*, ein Muschelkalk-Hügel, auch am linken Ufer,¹⁶⁶ woselbst einige Steinblöke umherliegen, die von Gewitter zerschlagen sein sollen, war vielleicht der Ort, wo vormals ein Freigericht geheegt worden.

Die Hügelreihe, die von Wermeterwalde¹⁶⁷ mit verschiedenen vorspringenden Bergkuppen längs der Twiste hinauf sich zeigt, heißt bald der *Wittmarwald*, von einem zer-

¹⁶⁴ Vermutlich der Germeter Berg bzw. Germeter Wald unmittelbar südl. Germete

¹⁶⁵ Gemeint ist offenbar der Weldaer Berg, der sich unmittelbar westl. der Twiste erhebt (231 m) zwischen Twiste im Osten und Germeter Wald im Westen.

¹⁶⁶ Nördl. vom Weldaer Berg

¹⁶⁷ Wahrscheinlich Schreibfehler: Wormeler Wald

störten Dorfe Wittmersen, von wo nur noch die Sage, Urkunden und ein 1/4 Stunde über Welda gelegene kleine Kapelle, zeugen.¹⁶⁸ Bei Welda besteht dieser Höhenzug noch immer aus jenem lichtgrauen Muschelkalch, mit vielen Enkrinitenstielen, und Versteinerungen in bläulich grauen Kalchspath.

Eine obere Schichte viel jünger als jene führt einen mürben gelblichen Kalchstein, der einen unregelmäßigen Bruch von erdigem Aussehen giebt, und große kalzinierte Muschelschaalen, in großer Menge enthält.

4. Diskussion

In seinem hier veröffentlichten Reisetagebuch berichtet von Brenken insgesamt über mindestens sieben Reisen aus den Jahren 1821 bis 1823, die aber nicht chronologisch, sondern nach der geographischen Lage der besuchten Regionen angeordnet sind: Nach der Dokumentation über die „große Reise“ durch das ehemalige Herzogtum Westfalen (s. Karte. 1) und einer nordöstlich anschließenden folgen die Berichte zu den kürzeren Reisen, die sich vereinfachend gesagt am Teutoburger Wald orientieren; sie führten von Paderborn durch die Senne nach Oerlinghausen und von dort dem Teutoburger Wald folgend bis zum Kohlstädter Grund (Pass südlich von Horn-Bad Meinberg, über den heute die B 1 führt), dann zum Eggegebirge und Teilen der Paderborner Hochfläche sowie in die Warburger Börde mit dem Desenberg bis in die Umgebung von Welda südlich von Warburg, schließlich nach Rhoden und Arolsen (s. auch Kap. 8.1 im Anhang). Nicht nur diese Reihenfolge, sondern auch die in den gleichmäßig fließenden Text ohne Bruch des Schriftbildes hin und wieder eingefügten kleineren Beobachtungen und Mitteilungen aus späterer Zeit belegen, dass das Tagebuch erst Jahre nach den Reisen, evtl. erst nach 1829 in der vorliegenden Form ins Reine geschrieben worden ist. Spätere Einfügungen betreffen z.B. den Besuch eines Versuchsschachtes an einer Erzbildungsstätte östlich von Arnshagen im Mai 1823, der unter dem 22. Juni 1821 erwähnt wird, oder die Angabe unter dem 26. Juli 1821, dass in den Rumpeschen Messingwarenfabriken in Altena im Jahr 1829 5 Millionen Gardinenringe gefertigt worden sind. Aus diesem zeitlichen Abstand mögen sich auch manche Ungenauigkeiten erklären.

Das Tagebuch weist von Brenken als sehr vielseitigen Beobachter aus. Neben seinem ureigenen Interesse für Geschichte, Land- und Forstwirtschaft richtet er sein Augenmerk auf die Beschreibung, teilweise auch zeichnerische Darstellung der durchwanderten Landschaften und Orte. Dabei treten Technik und Naturwissenschaften eindeutig in den Vordergrund. Bergwerke, Hütten- und andere Fabrikanlagen oder Steinbrüche werden – oft unter fachkundiger Führung – besucht und beschrieben, ebenso markante Landschaftsteile wie das Hönnetal mit seinen Felsen, Höhlen und Bachschwinden oder der markante Desenberg in der Warburger Börde. Seine Pflanzenlisten gehören zu den frühesten Angaben über die Flora der durchwanderten Gebiete. Leider nahm kein Zoologe an den Exkursionen teil, und so hören wir nur von einem Hasen im Heidekraut auf dem Kahlen Asten (5.8.1821), einem nicht gerade hasenreichen Revier, und einem Haselhuhn, das unweit des Ramsbecker Wasserfalls beobachtet wurde (10.7.1822).

¹⁶⁸ Wittmarkirche südl. Welda am Ost-Ufer der Twiste

Von den erwähnten Themen können anschließend leider nur einige näher beleuchtet werden; auch von Brenkens Schilderung diverser gesellschaftlicher Aspekte sind interessante Details in dem Tagebuch.

4.1 Geologie und Paläontologie

Seit seiner Harzreise im Jahr 1810 (s. Kap. 5.2) hat von Brenken sich zu einem kenntnisreichen "Geognosten" entwickelt. Er achtet auf Gesteine und Minerale und beschreibt die Geologie der durchwanderten Gebiete sehr oft am Anfang der Tagesberichte und meistens ausführlicher als andere Beobachtungen. Wenn die Wandergruppe der „großen Reise“ sich je nach fachlichem Interesse streckenweise teilt, lässt er die „Botaniker“ ziehen und schließt sich den Teilnehmern an, die sich mit Geologie und Paläontologie befassen. Er sucht zahlreiche Steinbrüche auf, beschreibt Gesteine und Minerale und notiert teilweise die Mächtigkeit der einzelnen Schichten. Einige Hinweise deuten an, dass er Minerale, evtl. auch Gesteinsproben sammelt; Belegstücke oder das unter dem 27. Juli 1821 erwähnte Mineralogische Tagebuch konnten in seinem Nachlass jedoch nicht mehr nachgewiesen werden (Conrad mdl.). Fossilien scheinen ihn weniger zu interessieren, jedenfalls werden Funde nur selten und dann sehr pauschal erwähnt, z.B. schreibt er über Höhlenbärenfunde im Hönnetal nur: „Bären Knochen der Sundwicher Höhle, davon der Obersteiger Stämmler noch 3 besitzt“.

Die geowissenschaftlichen Ergebnisse der „Große Reise“ wurden von einem anderen Reiseteilnehmer in folgendem Beitrag veröffentlicht: [Wilhelm Friedrich] Fürst zu SALM-HORSTMAR (1824): Geognostischer Reise-Bericht über einen Theil des Herzogthums Westphalen. – In: NÖGGERATH, Johann Jakob: Das Gebirge in Rheinland-Westphalen nach mineralogischem und chemischem Bezuge, Band 3: 1-41, Taf. I-II; Bonn. Diese Publikation wurde uns durch den Geologen und Paläontologen Lutz KOCH (Ennepetal), einen Kenner der Materie und der entsprechenden zeitgenössischen Literatur, durch folgende Rezension erschlossen (2008 briefl.):

“Wenn Salm-Horstmar seinen Bericht mit der Bemerkung beginnt, dass ‘das ehemalige Herzogthum Westphalen oder das sogenannte Cöllnische Sauerland wohl einer der am wenigsten wissenschaftlich untersuchten gebirgigen Theile Deutschlands ist’, so mag er nicht Unrecht haben, nimmt aber nicht zur Kenntnis, dass sich bis 1823 bereits einige andere Autoren als Kenner verschiedener Bereiche des Sauerlandes ausgewiesen hatten und Gesteine und deren Lagerung beschrieben, z. T. auch geologische Exkursionen in das Gebiet unternommen hatten. Zu erwähnen sind SCHÜTTE 1733, SILBERSCHLAG 1785, NOSE 1791, von HÖVEL 1801, ANONYMUS in NÖGGERATH 1822, von DECHEN in NÖGGERATH 1823 (Zusammenstellungen bei KOCH 1992; LANGER 1994). Dennoch ist seine Abhandlung über das ‘geognostische Verhalten’ des Gebirges ‘vielleicht nicht ganz ohne Interesse’, wie er selbst bescheiden mutmaßt.

SALM-HORSTMAR war Mitglied einer Reisegruppe, die im Jahre 1821 eine dreiwöchige ‘Fußreise’ durch Teile des kölnischen und märkischen Sauerlandes unternahm. Da er sich während der Reise möglicherweise durch sein geologisches Interesse und seine Kenntnisse hervorgetan hatte, wurde er, wie er selbst betont, von seinen ‘Reisegenossen’ aufgefordert, seine geologischen Beobachtungen mitzuteilen.

Und so sind es dann auch hauptsächlich ‘Beobachtungen’, aber auch Erläuterungen, die mit verschiedenen Ausnahmen gemäß dem Tagebuch, das der Reisetilnehmer von BRENKEN verfasste, geordnet sind und insgesamt den Verlauf der Reiseroute wiedergeben.

Seine geologische Beschreibung verfasste SALM-HORSTMAR 22jährig als seine erste Publikation überhaupt und einzige im Bereich Geologie. Dabei zeigt er sich in seiner Diktion in die geologische Terminologie der damaligen Zeit eingeführt. Sein Hauptaugenmerk liegt auf der Art der vorkommenden Gesteine gemäß der weit verbreiteten Grundidee Abraham Gottlob WERNERS, dass jede Gesteinsart zeitspezifisch sei, weshalb man weltweit Gesteinskomplexe zeitlich miteinander korrelieren könne. So folgt er von DECHEN, der ebenfalls die Lithostratigraphie WERNERS vertritt, in der Bezeichnung der Gesteinsarten und Schichtenfolgen, ohne jedoch insgesamt einen Gesamtüberblick deutlich werden zu lassen, wie von DECHEN dies in seiner in Band 2 der Schriftenreihe NÖGGERATHS erschienenen bedeutenden Arbeit zur Geologie des südlichen Ruhrgebiets und des angrenzenden Schiefergebirges 1823 gelingt. Bei seinen Einordnungsversuchen der gefundenen Gesteine macht er jedoch einen Unterschied zwischen dem ‘Übergangskalkstein’ (Oberes Mitteldevon und kalkige Gesteine des Oberdevon und Unterkarbon) und dem ‘jüngeren Kalkstein’ (Oberkreide) – s. hierzu auch KOCH (2005: 14). Hätte SALM-HORSTMAR das berühmte Profil durch das nördliche Sauerland des Freiherrn Friedrich von HÖVEL gekannt, das dieser bereits 1804 publizierte und in dem das diskordante Auflager der Kreide auf gefaltetes Paläozoikum beschrieben wird, hätte er weiter gehende Aussagen zu seinen Beobachtungen in der Gegend von Rüthen machen können. Dennoch ordnet er diese Gesteine (Kalk- und Sandsteine) zeitlich richtig ein mit der Bemerkung, ‘dass beide jünger sind als der Muschelkalk und der bunte Sandstein‘ (S. 5).

In SALM-HORSTMARS Beschreibung spielen Fossilien, damals Petrefakten genannt, eine gewisse Rolle, ohne ihnen jedoch eine größere Bedeutung als ihr bloßes Vorkommen beizumessen. Das ist nicht verwunderlich, da die Zeit der Biostratigraphie noch nicht gekommen war. Auch von DECHEN erkannte den stratigraphischen Wert von Fossilien erst später und beauftragte 1841 Ferdinand ROEMER, paläontologische Untersuchungen auch zu stratigraphischen Zwecken vorzunehmen. Da SALM-HORSTMAR auch die bedeutenden Großsäugerfunde aus der Sundwiger Höhle nur kurz erwähnt, fügt NÖGGERATH als Herausgeber eine dreiseitige Anmerkung bei, in der er die Knochenfunde detailliert beschreibt und die Bestimmungen seines Bonner Kollegen GOLDFUSS referiert (S. 13-16). Dennoch sind SALM-HORSTMARS Fossilkenntnisse durchaus bemerkenswert: Er nennt aus dem ‘jüngeren Kalkstein’ (Oberkreidegebiet) von Geseke und Rüthen Echiniten (Seeigel), Ammoniten, Belemniten und Inoceramiten. Bei letzterer Gruppe zeigt er sich modern, da die Muschelgattung Inoceramus erst 1814 von SOWERBY aufgestellt wurde. Fossilien aus dem ‘Übergangskalk’ (meist ist der Massenkalk des Oberen Mitteldevon gemeint) nennt er eher pauschal Madreporiten und Coralliniten (Korallen), Chamiten (Muscheln) und Turbiniten (Schnecken) sowie Seelilienstielglieder aus Tonschiefer und Grauwacke des Unteren Mitteldevon, die er ‘Stielglieder der Encriniten’, meist aber ‘Schraubensteine’ nennt, eine Bezeichnung, die auch heute noch gelegentlich umgangssprachlich verwendet wird.

Als Besonderheiten in den Kalkgebieten erwähnt der Verfasser auch die Verkarstungserscheinungen wie Erdfülle, Höhlen (u. a. Balver Höhle und Klusensteiner Höhle – Dechenhöhle und Attahöhle waren noch nicht entdeckt –) sowie verschiedene

Bachschwinden. Das Hönnetal mit seinen schroffen einen Cañon bildenden Kalkwänden bezeichnet er zu Recht als 'wildromantisch' (S. 11), ohne jedoch auf den erhöhten Widerstand des Kalksteins gegenüber der Verwitterung einzugehen, um so die Landschaftsstruktur zu erläutern. Dagegen hat er weitgehend zutreffende Erklärungen für die Entstehung einer Bachschwinde in der Nähe von Brilon (S. 27), von der er sich beeindruckt zeigt.

Gegenstand seiner Betrachtungen sind ebenso die im Massenkalk gehäuft vorkommenden Mineralgänge und Erzbildungen, die z. T. bergmännisch abgebaut wurden. Wie vor ihm bereits von DECHEN (1823: 40) beschreibt er aus einem Bergwerk bei Sundwig als mineralogische Besonderheit die seinerzeit schon bekannten und heute als Quarz-Doppelender vom Typ Suttrop berühmten kristallinen Bildungen und hofft, 'weitere Fortschritte in der Chemie werden vielleicht die Entstehung dieser Krystalle erklären' (S. 12). Seine Hoffnung wird allerdings nur zum Teil erfüllt, da die Genese Suttroper Quarze auch in neuerer Zeit immer wieder Forschungsgegenstand war und eine Fülle von Literatur erschien (siehe u.a. BEHR et al. 1979), in der jedoch unterschiedliche Deutungen diskutiert werden, so dass eine endgültige Klärung noch aussteht.

Nicht unberücksichtigt bleibt auch der Siegener Bergbau ('Müssener Stahlberg') mit seinen Erzen und Mineralien. Doch erscheinen wohl NÖGGERATH als Herausgeber diese Ausführungen nicht ausführlich genug, so dass er einen Hinweis auf weitere Literatur als Anmerkung einfügt (S. 22).

Bei den herausragenden und landschaftsprägenden geologischen Besonderheiten wie dem Felsenmeer bei Hemer (S. 12) und den Bruchhauser Steinen (S. 26) kann der Verfasser Erkenntnisse, die bereits von DECHEN (1823) und NOSE (1791) mitteilten, nicht erweitern. So wird bei den Bruchhauser Steinen zwar Porphyryr als Material genannt, der vulkanogene Ursprung bleibt aber unbekannt.

Dass SALM-HORSTMAR auch unabhängig von der Reisegruppe Interesse an geologischen Erscheinungen hat, mag folgendes Beispiel zeigen: Wie von BRENKEN in seinem Tagebuch vermerkt, verlassen von Iserlohn aus am siebenten Tag der Reise 'der Fürst' (gemeint ist SALM-HORSTMAR) und noch zwei weitere Reiseteilnehmer die Gruppe, um in Hagen alte Coesfelder Bekannte zu besuchen. Diese Gelegenheit nutzt er, zwei interessante Lokalitäten zu studieren, den Berghang am rechten Volmeufer zwischen Eilpe/Delstern und Emst (Oberes Mitteldevon / Obere Honsel-Schichten) und Aufschlüsse des Oberkarbon bei Herdecke. Am Berghang von Emst erkennt er die komplizierten Lagerungsverhältnisse und den reichen Fossilbestand (vgl. KOCH 1984: 38 ff. und 54-55), in Herdecke unterscheidet er den 'Kohlensandstein' (heute auch 'Ruhrsandstein' genannt) des Oberkarbon von den mitteldevonischen Sandsteinen und entdeckt Abdrücke von 'Schilfstängeln' (S. 18). Hier hätte er allerdings wissen können, dass es sich dabei um Reste von Schachtelhalmplanzen handelt, da von SCHLOTHEIM die Gattung Calamites bereits aufgestellt und beschrieben hatte (1820).

Die geologische Reisebeschreibung wird ergänzt durch 'Allgemeine Bemerkungen', zusammenfassende Aussagen zur Oberflächengestalt, zum Einfallen der Schichten sowie eine Kurzbeschreibung der vorkommenden Gesteinsarten und Mineralgänge. In einer Tabelle werden die Gesteine und die Einfallswinkel der Schichten aufgeführt, geordnet nach Orten gemäß dem Verlauf der Reise. Dass diese Aufstellungen nur vorläufig sein können, ist auch SALM-HORSTMAR klar; denn es 'hängt ... sehr von dem Zufall ab, welche

Schichten aufgeschlossen sind, und welche Stellen in den Weg des Beobachters fallen' (S. 32).

Schließlich fügt der Autor seiner Arbeit eine geologische Karte (Taf. I) sowie einige ausgewählte Profile bei (Taf. II). Um eine 'anschauliche Übersicht von der Aneinanderreihung der Gebirgsarten, von dem Streichen und Fallen ihrer Schichten und von den untergeordneten Lagern zu verschaffen', hielt er es für notwendig, eine (nicht maßstabgetreue) Karte zu zeichnen, die auch in BARTELS et al. (1994: Taf. X.3) als interessantes Beispiel für die Karten jener Zeit gezeigt wird. Heute ist sie aufgrund fortgeschrittenen geologischen Wissens überholt, enthält aber nachvollziehbare Strukturen. Sie machte aber zur damaligen Zeit sicher bei interessierten Laien Lust auf Geologie, zu der man ohnehin um 1820 eine überaus positive Einstellung besaß. Zudem wird die Reise auf diese Weise auch geographisch nachvollziehbar. Und wer heute die Route anhand der genannten und beschriebenen Lokalitäten verfolgt, dem fallen bei zahlreichen Namen geologische, karstgeologische, mineralogische, paläontologische und stratigraphische Forschungsergebnisse späterer Zeit ein, die an diese Örtlichkeiten gebunden sind.' (Die genannte Karte ist hier als Karte 2 wiedergegeben, die erwähnten Veröffentlichungen wurden in das allgemeine Literaturverzeichnis aufgenommen.)

Karte 2: „Petrographische Karte von einem Theile des Herzogthums Westphalen 1823“ (aus SALM-HORSTMAR 1824). Der als feine schwarze Linie dargestellte Reiseweg entspricht in etwa auch dem Weg, der von der ganzen Exkursionsgruppe während der „Großen Reise“ eingeschlagen wurde.

4.2 Landschaften und Orte

In dem mehr stichwortartig abgefassten Bericht über die „Große Reise“ werden die durchwanderten Landschaften über ihren geologischen Aufbau hinaus kaum beschrieben, an einigen Stellen sind aber Zeichnungen markanter Landschaftselemente eingefügt wie die Höhenburg Bilstein (Tafel 3) auf ihrem Felsensporn über dem kleinen gleichnamigen Ort oder die Burg Klusenstein hoch über dem Hönnetal (Tafel 4). Eine Ausnahme bildet das auf dem Weg von Nordenau von der so genannten Schwedenschanze aus gezeichnete Landschaftsbild des Hochsauerlandes mit der Ansicht von Altastenberg (Tafel 5). Andere malerische Ausblicke von höher gelegenen Stellen werden manchmal erwähnt, was es von dort aus zu sehen gab, bleibt aber meistens in der Erinnerung des Tagebuchschreibers verschlossen.

Die Berichte über die anderen Reisen enthalten häufiger kurze interessante Bemerkungen zu landschaftlichen Besonderheiten. So wird der Ramsbecker Wasserfall – heute auch Plästerlegge genannt; höchster natürlicher Wasserfall in Nordrhein-Westfalen – als Gießbach in einer wilden Felsschlucht beschrieben, an deren steilen Hängen mit den Wurzeln in Felsspalten gezwängte Buchen, Eichen und Ahorne wachsen, die hin und wieder von den Wasserfluten losgerissen in die Tiefe stürzen und in noch lebenden Bäumen oder den Felsblöcken hängen bleiben. Das ist noch heute so. Längere Trockenphasen können die Wasserzufuhr bis zu einem Rinnsal reduzieren. „Der eben verstorbene Freihr. v. Wendt hatte einige passende Anlagen um den Wasserfall machen lassen. Ein Behälter und Wehr oben auf dem Berge dienen das Wasser zu sammeln, und den Wasserfall in besonderer Stärke zu zeigen“ (Kap. 3.2, 10. Juli 1822).

Besucht und mehr oder weniger ausführlich beschrieben werden auch die im wörtlichen Sinne hervorragenden Natur- und Kulturdenkmale Bruchhauser Steine, die Externsteine und der Desenberg. An den Bruchhauser Steinen bei Olsberg, vier den Waldschirm überragende, im Laufe der Zeit aus dem umgebenden weicheren Gestein heraus gewitterte Vulkanschlottfüllungen, findet man die Landkartenflechte, eine relativ seltene Krustenflechte, die immer noch dort vorkommt (HEIBEL 1999). Die beobachteten „Spuren von Verschanzungen, die auf den höchsten der Felsen zulaufen“, wurden nach WINKELMANN (1983) erstmals 1819 in einer „Historisch-physische[n] Beschreibung“ der Felsen erwähnt, die Friedrich von Waldeck anfertigen ließ. Sie sind Teil einer großen frühgeschichtlichen Befestigungsanlage, deren Datierung unsicher ist, die aber nach Keramikfunden bereits im 6. Jahrhundert v. Chr. benutzt wurde.

Ungünstige Witterung mit Sturm und Schneegestöber begleitete den Aufstieg zu den Externsteinen bei Horn-Bad Meinberg am 14. Mai! 1821. Die aufragenden markanten Sandsteinfelsen wurden genau besichtigt und „kritisch beleuchtet“; leider erfährt der Leser aber nichts über den Inhalt dieser Diskussion unter den Reiseteilnehmern.

Zusammen mit seinem Freund Ferdinand von Brackel untersucht von Brenken im Jahr 1823 den Desenberg mit der den Gipfel krönenden Burgruine und fertigt eine eindrucksvolle Skizze aus der Vogelschau vom oberen Teil des Berges mit einem Grundriss der Burg, die hervorragend beschriftet ist (Abb. 6). Der Basaltkegel des Desenberges dominiert die Warburger Börde. Die einst strategisch wichtige Burganlage im hessisch-westfälischen Grenzraum wurde 1470 zerstört und dann nicht wieder aufgebaut. In dem beigegeführten Text gibt von Brenken nähere Erläuterungen zur Geologie des Berges, dem Baumaterial und dem Zustand der Burg sowie zu dem spiralförmig um den Berg führenden Weg.

In dem Vorbericht zu seiner Fußreise über den Teutoburger Wald (Kap. 3.3), den von Brenken 1819 als „Premier Lieutenant“ und Regiments-Adjutant anlässlich von Übungen in der Nähe von Bielefeld und Brackwede verfasste, stellt er in sachlich knappen Worten den geologischen Aufbau des Teutoburger Waldes bei Brackwede aus drei Zügen dar. Das durch einen Hohlweg am Fuß der Bergkette aufgeschlossene Profil kommentiert er dann aber ziemlich emphatisch: „Man sieht die wellenförmigen Erhöhungen von Sand, Kiesel und Kalckstein-Geröllen als habe das Meer vor noch nicht 3 Tagen diesen Boden verlassen, und nun der Anblick unseres Exerzierplatzes! – Diese Hügel, diese Flugsand-Schollen, diese Hügelketten oder wallförmigen Erhöhungen! Ich sah nie das Meer, aber so denke ich mir die Dünen, und eine seichte Küste am Fuße eines Vorgebürges“. Nicht erklären kann er sich die „sonderbare Erscheinung“ des Lutterbaches, der als „tiefer, sehr klarer Quell in der Mitte der Bergschlucht“ entspringt, nämlich: „daß ein Theil, besonders bei hohem Wasserstande, westlich der Ems, und ein anderer Theil östlich der Weser zufließet“. Die Lutter entspringt südöstlich des Blömke-Berges aus Karstquellen in Brackwede und fließt nach Südwesten. Nach SCHÜTLER (1968, S. 280) zapften Bielefelder Bürger die Quelle 1452 an und leiteten einen Teil des Wassers zum Bohnenbach, um ihre Bleichen und den Graben der Stadtumwallung zu erhalten. Der Bohnenbach kommt aus dem Längstal bei Gadderbaum und entwässert nach Norden. Mit der künstlichen Wasserzufuhr wurde auch der Name „Lutter“ auf das nach Norden fließende Gewässer übertragen und es entstand eine vermeintliche Wasserscheide zwischen der „Bielefelder Lutter“ und der „Marienfelder Lutter“.

Die erste Teutoburger Reise, um von Brenkens Bezeichnung zu verwenden, führt von Paderborn über Neuhaus nach Stukenbrock und in den Teutoburger Wald (Kap. 3.3). Die krassen Unterschiede zwischen der Sennelandschaft und dem anschließenden Bergland beschreibt von Brenken mit deutlichen Worten und grenzt die große Sandmasse und die weite, völlig unbekannte Ebene zwischen Stukenbrock und dem Teutoburger Wald, die „einen trüben traurigen Anblick gewährt“, gegen das fleißig bebaute fruchtbare Hügelland „voller freundlicher Höfe, Dörfer und Städte“ ab. Historisch bewandert, erwähnt er nicht nur hier, sondern bei allen Reisen Hinweise auf frühe Besiedlungen wie Hügelgräber oder „Verschanzungen“, aber genau so Burgruinen und Denkmäler. Der Beschreibung des „Tönsberglagers“, einer eisenzeitlichen Wallburg auf dem Tönsberg südöstlich von Oerlinghausen, fügte er sogar eine Lageskizze bei (Abb. 4).

Als Beispiel für erwähnte alte Hofanlagen sei Gauksteert genannt, in dem Tagebuch allerdings nur mit dem Namen und ohne weitere Angaben verzeichnet. Der noch heute existierende Hof am nordwestlichen Ortsrand von Stukenbrock wird in einer Urkunde von 1153 zusammen mit anderen Höfen erstmals erwähnt (BRAUKMANN 2008). Umso ausführlicher wird der nicht weit entfernt liegende „Schapelers Hof“ behandelt: Der in den Text eingefügte Grundriss der Hofanlage (Abb. 5) zeigt ein großes Anwesen mit Nebengebäuden und zwei Kötterhäusern, umgeben von besonders gekennzeichneten Nutzflächen, Baumreihen, Gartenland und Ackerflächen sowie einen durch Grünland fließenden Bach. Erwähnenswert ist auch die eingezeichnete „Bienenhütte“ mit dem angegebenen Fassungsvermögen von 600 bis 800 Bienenstöcken. Der Bienenstand war nicht (nur) mit hofeigenen Bienenvölkern bestückt, sondern wurde von so genannten Wanderimkern genutzt, die ihre Völker während der Heideblüte dort gegen Entgelt einstellen konnten. Für die Betreuung und Bewachung der Bienen war ein eigener Wächter zuständig. Viele ähnliche Einrichtungen brachten den Sennebauern auf den damals großen Heideflächen zusätzliche und notwendige Einnahmen durch die Bienen-

weide. Schapelers Hof wurde 1550 als Kötterstätte des Meierhofes zu Stapelage gegründet und entwickelte sich zu einem größeren Anwesen mit eigenem Gesinde und im 19. Jahrhundert zu einem eigenständigen Kolonat (Roland Linde schriftl.). Der jetzt fast 190 Jahre alte Grundriss dokumentiert eine alte Hofanlage, an die heute nur noch Ruinen im Nordosten des Truppenübungsplatzes Stapelager Senne erinnern.

Der Zustand von einzelnen Gebäuden oder von ganzen Städten wird meistens nur en passant erwähnt; eine Ausnahme bildet Arnberg. Hier wird nach mühevoller Wanderung durch den Arnberger Wald ein Rasttag eingelegt, wohl nicht, weil die Reisetilnehmer schon am dritten Tag der „Großen Reise“ so erschöpft sind, sondern um in der Hauptstadt des ehemaligen Herzogtums Westfalen, ab 1816 Sitz der preußischen Bezirksregierung, die Veränderungen zu erkunden und gesellschaftliche Kontakte zu pflegen. In der „Plankammer“ werden Instrumente und Karten, darunter die noch neuen Kartenblätter von Lecoq (s. Fußnote 12) studiert und die Reiseunterlagen durch Kopieren von Höhenangaben ergänzt, die von Brenken in seinen Aufzeichnungen in pariser Fuss = 0,32 m angibt. Mit dem Einzug der preußischen Beamtenschaft veränderte sich das Stadtbild von Arnberg erheblich, denn unter dem zunehmenden Einfluss des preußischen Baumeisters Karl Friedrich Schinkel (1781-1841) wurden in der Neustadt fast geschlossene Straßenzüge mit Wohnhäusern in klassizistischem Stil errichtet. Die neuen Häuser beurteilt von Brenken unterschiedlich: einige scheinen „den Charakter von Unwirthlichkeit zu affektieren, der Eingang ist verborgen, zur Seite, oder von hinten“, andere „schöne Häuser, geschmackvoll eingerichtet, grell angestrichen, scheinen wie durch Zauberei aus dem Nichts hervor gerufen“. Er bewundert das schöne Gesellschaftshaus – aber „auf Actien errichtet“ – und Öfen aus tönernen Kacheln, die in den Zimmern fast nicht zu bemerken sind.

4.3 Flora

Zu den besonders bemerkenswerten und wertvollen Informationen, die von Brenken in seinem Tagebuch überliefert, gehören die vielen Angaben zur Flora, vor allem bei der ersten Reise durch das Herzogtum Westfalen.

Von Brenken war botanisch interessiert, aber kein „leidenschaftlicher“ Botaniker. Das spiegelt sich auch in dem Tagebuch wider. Die meisten floristischen Angaben finden sich in der Beschreibung der ersten Reise durch das Herzogtum Westfalen im Juli und August 1821, an der von Bönninghausen, D.F.C. von Schlechtendal und Weihe als ausgewiesene Botaniker – zudem die bedeutendsten Botaniker der Zeit in Westfalen – teilnahmen. In geringerem Umfang werden entsprechende Angaben auch zu der gemeinsam mit D.F.C. von Schlechtendal unternommenen ersten Teutoburger Reise im Mai 1821 gemacht, Einzelangaben zu der zweiten und dritten Teutoburger Reise im Juni bzw. Juli 1821. Zu den beiden letztgenannten Reisen gibt es leider keine Hinweise auf weitere Teilnehmer. Zumindest einer der beiden von Schlechtendal hat von Brenken aber wohl auch auf der zweiten Teutoburger Reise begleitet, denn im Herbarium von Schlechtendal in Halle/Saale (HAL) ist ein 1821 an „Felsen am Bielstein bei Feldrom“ gesammelter Beleg von *Asplenium scolopendrium* erhalten.

In den übrigen Exkursionsberichten fehlen floristische Angaben. Das gilt für die „Zweite Reise nach dem westfälischen Gebürge“ im Juli 1822, immerhin gemeinsam mit D.F.C. von Schlechtendal und dessen Sohn D.F.L. von Schlechtendal unternommen, ebenso wie

für den Aufenthalt bei Warburg und Welda im Juni 1823. In beiden Fällen wurden auch heute noch floristisch sehr interessante Gebiete (z.B. der Ramsbecker Wasserfall, die Bruchhauser Steine und die Umgebung von Welda) zu einem für floristische Beobachtungen jahreszeitlich sehr günstigen Zeitpunkt besucht. In der Beschreibung der „Zweiten Reise nach dem westfälischen Gebürge“ im Juli 1822 findet sich immerhin die Bemerkung: „... Anordnung unserer botanischen und mineralogischen Ausbeuten...“ und im Herbarium von Schlechtendal sind auch tatsächlich Belege erhalten, die offensichtlich auf dieser Exkursion gesammelt worden sind. Dazu gehören z.B. *Stachys alpina* „In Sylvis prope Roesbeck in duc. Guestfalicae 1822 lect.“, *Gentiana cruciata* „In calcareis collibus inter Stadtberge et Westheim at ripas Dimelae 1822 lect.“ (Abb. 7) und *Herminium monorchis* („*Ophrys monorchis*“) „In collibus calcarius prope Westheim 1822 lect.“

Von Brenken benutzt in seinem Tagebuch in aller Regel die wissenschaftlichen Namen der Pflanzen. Es kommt vor, dass die Namen nicht richtig geschrieben sind (unabhängig davon, dass in dem einen oder anderen Fall auch ein Transcriptionsfehler unterlaufen sein könnte). Auch verwendet er gelegentlich falsche Namen, so im Falle einer Teufelskralle (*Phyteuma*), die bei Brilon gefunden und in dem Tagebuch als „*Phyteuma hemisphaericum*“ bezeichnet ist. Diese Art kommt in Nordrhein-Westfalen nicht vor. Es liegt nahe, dass eigentlich *Phyteuma orbiculare*, eine der floristischen Besonderheiten der Briloner Hochfläche gemeint ist. Diese Annahme wird bestätigt durch einen Beleg im Herbarium von Schlechtendal, der hier richtig als *Phyteuma orbiculare* bezeichnet ist (eine Abbildung des Beleges bei GÖTTE 2007: 46). Trotz dieser „Mängel“ sind die floristischen Angaben in dem Tagebuch von großer Bedeutung, handelt es sich doch in einigen Fällen um die frühesten Angaben zum Vorkommen der Arten im Sauerland bzw. in Westfalen. Für viele besondere Exkursionsziele, als Beispiele seien der Kahle Asten und die Briloner Hochfläche genannt, werden hier erstmals Angaben zur Flora mitgeteilt. Bemerkenswert ist weiterhin, dass von Brenken nur ausnahmsweise – jedenfalls aus heutiger Sicht – „Allerweltsarten“ erwähnt, sondern in der Regel die selteneren Arten oder sogar große floristische Besonderheiten. Interpretiert oder mit weiter gehenden Bemerkungen versehen werden die Angaben zur Flora aber an keiner Stelle.

In Tabelle 1 sind alle Arten aufgeführt, die von Brenken in seinem Tagebuch mit einem wissenschaftlichen Pflanzennamen notiert hat. Nur ein Teil dieser Namen ist auch heute noch gebräuchlich. Daher wurde für alle aufgelisteten Arten dem verwendeten der aktuelle Name gegenüber gestellt, bei den Farn- und Blütenpflanzen in der Regel BUTTLER & HAND (2008) folgend. In einigen Fällen liegen sicher oder möglicherweise Verwechslungen vor, auf die in der Tabelle mit einer kurzen Anmerkung hingewiesen wird. Einige wenige Angaben lassen sich ohne Herbarbelege nicht oder nur sehr schwer deuten und ihre Zuordnung muss daher offen bleiben.

Belege zu den im Tagebuch beschriebenen Reisen sind in den Herbarien von Weihe (MSTR) und von v. Schlechtendal erhalten; das Herbarium von v. Bönninghausen ist leider verschollen. In den Sammlungen konnte bisher nur stichprobenartig nach Belegen gesucht werden (teils gemeinsam mit Herrn R. Götte, Brilon), die sicher oder doch höchst wahrscheinlich während der genannten Reisen gesammelt worden sind. Eine aufwändigere systematische Durchsicht des umfangreichen Materials war noch nicht möglich. Während die Belege im Herbarium von v. Schlechtendal in der Regel ausreichend beschriftet sind, hat Weihe bei den von ihm selbst gesammelten Pflanzen oft auf Angaben zum Fundort verzichtet, so dass sich diese Belege nicht zuordnen lassen.



Abb. 7: *Gentiana cruciata*. „In calcareis collibus inter Stadtberge et Westheim ad ripas Diemelae 1822 lect.“ (auf Kalkbergen zwischen Stadtberge [Marsberg] und Westheim am Ufer der Diemel 1822 gesammelt). Beleg im Herbarium von Schlechtendal in Halle/Saale (HAL), der wahrscheinlich während der „Zweiten Reise nach dem westfälischen Gebürge“ (s. Kapitel 3.2) gesammelt wurde. Foto: R. Götte.

Tab. 1: Gegenüberstellung der in dem Tagebuch verwendeten wissenschaftlichen Pflanzennamen mit den heute gültigen Bezeichnungen und Anmerkungen zu einigen Arten.

wissenschaftlicher Pflanzenname im Tagebuch	aktueller wissenschaftlicher Name (i. d. R. nach BUTTLER & HAND 2008), Bemerkungen
Aconitum Lycoctonum	<i>Aconitum lycoctonum</i>
Actaea spicata	<i>Actaea spicata</i>
Allium carinatum	<i>Allium carinatum</i> , wahrscheinlich Verwechslung mit <i>A. oleraceum</i>
Anthyleis vulneraria	<i>Anthyllis vulneraria</i>
Anthylleis vulneraria	<i>Anthyllis vulneraria</i>
Anthyllis vulneraria	<i>Anthyllis vulneraria</i>
Aquilegia vulgaris	<i>Aquilegia vulgaris</i>
Arbutus uva ursi	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Arenaria tenuifolia	<i>Minuartia hybrida</i> ssp. <i>tenuifolia</i>
Arnica montana	<i>Arnica montana</i>
Arundo varia	<i>Calamagrostis varia</i> , wahrscheinlich Verwechslung mit <i>C. arundinacea</i>
Asplenium germanicum	<i>Asplenium x alternifolium</i>
Asplenium lanceolatum	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
Asplenium scolopendrium	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Asplenium septentrionale	<i>Asplenium septentrionale</i>
Asplenium viride	<i>Asplenium viride</i>
Atropa Belladonna	<i>Atropa belladonna</i>
Avena pratensis	<i>Helictotrichon pratense</i>
Avena pubescens	<i>Helictotrichon pubescens</i>
Botrychium Lunaria	<i>Botrychium lunaria</i>
Bromus arvensis	<i>Bromus arvensis</i>
Bromus asper	<i>Bromus ramosus</i> oder <i>B. benekenii</i> , daher wohl als <i>B. ramosus</i> agg. zu verstehen
Bromus gracilis	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
Bromus pinnatus	<i>Brachypodium pinnatum</i>
Byssus Jolitus	<i>Trentepohlia jolithus</i> , vergl. Fußnote 63
Campanula hybrida	<i>Legousia hybrida</i>
Campanula latifolia	<i>Campanula latifolia</i>
Campanula speciosa	wahrscheinlich Verwechslung mit <i>Campanula glomerata</i>
Campanula urticifolia	<i>Campanula trachelium</i>
Cardamine impatiens	<i>Cardamine impatiens</i>
Catabrosa aquatica	<i>Catabrosa aquatica</i> , möglicherweise liegt eine Verwechslung vor
Caucalis daucoides	<i>Caucalis platycarpos</i>
Centaurea jacea	<i>Centaurea jacea</i>
Centaurea montana	<i>Centaurea montana</i>
Centaurea nigra	<i>Centaurea nigra</i> , möglicherweise Fehlbestimmung
Centaurea Phrygia	<i>Centaurea phrygia</i> , es dürfte sich um <i>C. pseudophrygia</i> gehandelt haben
Cetraria Islandica	<i>Cetraria islandica</i>
Cheiranthus Cheiri	<i>Erysimum cheiri</i>
Colchicum autumnale	<i>Colchicum autumnale</i>
Convallaria verticillata	<i>Polygonatum verticillatum</i>
Cynanchum Vincetoxicum	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>

Cypripedium calceolus	<i>Cypripedium calceolus</i>
Circaea alpina	<i>Circaea alpina</i>
Dentaria bulbifera	<i>Cardamine bulbifera</i>
Dianthus armeria	<i>Dianthus armeria</i>
Dianthus deltoides	<i>Dianthus deltoides</i>
Epilobium angustifolium	<i>Epilobium angustifolium</i>
Euphorbia cyparissias	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Euphorbia dulcis	<i>Euphorbia dulcis</i> , in NRW nur die ssp. <i>incompta</i>
Festuca glauca	vermutlich <i>Festuca guestfalica</i>
Festuca loliacea	<i>Glyceria fluitans</i> (agg.) oder <i>Festulolium x loliaceum</i>
Galium album	<i>Galium album</i> , hier aber wohl besser als <i>G. mollugo</i> agg. zu verstehen
Galium Bocconi	vermutlich Verwechslung mit <i>Galium pumilum</i>
Galium Luteum	<i>Galium verum</i>
Galium verum	<i>Galium verum</i>
Genista anglica	<i>Genista anglica</i>
Genista germanica	<i>Genista germanica</i>
Genista pilosa	<i>Genista pilosa</i>
Gentiana campestris	<i>Gentianella campestris</i>
Gentiana ciliata	<i>Gentianopsis ciliata</i>
Gentiana cruciata	<i>Gentiana cruciata</i>
Gentiana germanica	<i>Gentianella germanica</i>
Geraneum palustre	<i>Geranium palustre</i>
Geranium lucidum	<i>Geranium lucidum</i>
Geranium palustre	<i>Geranium palustre</i>
Geranium sylvaticum	<i>Geranium sylvaticum</i>
Hepatica triloba	<i>Hepatica nobilis</i>
Hypericum hirsutum	<i>Hypericum hirsutum</i>
Hypericum montanum	<i>Hypericum montanum</i>
Hypericum pulchrum	<i>Hypericum pulchrum</i>
Imperatoria Ostrutium	<i>Peucedanum ostruthium</i>
Inula helenium	<i>Inula helenium</i>
Juncus filiformis	<i>Juncus filiformis</i>
Koeleria prostrata? costata?	<i>Koeleria spec.</i> , vermutlich <i>K. pyramidata</i>
Köhleria cristata	<i>Koeleria spec.</i> , vermutlich <i>K. pyramidata</i>
Lichen geographicus	<i>Rhizocarpon geographicum</i>
Lichen rangiferinus	<i>Cladonia rangiferina</i>
Ligusticum Levisticum	<i>Ligusticum levisticum</i>
Linaria cymbalaria	<i>Cymbalaria muralis</i>
Lithospermum officinale	<i>Lithospermum officinale</i>
Lonicera xilosteum	<i>Lonicera xylosteum</i>
Lycopodium alpinum	<i>Diphasiastrum alpinum</i>
Lycopodium annotinum	<i>Lycopodium annotinum</i>
Lycopodium clavatum	<i>Lycopodium clavatum</i>
Lycopodium complanatum	<i>Diphasiastrum complanatum</i> oder <i>D. tristachyum</i> ; die beiden Arten wurden vermutlich nicht unterschieden.
Lycopodium Selago	<i>Huperzia selago</i>
Lysimachia Westphalica	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Melampyrum sylvaticum	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Melica nutans	<i>Melica nutans</i>
Melica uniflora	<i>Melica uniflora</i>
Mentha rubae (?)	<i>Mentha spec.</i>

Mercurialis perennis	<i>Mercurialis perennis</i>
Mercurialis perennis	<i>Mercurialis perennis</i>
Myrica Gale	<i>Myrica gale</i>
Myrtillum Occycoccus	<i>Vaccinium oxycoccus</i>
Myrtillum uliginosum	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Ophris monorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Orchis albida	<i>Pseudorchis albida</i>
Orchis bifolia	<i>Platanthera bifolia</i> oder <i>P. chlorantha</i>
Orchis Conopsea	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Orchis viridis	<i>Coeloglossum viride</i>
Orobanche caryophyllacea	<i>Orobanche caryophyllacea</i> , möglicherweise verwechselt mit <i>O. alba</i> oder <i>O. elatior</i>
Orobanche major	sehr wahrscheinlich <i>Orobanche rapum-genistae</i> (auf <i>Cytisus scoparius</i>)
Orobus angustifolius	<i>Lathyrus linifolius</i>
Orobus tuberosus	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Orobus viridis	vielleicht Schreibfehler für <i>Orchis viridis</i> = <i>Coeloglossum viride</i>
Pastinaca tota tomentosa caule stricta	<i>Pastinaca sativa</i>
Patinaca sylvestris	<i>Pastinaca sativa</i>
Phyteuma haemisphaericum	Verwechslung mit <i>Phyteuma orbiculare</i> (Beleg in HAL)
Phyteuma spicatum	<i>Phyteuma spicatum</i>
Poa sudetica	<i>Poa chaixii</i>
Poa trinervata	<i>Festuca altissima</i>
Poa trivialis	<i>Poa trivialis</i>
Polygonum bistorta	<i>Bistorta officinalis</i>
Polypodium calcareum	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
Potentilla verna	<i>Potentilla neumanniana</i>
Poterium Sanguisorba	<i>Sanguisorba minor</i>
Prunella grandiflora	<i>Prunella grandiflora</i>
Prunus padus	<i>Prunus padus</i>
Prunus Padus	<i>Prunus padus</i>
Pyrola intermedia	<i>Pyrola media</i>
Ranunculus auricomus	<i>Ranunculus auricomus</i> agg.
Ranunculus lanuginosus	<i>Ranunculus lanuginosus</i>
Ranunculus philonotis	<i>Ranunculus sardous</i>
Ranunculus platanifolius	<i>Ranunculus platanifolius</i>
Ranunculus polyanthemus	<i>Ranunculus polyanthemus</i> agg.
Rhinanthus Alectorolophus	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>
Ribes alpinum	<i>Ribes alpinum</i>
Rosa afinina - nobis	<i>Rosa spec.</i>
Rosa serpens Coh	gemeint ist sicher <i>Rosa arvensis</i>
Rubus asper	<i>Rubus spec.</i>
Rubus fastigiatus	<i>Rubus spec.</i>
Rubus nitidus	<i>Rubus nessensis</i>
Rubus saxatilis	<i>Rubus saxatilis</i>
Rumex scutatus	<i>Rumex scutatus</i>
Sanguisorba officinalis	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Saponaria officinalis	<i>Saponaria officinalis</i>
Saxifraga tridactylites	<i>Saxifraga tridactylites</i>
Scabiosa columbaria	<i>Scabiosa columbaria</i>
Sedum album	<i>Sedum album</i>

Sedum saxatile	gemeint ist vielleicht <i>Sedum album</i>
Sempervivum tectorum	<i>Sempervivum tectorum</i>
Senecio ovatus	<i>Senecio ovatus</i> , im Hochsauerland vielleicht auch <i>S. hercynicus</i>
Seseli annuum	<i>Seseli annuum</i>
Sesleria caerulea	<i>Sesleria caerulea</i>
Silene nutans	<i>Silene nutans</i>
Sonchus alpinus	<i>Cicerbita alpina</i>
Spartium scoparium	<i>Cytisus scoparius</i>
Spiräa Ulmaria var: denudata	<i>Filipendula ulmaria</i> (var. <i>denudata</i>)
Stachis alpina	<i>Stachys alpina</i>
Stachys annua	<i>Stachys annua</i>
Struthiopteris germanica	<i>Matteuccia struthiopteris</i>
Strutioptheris germanica	<i>Matteuccia struthiopteris</i>
Sylene gallica	<i>Silene gallica</i>
Symphitum tuberosum	<i>Symphytum tuberosum</i> , sicher Verwechslung
Sysymbrium nasturtium	<i>Nasturtium officinale</i> agg.
Teucrium Botrys	<i>Teucrium botrys</i>
Thesium Linophyllum	Verwechslung mit <i>Thesium pyrenaicum</i> (Beleg in HAL)
Theucrium Botrys	<i>Teucrium botrys</i>
Thymus Acinos	<i>Acinos arvensis</i>
Thymus Acynos	<i>Acinos arvensis</i>
Trientalis europaea	<i>Trientalis europaea</i>
Trifolium montanum	<i>Trifolium montanum</i>
Turritis glabra	<i>Turritis glabra</i>
Turritis hirsuta	<i>Arabis hirsuta</i> agg.
Vaccinium Vitis Idaea	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Verbascum Thapsus	<i>Verbascum thapsus</i>
Vinca minor	<i>Vinca minor</i>

Genauere Angaben zu den Aufsammlungen sind bei Weihe eher selten. Immerhin hat sich in seinem Herbar aber auch ein sehr wichtiger, 1821 durch von Bönninghausen gesammelter Beleg von *Asplenium adiantum-nigrum* (der im Tagebuch erwähnte „*Asplenium lanceolatum*“) erhalten. Die beste Quelle für Herbarbelege zu den Angaben in von Brenkens Tagebuch ist ohne Zweifel das Herbarium von v. Schlechtendal (siehe z.B. Abb. 8).

Gibt es einerseits auch Belege zu Arten bzw. Funden, die in dem Tagebuch nicht erwähnt werden – man denke z.B. an die oben genannten Belege aus der Gegend von Marsberg-Westheim – so konnten andererseits zu manchen bemerkenswerten Angaben trotz intensiver Suche bisher keine Belege ermittelt werden. Das gilt z.B. für die Funde von *Arctostaphylos uva-ursi* im Teutoburger Wald bei Oerlinghausen und *Seseli annuum* bei Brilon, auf die noch näher einzugehen ist.

Von Brenken notierte in seinem Tagebuch überwiegend Farn- und Blütenpflanzen. Bei den übrigen Arten, im wesentlichen Flechten, lässt sich ohne die Überprüfung von Belegen letztlich keine Aussage zum Zutreffen der Bestimmungen machen. Immerhin erscheinen zumindest die Angaben zu den Flechten plausibel.



Abb. 8: „*Orchis viridis* [= *Coeloglossum viride*] Brilon an Kalchfelsen Aug. 21“. Beleg im Herbarium von Schlechtendal in Halle/Saale (HAL), der wahrscheinlich am 8. oder 9. August 1821 gesammelt wurde, als sich die Reisegruppe während der „Großen Reise ...“ (s. Kapitel 3.1) in Brilon aufhielt. Foto: R. Götte.

Die Bedeutung der floristischen Notizen von v. Brenken wird deutlich, wenn man einen kurzen Blick auf die Geschichte der Erforschung der Flora Westfalens wirft, deren Anfänge bei RAABE (1996) ausführlich dargestellt sind. Anfang der 1820er Jahre lagen zur Flora Westfalens bzw. Lippes nur wenige Veröffentlichungen vor. Dazu gehörte ein bereits 1775 erschienenes Verzeichnis zur Flora von Lippe von Justus Gottlieb Christian Willibald Barckhausen (1748-1783), das aber keine Fundortangaben enthält (BARCKHAUSEN 1775). Eine Ende des 18. Jahrhunderts geplante prächtige Flora des Münsterlandes von Franz Wernekinck (1764-1839) ist ein Fragment geblieben (WERNEKINCK 1798, näh. hierzu bei KAJA 1995 u. RAABE 1996). Georg Wilhelm Christoph Consbruch (1764-1837) verdanken wir die Beschreibung einiger botanischer Exkursionen in der Umgebung von Bielefeld. Beigefügt ist ein Verzeichnis zur Flora von Bielefeld, welches aber wie schon das oben erwähnte Verzeichnis zur Flora von Lippe eine reine Namensliste darstellt (CONSRUCH 1800). Gleiches gilt für ein Verzeichnis zur Flora des damaligen Kreises Coesfeld von v. BÖNNINGHAUSEN (1821) (hierzu ausführlicher RAABE 1997). Darüber hinaus sei an dieser Stelle nur noch auf die Beschreibung einiger botanischer Exkursionen in die Umgebung von Paderborn durch WEIHE (1820) hingewiesen. Weihe hat sie 1819 von Paderborn aus gemeinsam mit D.F.C. und D.F.L. von Schlechtendal nach Büren, an die Lippe, in die Senne und nach Salzkotten unternommen.

Eine erste Flora des Münsterlandes erschien 1824 (BÖNNINGHAUSEN 1824), eine erste Flora von Lippe mit Angabe von Fundorten 1832 (BRANDES 1832), eine solche von Bielefeld folgte 1833 (JÜNGST 1833). Letztere wurde 1837 zur ersten, noch lückenhaften Flora von Westfalen erweitert (JÜNGST 1837). Diese Flora ist, wenn auch nicht frei von

Fehlern, was gerade das Sauerland betrifft, dennoch ein wichtiges Werk. Der Verfasser, Ludwig Volrath Jüngst (1804-1880), hat zu viele fragwürdige Angaben vor allem von Jean Baptist Müller (1806-1894) übernommen, der selbst einige Jahre später eine Flora Waldeccensis et Itterensis (MÜLLER 1841) veröffentlichte, die auch die damaligen westfälischen Kreise Brilon und Meschede einschloss. Von seinem „Verzeichnis der bis jetzt in dem Regierungsbezirk Arnsberg aufgefundenen Gewächse“ (MÜLLER 1848) erschien nur ein erster, die Gefäßkryptogamen enthaltender Teil, gleichfalls mit vielen zweifelhaften Angaben.

So waren die Kenntnisse über die Flora Westfalens zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch sehr unvollständig. In besonderer Weise gilt das auch für das Süderbergland. Eine erste, dieses Gebiet betreffende floristische Angabe dürfte auf Valerius Cordus (1515-1544) zurückgehen (SCHULZ 1915, RUNGE 1967) und findet sich in dem nach seinem Tode von Konrad Gesner 1561 herausgegebenen Werk „Historiae stirpium libri III.“ Hier wird der Besen-Ginster als im Sauerland („Sorlandiae montibus“) vorkommend erwähnt. Dazu findet sich noch die Anmerkung: „Ginster zu Siegen. pabulum optimum pro ovibus“, die wohl von Georg Aemylius (1517-1569), von 1540 bis 1553 „Pädagog, Schul- und Zuchtmeister“ in Siegen, stammt (SCHULZ 1915).

In den 1730er Jahren botanisierte der Frankfurter Arzt und Naturwissenschaftler Johann Christian Senckenberg (1707-1772) bei Bad Berleburg und Siegen, seine Beobachtungen wurden aber erst von SPILGER (1937) veröffentlicht (vergl. auch LÖBER 1980). Einzelne Angaben zur Flora des Siegerlandes finden sich in der Flora Herborensis von Johann Daniel Leers (1727-1774) (LEERS 1775) und in dem Werk „Verzeichniß und Beschreibung der sämtlichen in den Fürstlich Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden Gewächse“ von Catharina Helena Dörrien (1717-1795) (DÖRRIEN 1777, vergl. RAABE 1996). 1798 und 1799 gab der „Königl. Preußische Kriegs= Domainen= und Forst=Rath“ Christian Friedrich Meyer (1752-1834) die beiden ersten Teile seines „Versuch einiger Naturbeobachtungen des gebürgigten Süderlands der Grafschaft Mark Westphalens“ heraus mit einigen wenigen Angaben auch zur Flora (MEYER 1798, 1799). Eine eigentliche Flora war als dritter Teil des Werkes geplant, ist aber leider nicht erschienen.

Vor diesem Hintergrund sind gerade die durch von Brenken überlieferten Notizen zur Flora des Sauerlandes von besonderem Interesse. Von Einzelangaben abgesehen, auf die noch einzugehen ist, sind die botanischen Ergebnisse dieser Reise vermutlich unveröffentlicht geblieben. Zwar gibt es einige Hinweise auf eine Publikation, die bisher jedoch nicht ermittelt werden konnte. Auch in der Literatur zur Flora Westfalens findet sich kein konkreter Beleg für eine entsprechende Veröffentlichung. Bei SALM-HORSTMAR (1824) heißt es zwar: „Zwei Mitglieder unserer Reisegesellschaft: Herr Präsident von Schlechtendal und der Herr Doctor Weihe, haben die botanischen Resultate dieser Reise in der Regensburger botanischen Zeitung bekannt gemacht.“ In der „Flora“ oder „Botanische Zeitung“ findet sich aber nur ein kurzer Beitrag von Weihe, in dem er „Lysimachia Westphalica“ als neue Art beschreibt (WEIHE 1822) (Abb. 9). Außerdem existieren zwei weitere vage Hinweise darauf, dass die botanischen Ergebnisse dieser Reise möglicherweise doch an sehr versteckter Stelle veröffentlicht worden sind. Beide gehen zurück auf Karl Adam Berthold (1835-1884), seit 1861 Lehrer am Gymnasium in Brilon, später, ab 1868 Lehrer an der Höheren Bürgerschule in Bocholt. Bei BERTHOLD (1865a) ist zu lesen: „Schon längst beansprucht das Schellhorn [...] einen bedeutenden botanischen Ruhm, namentlich seit es durch Schlechtendahl



Abb. 9: „Lysimachia westfalica mihi [= *Lysimachia vulgaris*] an der Bigge im Sauerlande legit Weihe“. Beleg aus dem Herbarium Luyken (MSTR) zu der von WEIHE (1822) unter dem Namen „Lysimachia Westphalica“ als neu beschriebenen Pflanzenart. Foto: B. Tenbergen.

bekannt wurde.“ In einer anderen Veröffentlichung (BERTHOLD 1865b) schreibt er zu *Asplenium adiantum-nigrum*: „Die Angabe Schlechtendahls: Alter Steinbruch bei Rüthen [...]“. Ein Bezug zu der in dem Tagebuch geschilderten ersten Reise durch das Herzogtum Westfalen ist offensichtlich, Berthold gibt aber in beiden Fällen leider keine Hinweise auf seine Quelle.

Die floristischen Angaben in dem Tagebuch sollen hier nicht im Detail diskutiert werden. Im Folgenden soll aber auf eine Auswahl besonders bemerkenswerter bzw. interessanter Funde etwas genauer eingegangen werden. Dann schließen sich kurze Ausführungen zu einigen der floristisch besonders bemerkenswerten Stellen im Sauerland an, die von Brenken in seinem Tagebuch behandelt und für die er auch mehr oder weniger umfangreiche Artenlisten liefert.

4.3.1 Anmerkungen zu einigen ausgewählten Arten

„*Arbutus uva ursi*“ / *Arctostaphylos uva-ursi*

Von Brenken gibt diese in Westfalen früher sehr seltene, inzwischen seit langem ausgestorbene Art für den Teutoburger Wald bei Oerlinghausen, den „Oerlinghauser Berg“, an. Ein Beleg dazu wurde bisher weder im Herbarium v. Schlechtendal noch im Herbarium Weihe gefunden. Das Zutreffen der Bestimmung lässt sich daher leider nicht überprüfen, eine Verwechslung ist nicht auszuschließen.

Auch in der Literatur findet sich nirgends ein Hinweis auf ein früheres Vorkommen von *Arctostaphylos uva-ursi* bei Oerlinghausen, auch nicht in der Zusammenstellung zur Flora von Lippe durch BRANDES (1832), die im Wesentlichen auf Johann Bernhard Henrich Echterling (1797-1869) zurückgeht, sowie in dessen eigener Flora (ECHTERLING 1846). Echterling stand sowohl mit von Schlechtendal als auch mit Weihe in Verbindung und von beiden sind Belege in seinem Herbarium erhalten, dass sich heute im Herbarium des LWL-Museums für Naturkunde in Münster (MSTR) befindet.

Ganz auszuschließen ist ein vielleicht bereits im 19. Jahrhundert erloschenes Vorkommen von *Arctostaphylos uva-ursi* im Teutoburger Wald bei Oerlinghausen, am Rande der Senne, dennoch nicht, denn aus Westfalen und dem unmittelbar angrenzenden Niedersachsen sind einige wenige, ausnahmslos seit langem erloschene Vorkommen bekannt (näher s. RUNGE 1990, WEBER 1995). Dazu gehört auch ein in MSTR unzweifelhaft belegter Nachweis aus dem nordwestlichen Teil des Teutoburger Waldes am Silberberg bei Osnabrück (vergl. WEBER 1995).

„*Asplenium lanceolatum*“ / *Asplenium adiantum-nigrum*

Das Vorkommen von *Asplenium adiantum-nigrum* bei Rüthen wird in der Literatur zuerst von BERTHOLD (1865b) erwähnt und mit dem Zitat: „Die Angabe Schlechtendahls: Alter Steinbruch bei Rüthen, bestätigt sich nach Dr. Müller nicht“ [gemeint ist in diesem Fall Hermann Müller (1829-1883), Lehrer an der Realschule in Lippstadt] als nicht zutreffend eingestuft. Auch von anderen Autoren wurde der Fund entweder gar nicht erwähnt (z. B. BECKHAUS 1893) oder angezweifelt, so noch von RUNGE (1990), obwohl der Farn später auch südlich von Rüthen nachgewiesen worden ist (vergl. BECKHAUS 1893). In Wirklichkeit ist der durch von Brenken notierte Fund sogar belegt, denn im

Herbarium Weihe in MSTR ist bis heute ein als „*Asplenium lanceolatum*“ beschrifteter Beleg von v. Bönninghausen mit der Fundort-Angabe „prope Rütthen 1821“ erhalten (Abb. 10), der sicher während der in dem Tagebuch geschilderten Reise gesammelt wurde.

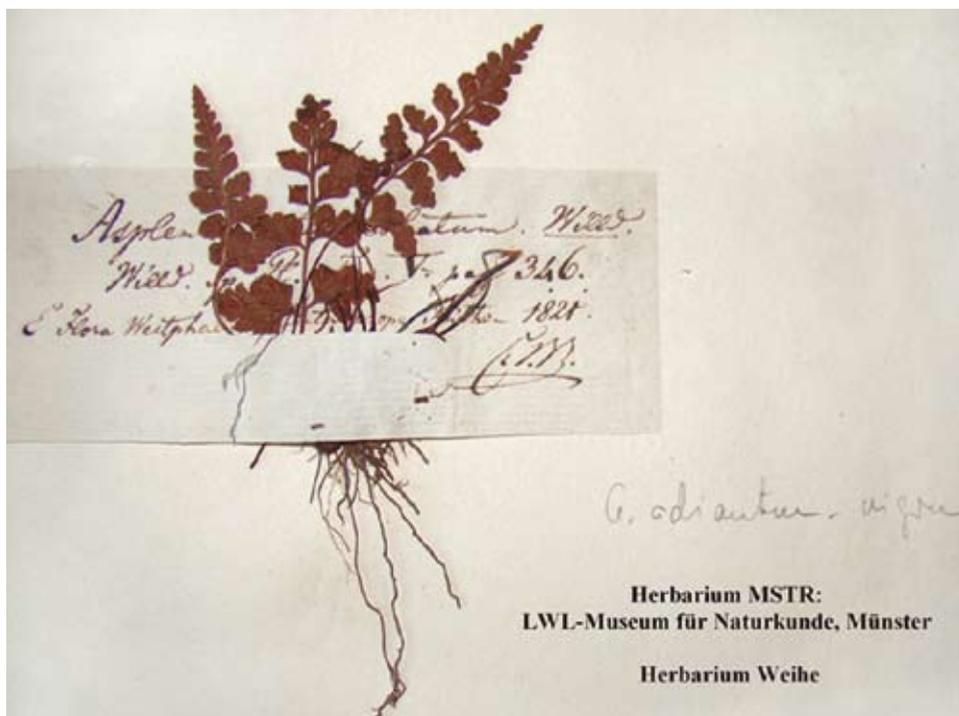


Abb. 10: Durch von Bönninghausen 1821 bei Rütthen gesammelter Beleg von „*Asplenium lanceolatum*“ (= *Asplenium adiantum-nigrum*) im Herbarium Weihe (MSTR). Foto: B. Tenbergen.

„*Festuca glauca*“ / *Festuca guestfalica*

Von besonderem Interesse ist auch eine bei von Brenken für die Gegend von Warstein und Brilon notierte Art, die er als „*Festuca glauca*“ bezeichnet. Da bei Warstein und Brilon *Festuca pallens* (in Westfalen nur an Kalkfelsen im Hönnetal und bei Finnentrop-Heggen) und *Festuca csikhegyensis* (in Westfalen nur an Felsen bei Marsberg-Padberg und Marsberg-Helminghausen) nicht vorkommen, kann es sich hier wohl nur um eine zumindest bei Warstein und Brilon ebenfalls auffällig blaugrüne Sippe handeln, die heute als *Festuca guestfalica* bezeichnet wird. Diese Sippe wurde von Weihe im 11. Heft seiner Exsikkatensammlung „Deutsche Gräser“ mit der Nummer 264 als „*Festuca valesiaca* var. β “ und der Angabe „An Felsen im Sauerlande“ verteilt (Abb. 11). Das Erscheinen des Heftes, 1823 oder 1824, lässt sich nicht genau datieren (näher s. WILKINSON & STACE 1987), es wurde aber auf jeden Fall erst nach der durch von Brenken geschilderten ersten Reise durch das Herzogtum Westfalen verteilt. WEIHE (1825 b) bezeichnet die Sippe genauer als „*Festuca valesiaca* β . *hirsuta*“, allerdings ohne eine



Abb. 11: Von Weihe in seiner Exsikkatensammlung „Deutsche Gräser“, Heft 11, Nr. 264 verteilter Beleg von „Festuca valesiaca var. beta“ in MSTR, durch von Bönninghausen später als *Festuca guestfalica* neu beschrieben. Foto: B. Oblonczyk.



Abb. 12: Von REICHENBACH (1834) veröffentlichte Abbildung (Tafel LXIV, linke Pflanze) von *Festuca guestfalica* (vergl. Abb. 11).

Beschreibung hinzuzufügen. Basierend auf dem von Weihe in den Deutschen Gräsern verteilten Material wird sie bei REICHENBACH (1830-1832) schließlich als „*F. guestfalica* a Bnngh.“ beschrieben¹⁶⁹ und unter diesem Namen bei REICHENBACH (1834) auch abgebildet (s. Abb. 12). Die auf von Bönninghausen zurückgehende Beschreibung enthält noch die Information „An Kalkfelsen im Sauerlande in Westfalen“. Das würde gut zu den Verhältnissen bei Warstein und Brilon passen, wo *Festuca guestfalica* noch heute an Kalkfelsen und in Kalkmagerrasen anzutreffen ist (so auch am Bilstein bei Warstein und bei den Aamühlen bei Brilon, wo Weihe und von Bönninghausen 1821 gewesen sind). Vor allem auf den Kalkkuppen der Briloner Hochfläche ist die Art auch heute noch an entsprechenden Stellen sehr charakteristisch und kaum zu übersehen (vergl. z. B. RAABE & GÖTTE 1998, GÖTTE 2007, bei GÖTTE 2007: 543 auch ein Foto der Art am Wuchsort, hier dem Blumenstein bei Brilon).

Rubus spec.

Die in von Brenkens Tagebuch genannten Brombeeren *Rubus fastigiatus*, *R. nitidus* und *R. asper* (bei Suttrop) sind ohne Belege nicht sicher zu identifizieren. Interessant erscheinen in diesem Zusammenhang aber die von Weihe in seiner Monographie „Rubi Germanici“ (WEIHE & NEES 1822-1827) erwähnten Arten, die er sicher oder doch höchst wahrscheinlich während der Reise gesammelt hat, die von Brenken in seinem Tagebuch aber nicht erwähnt:

Zu „*Rubus carpiniifolius*“ ist bei WEIHE & NEES als Fundort „im Herzogthum Westphalen ohnweit dem Kloster Keppel“ angegeben, so dass dieser Fund dem 2. August 1821 zuzuordnen sein dürfte. Bei Altena sammelte Weihe – wohl am 26. Juli 1821 – „*Rubus fusco-ater*“ (heute als Lokalsippe bewertet, vergl. WEBER 1985): „Altena in der Grafschaft Mark, am Schlossberge“, dann „*Rubus foliosus*“ (Abb. 13): „Altena, bei den Rumpschen Mühlen“ (in der Tabelle) bzw. „in der Grafschaft Mark bei den Fingerhutfabriken zu Altena; auch im Herzogthum Westphalen“ (im Text) sowie „*Rubus fuscus*“: „auf den Bergen um Altena in der Grafschaft Mark“. Zu einer weiteren Art, „*Rubus Menkei*“ gibt Weihe in den Rubi Germanici lediglich „Herzogthum Westphalen“ an. Schließlich sammelte er vielleicht ebenfalls 1821 „*Rubus rudis*“ „in den Gehölzen des Herrn von Brenken an der Alme“ (Abb. 14).

¹⁶⁹ Als genaues Erscheinungsjahr der Beschreibung von *Festuca guestfalica* ist z. B. bei WILKINSON & STACE (1987) und WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998) „1831“ angegeben, richtig muss es aber wohl „1832“ heißen. Die Beschreibung findet sich in der „Flora Germanica Excursoria“ (REICHENBACH 1830-32) auf der Seite 140³, die nicht 1831, sondern erst 1832 erschienen sein dürfte (RAABE, in Vorbereitung).



Abb. 13: Für *Rubus foliosus* nennt Weihe in den *Rubi germanici* (WEIHE & NEES 1822-1827, Tafel XXVIII) als Fundort u.a. die während der „Großen Reise“ besuchten Fingerhutfabriken zu Altena.



Abb. 14: Zu *Rubus rudis* schreibt Weihe in den *Rubi germanici*: „Er ... wächst nicht selten im Fürstenthum Minden, so wie im Paderbornschen, in den Gehölzen des Herrn von Brenken an der Alme“ (WEIHE & NEES 1822-1827; Tafel XL).

Seseli annuum

Ein Beleg zu dieser bemerkenswerten, bei Brilon gefundenen Art konnte bisher weder im Herbarium von Schlechtendal noch im Herbarium von Weihe ermittelt werden. Der Fund, ein Erstnachweis für Westfalen, erscheint dennoch zuverlässig.

Offenbar unabhängig von den botanischen Ergebnissen der durch von Brenken geschilderten Reise von 1821 wurde *Seseli annuum* auch von J. B. Müller bei Brilon gefunden. In der Literatur wird die Art für Brilon zuerst von JÜNGST (1837) ohne Nennung eines Gewährsmannes angegeben, später bezieht sich JÜNGST (1852) dann aber ausdrücklich auf Müller: „Brilon auf Bergwiesen (Müller)“. Dieser bringt die Angabe auch in seiner „Flora Waldeccensis et Itterensis“ (MÜLLER 1841). Aber schon KARSCH (1853) äußert Zweifel: „von Müller bei Brilon auf Bergwiesen angegeben, bedarf aber erst der Bestätigung.“ BECKHAUS (1893) erwähnt den Fund überhaupt nicht mehr und auch bei SCHMITZ (1896) fehlt die Art. Nach RUNGE (1972) dürfte die Angabe auf einer Verwechslung beruhen und zu streichen sein.

Umso überraschender war 1987 der Neu- bzw. Wiederfund von *Seseli annuum* bei Brilon (Großer Scheffelberg zwischen Brilon und Keffelke und Gericht zwischen Brilon und Altenbüren) (RAABE 1987a). An beiden Fundorten wächst die Art auch aktuell; weitere Vorkommen konnten trotz intensiver floristischer Kartierungen im Bereich der Briloner Kalkkuppen (RAABE & GÖTTE 1998, GÖTTE 2007) bisher jedoch nicht entdeckt werden. Vielleicht wurde *Seseli annuum* aufgrund der späten Blütezeit und einer früher sicher wesentlich intensiveren Beweidung der Magerrasen übersehen. Pflanzengeographisch ist das Vorkommen auf der Briloner Hochfläche ausgesprochen bemerkenswert. In Nordrhein-Westfalen kommt die Art sonst nur in der Eifel vor. Das nächste Vorkommen liegt im benachbarten Hessen bei Gudensberg (näher s. RAABE 1987a).

4.3.2 Anmerkungen zu einigen floristisch besonders bemerkenswerten Gebieten

Während der durch von Brenken geschilderten Reisen wurde einige Gebiete besucht, die aus floristischer Sicht auch heute noch von besonderem Interesse sind. Leider enthält das Tagebuch nicht in allen Fällen auch Angaben zur Flora. Das gilt z.B. für den Ramsbecker Wasserfall mit dem pflanzengeographisch sehr bemerkenswerten Vorkommen von *Viola biflora* ebenso wie für die Umgebung von Welda. Im Folgenden soll auf eine Auswahl der Gebiete kurz eingegangen werden, für die von Brenken in seinem Tagebuch Angaben zur Flora macht:

Hönnetal

Für das Hönnetal mit seinen eindrucksvollen Kalkfelsen hat von Brenken nur wenige Pflanzenarten notiert, darunter *Asplenium scolopendrium* und *Geranium lucidum*, deren Vorkommen hier als sehr charakteristisch und bemerkenswert anzusehen sind. Während die erstgenannte Art noch heute in großer Zahl anzutreffen ist (z.B. beim Haltepunkt Klusenstein) und hier vielleicht eines seiner größten Vorkommen in Westfalen besitzt, ist *Geranium lucidum* offenbar stark zurückgegangen. Diese in Westfalen schon immer sehr seltene Art mit nur wenigen Fundorten (vergl. RUNGE 1990) ist im Hönnetal heute

vor allem entlang der Bahn am Fuß bzw. in der Nähe des Klusensteins anzutreffen. Einige weitere floristische Besonderheiten des Hönnetals wie *Sesleria albicans* und *Festuca pallens* finden im Tagebuch dagegen keine Erwähnung. Sie wurden vielleicht übersehen oder nicht weiter beachtet.

Ahausen

Ahausen liegt im Bereich der floristisch sehr interessanten Attendorn-Elsper Kalksenken. Von hier beschrieb Weihe seinen „*Lysimachia westphalica*“ (Abb. 9), den von Brenken auch in seinem Tagebuch erwähnt. Für die Umgebung von Ahausen notierte von Brenken einige weitere charakteristische, teils sehr bemerkenswerte Arten, die hier noch heute anzutreffen sind.

Zum Vorkommen von *Matteuccia struthiopteris* bei Ahausen sei auf GOOS & JAGEL (2001: 70) hingewiesen.

Sesleria albicans, von v. Brenken als „*Sesleria coerulea*“ notiert, wächst noch heute an den Felsen am Ahauser Stausee und an der Hohen Ley zusammen mit einigen weiteren bemerkenswerten Arten, die in dem Tagebuch nicht genannt sind. Dazu gehören *Cotoneaster integerrimus* und *Melica ciliata* an der Hohen Ley und *Festuca pallens*, *Polygonatum odoratum* und *Hieracium schmidtii* an den Felsen am Ahauser Stausee. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen der letztgenannten Art, die in Westfalen sehr selten ist (vergl. GOTTSCHLICH & RAABE 1992). Sie ist eigentlich typisch für Silikatfelsen und hat hier einen der wenigen Wuchsorte auf Kalkfelsen.

Sehr bemerkenswert ist die Angabe zum Vorkommen von *Euphorbia dulcis* ssp. *purpurata*. Diese in Westfalen sehr seltene Art (vergl. RUNGE 1990) gehört noch heute zu den Besonderheiten der Flora dieser Gegend.

Einen aktuellen Überblick über die Flora des Attendorner Raumes veröffentlichten GOOS & JAGEL (2001).

Kahler Asten, Altastenberg

Erwähnenswert sind zunächst die vielen in dem Tagebuch für den Kahlen Asten genannten Bärlappe, insgesamt fünf verschiedene Arten. Dabei ist interessant, dass Wenderoth, der in den 1820er Jahren von Marburg aus ebenfalls den Kahlen Asten besuchte, das Vorkommen von *Diphasiastrum alpinum* („*Lycopodium alpinum*“) ausdrücklich anzweifelt: „Vom Astenberge hat man neuerdings, und zwar in einer Flora, in der es sich wunderlich genug ausnimmt, nichts weiter zu berichten gewusst, als, dass *Lycopodium alpinum* da vorkomme. – Schade nur, dass dies vermeintliche *Lycopodium alpinum* nichts mehr und nichts weniger, als ein langstengliches *Lycopodium complanatum* ist!“ (WENDEROTH 1839). Die von v. Brenken erwähnten Bärlapp-Arten wurden am Kahlen Asten oder in der Umgebung (z.B. an der Kappe bei Winterberg und an Skihängen bei Neuastenberg, vergl. z. B. GÖTTE 2007) aber sogar noch in neuerer Zeit beobachtet. Die besonders bemerkenswerten Flachbärlappe, – neben *Diphasiastrum alpinum* und *Diphasiastrum complanatum* kommen bzw. kamen hier auch *D. issleri* und *D. tristachyum* vor, die 1821 von den beiden zuerst genannten Arten nicht unterschieden wurden, – haben in jüngster Zeit sehr starke Rückgänge zu verzeichnen und sind im

Raum Winterberg vor allem auf Skipisten anzutreffen, aber auch hier extrem gefährdet. So sind die bemerkenswerten *Diphasiastrum*-Vorkommen auf einer Skipiste an der Kappe bei Winterberg (*Diphasiastrum alpinum*, *D. issleri* und *D. complanatum*) erst in jüngster Zeit vernichtet worden.

Mit *Cicerbita alpina* („*Sonchus alpinus*“), *Ranunculus platanifolius*, *Campanula latifolia*, *Pyrola media* („*Pyrola intermedia*“), *Melampyrum sylvaticum*, *Thesium pyrenaicum* („*Thesium Linophyllum*“), *Pseudorchis albida* („*Orchis albida*“), *Geranium sylvaticum* usw. wurden auf dem Weg von Astenberg nach Silberg viele floristische Besonderheiten der höchsten Lagen des Sauerlandes gefunden. Dabei dürfte es sich um die Erstnachweise für Westfalen handeln. Die meisten dieser Arten kommen bei Winterberg auch heute noch vor, so z.B. *Cicerbita alpina*, *Ranunculus aconitifolius* und *Thesium pyrenaicum* im Tal unmittelbar unterhalb (südwestlich) Altastenberg. Weitere Angaben zum früheren und aktuellen Vorkommen dieser Arten sind bei GÖTTE & RAABE (1998) und GÖTTE (2007) verzeichnet.

Bruchhauser Steine

Zu den Bruchhauser Steinen bei Olsberg-Bruchhausen findet sich in dem Tagebuch leider nur eine einzige floristische Angabe. Von Brenken notierte hier „Lichen geographicus“, die Landkartenflechte (*Rhizocarpon geographicum*), eine recht auffällige und bemerkenswerte, in Westfalen aktuell nur noch an wenigen Stellen nachgewiesene Art (vergl. HEIBEL 1999).

Die Bruchhauser Steine zeichnen sich vor allem – auch heute noch – durch eine überaus bemerkenswerte Kryptogamenflora aus. An den Felsen wurden zahlreiche Moos- und Flechtenarten nachgewiesen, darunter viele seltene oder sehr seltene, teils hochgradig gefährdete Arten. In neuerer Zeit erfolgte eine detaillierte Erfassung der Moose und Flechten an den Bruchhauser Steinen durch Helga Bültmann, Münster, und Carsten Schmidt, Münster, deren Ergebnisse bisher aber leider noch nicht publiziert werden konnten (C. Schmidt, mdl.). Die Kryptogamen blieben bei den Exkursionen, die von Brenken in seinem Tagebuch beschreibt, weitgehend unbeachtet. Umso bemerkenswerter ist es, dass er gerade hier eine durchaus auffällige und bemerkenswerte Flechtenart notierte.

An Phanerogamen sind die Bruchhauser Steine dagegen vergleichsweise artenarm. Besonders beachtenswert ist neben dem Vorkommen von zwei in Westfalen sehr seltenen Habichtskräutern (*Hieracium schmidtii* ssp. *subcomatulum* und *H. onosmoides* ssp. *crinigerum*, vergl. GOTTSCHLICH & RAABE 1989, GOTTSCHLICH & RAABE 1992) vor allem *Arabis alpina*. Diese aus Westfalen nur von hier bekannte Art wurde von v. Brenken nicht notiert, in den Herbarien von Weihe und von Schlechtendal sind auch keine Belege dazu vorhanden. Die Art wurde daher von der Reisegesellschaft wahrscheinlich übersehen. *Arabis alpina* wurde an den Bruchhauser Steinen anscheinend zuerst 1851 von Franz Anton Gerke (1816-1875), Arzt in Bigge, gefunden (RAABE, in Vorbereitung).

Umgebung von Brilon

Zu den floristisch herausragenden Stellen in der Umgebung von Brilon gehören noch heute die Kalkkuppen und Reste ehemaliger Galmeigruben mit ihrer charakteristischen Vegetation. Die große Zahl der durch von Brenken für die Umgebung Brilons angegebenen Arten ist bemerkenswert, wobei seine Artenliste – unter Berücksichtigung einiger Fehlbestimmungen bzw. falscher Benennungen – die Flora der Gegend sehr gut charakterisiert. Es dürfte sich um die frühesten Angaben zur Flora der Briloner Hochfläche handeln. Zu den floristischen Besonderheiten des Gebietes, die bereits von Brenken notierte, gehören z.B. *Seseli annuum* (s.o.), *Phyteuma orbiculare* (sicher die als „*Phyteuma hemisphaericum*“ notierte Art) und *Asplenium viride*, die alle auch jetzt noch bei Brilon vorkommen (vergl. RAABE & GÖTTE 1998, GÖTTE 2007). Andere, später auch noch z.B. von SCHMITZ (1896) für Brilon angegebene Arten sind dagegen inzwischen leider längst verschwunden, so *Coeloglossum viride* („*Orchis viridis*“) und *Cypripedium calceolus*. *Gentianella campestris* („*Gentiana campestris*“) wurde in der näheren Umgebung von Brilon zuletzt 1986 in wenigen Exemplaren am Gericht westlich von Brilon gefunden, kommt aktuell nur noch bei Altenfils an der Straße von Brilon nach Marsberg vor. Außerdem ist von dieser Art in Westfalen inzwischen überhaupt nur noch ein weiteres Vorkommen im Kreis Siegen-Wittgenstein bekannt, ein 1986 entdecktes Vorkommen bei Richstein (vergl. auch BELZ et al. 1992).

Bei der von der Reisegesellschaft im Jahr 1821 besuchten „alten Galmeigrube östlich von Brillon“ dürfte es sich um den heute überbauten Bereich „An den Galmeibäumen“ nördlich vom Drübel gehandelt haben. Zu der von v. Brenken angegebene *Cardaminopsis halleri* („*Arabis halleri*“) bemerkt SCHMITZ (1896): „Nur auf alten Halden bei den Galmeibäumen (schon Beckhaus!) in ihrer Anzahl jährlich schwankend.“ Aktuell wächst die Art noch etwas weiter östlich im Bereich einer ehemaligen Galmeigrube am Frettholz (hierzu auch DANIÉLS & GERINGHOFF 1994, 1999).

Eine kurze, im Zusammenhang mit den Tagebuch-Angaben interessante floristische Beschreibung der „Kalkhügel bei Brilon“ aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts findet sich bei BERTHOLD (1865a, S. 193-201); eine ausführliche neuerliche Darstellung der Flora der Briloner Kalkkuppen, von denen die meisten inzwischen als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurden, geben RAABE & GÖTTE (1998).

4.4 Waldnutzung und Forstwirtschaft

Die heutige nachhaltige Forstwirtschaft beschränkt sich im Wesentlichen auf die Entnahme von Stammholz aus Hochwäldern in dem Umfang, wie es gleichzeitig nachwächst. In früheren Jahrhunderten versorgte der Wald den Menschen und sein Vieh jedoch mit weit mehr als Holz, und die meisten Nutzungsformen hatten stark waldschädliche Wirkungen, die bis zur Waldvernichtung führten. Denn neben seiner Funktion als Holzlieferant für unterschiedlichste Zwecke im Mittel- und Niederwaldbetrieb diente der Wald als Viehweide und Streulieferant. Dadurch wurde der Jungwuchs im Aufkommen behindert oder ganz vernichtet und es entstanden Lichtungen – je nach Bodeneigenschaften – mit Graswuchs oder Heidekraut, die wiederum verstärkt beweidet und durch Plaggenhieb geschädigt und vergrößert wurden. Schneitelwirtschaft zur Gewinnung von Laubheu für die Winterfütterung verstärkte die Mineralstoffentnahme, die durch den Dung der Weidetiere nicht ausgeglichen werden konnte. Ein weiterer

Aspekt der Waldhude lag in der Nutzung von Eicheln und Bucheckern für die Schweinehaltung. Diese Mastnutzung hatte aber auch positive Auswirkungen: Die Schweine durchwühlten den Boden und lockerten ihn dadurch auf. Buchen und vor allem Eichen genossen einen gewissen Schutz und entwickelten sich zum Teil zu ausladenden Solitär-bäumen. Insgesamt wirkte sich die Waldhude jedoch verheerend auf die Waldvegetation aus und devastierte die ausgedehnten gemeinen Marken und Allmenden zu offenen Trifflflächen, die höchstens mit lichtigem Buschwerk bestanden waren (POTT & HÜPPE 1991).

Die Intensität der erwähnten Nutzungsformen hing in historischer Zeit bis in das 19. Jahrhundert wesentlich von den Besitzverhältnissen ab. In den gemeinen Marken mit ihren zahlreichen konkurrierenden Besitzern und Nutzungsberechtigten führte der Raubbau trotz vorhandener Regelungen und Strafen für Verstöße häufiger zur völligen Waldzerstörung als in privaten Wäldern im Besitz von Landesherr, Adel oder Klöstern, weil diese Wälder schonender behandelt wurden (HESMER & SCHROEDER 1963, S. 128).

Als guter Land- und Forstwirt achtet von Brenken stets auf den Zustand der durchwanderten Wälder oder der daraus entstandenen Ödländereien. Er beachtet den ökonomischen Wert von Nutzhölzern als Einnahmequelle und legt auf seinem Gut Erpernburg umfangreiche Fichtenpflanzungen an. Allein für das Jahr 1819 ist der Ankauf von 32.000 Setzlingen belegt (CONRAD 1983, S. 105). Den zur Stadt Warstein gehörenden Teil des Arnsberger Waldes bewertet er als „im ganzen schlechter Forstbestand“ mit einzelnen Eichen von 18 bis 20 Fuß Umfang (= etwa 6 m). In der Nähe von Arnsberg am linken Ufer der Ruhr über dem „vormaligen Kloster Obereimer“ fallen ihm „junge Schläge und Schonungen“ mit einer schönen, lebhaften Vegetation auf und an der neuen „Kunststraße“ von Hüsten nach Hachen „Pflanzungen, Wiesen, Forsten an beiden Seiten“. Die Bemerkung „Reine Nadelholzanlagen, wozu Boden und Klima so schicklich“ sind, bezieht sich wohl auf den Balver Wald. Anstatt einheimischer Laubholzarten wurden bei den damaligen Aufforstungen Nadelholzarten, im Bergland meist Fichten verwendet, weil sie die besten Erfolge brachten: Die Samen keimen gut und die Bäume wachsen schnell zu ertragfähigen Stämmen heran. Bei Wenden im Süden von Olpe lieferten Fichten- und Kiefernanlagen aus dem Jahr 1785 schon Ertrag, jedoch beobachtete man „Störungen derselben durch die benachbarten Bauren – Dorf Brunn“. Also haben die Bauern von Brün die rund 35 Jahre alten Anpflanzungen wohl weiter durch wilden Holzschlag geplündert oder ihr Vieh zur Weide eingetrieben. Die „Spuren einer grau-lichen Waldverwüstung“ werden den Ackerbürgern von Brilon verübelt, die nach SCHWERZ (1836) sogar Ziegen und als Lastenträger gehaltene Esel in die Allmende trieben, die von allen Nutztieren die nachhaltigsten Schäden anrichten.

Die am weitesten südlich gelegenen Wanderstrecken der „Großen Reise“ führten durch das Gebiet der Haubergswirtschaft im südlichen Sauerland und Siegerland, wo der Wald genossenschaftlich auf ein- und derselben Fläche Stangenholz für die Kohlenmeiler der lokalen Eisenverhüttung, Eichenlohe für Gerbereien und Brennholz lieferte sowie als rotationsmäßiger Acker und als Waldweide genutzt wurde (POTT 1985, SELTER 2007). Dazu müssen komplizierte Regeln und Abfolgen eingehalten werden, die in Fußnote 60 zum 14. Tag der Reise, dem 2. August 1821, kurz dargelegt sind. In seinem Bericht erwähnt von Brenken, dass im Amt Olpe gerade ein neues Gesetz zur Handhabung der Haubergswirtschaft erlassen worden sei. Das Holz war eine teure Mangelware „bei einer ungeheuren der Forstcultur nicht abgeneigten Grundfläche“; von Brenken sah also günstige natürliche Bedingungen für eine rentable Aufforstung in größerem Stil.

Folgende Zahlen mögen eine Vorstellung von dem gewaltigen Bedarf an Holzkohle allein zur Verhüttung von Roheisen geben: In Südwestfalen brauchte man damals zur Herstellung von 1 t Roheisen etwa 3,5 t Holzkohle. Für die Verkokung nur 1 t Holzkohle waren aber ca. 5 t Kohlholz notwendig, so dass die Produktion jeder Tonne Eisen insgesamt etwa die 15-17fache Gewichtsmenge an Holz erforderlich machte (WINGEN 1982 nach POTT 1985).

„Schöne Waldungen“, das heißt durch individuelle Maßgaben gepflegte oder mindestens nicht übernutzte Bestände attestiert von Brenken privaten Besitzern: Das Stift Keppel liegt zwischen schönen Waldungen in einem schmalen Wiesental, zu den Fürstlich Berleburgschen Forsten gehören schöne Nadelholz-Anlagen, auch die Waldungen des ehemaligen Klosters Grafschaft werden gelobt, ebenso die schönen Buchen und Nadelholzanlagen im Besitz des Herrn von Gaugreben in der Nähe der Bruchhauser Steine. Eine Begründung für diese günstigen Verhältnisse wurde bereits weiter oben gegeben.

Die pleistozäne Sandlandschaft der Senne vermittelte den Reiseteilnehmern „einen trüben traurigen Anblick“. Die nach der Monumenta Paderbornensia (1672) zitierte Angabe, dass die „jetzt öde Heide“ vor 200 Jahren noch bewaldet gewesen sei, bezieht sich vielleicht auf eine in diesem Werk enthaltene Anweisung aus dem Jahr 1669 zum Anpflanzen von Birken und Fichten (= Kiefern) in der als „Desertum Sennae“, also „wüste Senne“ bezeichneten Gegend (WIGAND 1832 nach HÜPPE et al. 1989). Aus den Eichen-Birkenwäldern auf ärmsten Sandböden und den Buchen-Eichenwäldern auf etwas besseren, schwach anlehmigen trockenen Sanden waren auch hier durch die Jahrhunderte andauernde Übernutzung durch Mensch und Vieh die üblichen Erscheinungen der Waldverwüstung und Verheidung hervorgegangen. Auf den leichten Sandböden kamen noch durch Viehtritt und Plaggenhieb verursachte offene Stellen in den vegetationsarmen Böden hinzu, deren Lockermaterial durch Sandausblasungen zu Wehsanden und Dünenbildungen führte. Trotz der schon im 17. und 18. Jahrhundert einsetzenden Versuche, die Wehsande durch Kiefernanzpflanzungen zu befestigen, blieb die Senne lange eine fast baumlose Landschaft (HESMER & SCHROEDER 1963, HÜPPE et al. 1989). Auch von Brenken sieht vor nunmehr 190 Jahren nur „hin und wieder die Kiefer, der diesem Boden so sehr anpassende Baum, krüppelhaft, und einsam, vom Vieh beschädigt, und sein Fortkommen durch das Plaggenhauen gehindert“ (12. Mai 1821).

4.5 Bergbau und Industrie

Aus Briefen an seinen Vater, die von Brenken im Jahr 1815 während der Teilnahme an einem Frankreichfeldzug schrieb, dessen eigentliche kriegerische Unternehmungen schon vorbei waren, geht seine Offenheit für die moderne Industrie und Technik hervor: In Lüttich besuchte er Fabriken und schildert engagiert seine Eindrücke von der dortigen Kohle- und Eisenindustrie, von Ribémont aus unternahm er eigens eine Exkursion nach St. Quentin, um den dort unter Napoleon gebauten Kanal zu besichtigen, über dessen Technik und Funktionsweise er sich ausführlich und bewundernd äußert (CONRAD 1983, S. 103). Diese Interessen spiegeln sich auch in seinem Tagebuch der Reise durch das Herzogtum Westfalen.

In der Berichterstattung über mehrere Tage treten Geologie und Mineralogie deutlich in den Hintergrund zu Gunsten von Industrieanlagen und Fabriken, die allerdings – wie üblich – meistens nur stichwortartig erwähnt werden. Selbst der bedeutenden Luisen-

hütte in Balve-Wocklum, in der Eisen aus lokalen Gruben verhüttet und in nachgeschalteten Hammerwerken verarbeitet wurde, widmet er nur den Hinweis: „malerische Ansicht auf die Eisenhütte“ (24. Juli 1821). Die Hütte hatte ihre beste Zeit im ausgehenden 18. Jahrhundert; von 1775 bis 1805 lief der Hochofen durchschnittlich 21 Wochen im Jahr und produzierte dabei 2.846 Zentner Eisen (REINIGHAUS 2009).

Am nächsten Tag besichtigt die Reisegruppe in Iserlohn Produktionsstätten für Fertigprodukte. Dabei ist eine gewisse Bewunderung von Brenkens für die Wirtschaftlichkeit einer „neu erfundenen Maschine“ in einer Fabrik für Haubengestelle nicht zu übersehen, mit der 1 Mann unter mäßiger Anstrengung mindestens so viel produziert wie 8 Frauen in Handarbeit leisten können. Die schon damals weltberühmten Iserlohner Bronzeware werden dagegen ohne Kommentar zur Kenntnis genommen.

Sehr beeindruckt zeigt sich von Brenken auch von den Fabrikanlagen des Johann Caspar Rumpe (1748-1833) am Hünengraben in Altena (Tafel 2, Abb. 2), insbesondere von den beiden unterirdisch durch die Felsenhalbinsel in der Lenneschleife geschlagenen Kanäle, deren Gefälle die Wasserkraft zum Betrieb der Werke steigerte. Er nennt Zahlen für die Länge der Kanäle, ihr Gefälle, ihre Bauzeit und die Fertigstellung im Jahr 1789 bzw. 1803. Weitere Angaben zu dieser technischen Meisterleistung wurden bereits in der Transkription des Tagebuches in einer Fußnote zum 26. Juli 1821 gegeben. An Hand der dort erwähnten Gesamtansicht der Rumpeschen Fabrikanlagen (Ausschnitt in Abb. 2) lässt sich von Brenkens Darstellung (Tafel 2) gut lokalisieren. Sein bleibendes Interesse an der Produktivität dieses Unternehmens zeigt sich in dem Nachtrag, dass dort 1829 etwa 5 Millionen Gardinenringe gefertigt worden sind. Die Lohnzahlungen betragen pro Woche 2.100 Mark, ob im Reisejahr 1821 oder 1829 ist aus dem Text nicht ersichtlich.

Insgesamt führten die einzelnen Reiserouten mehr oder weniger häufig durch Gegenden mit Erz-Vorkommen. Die der Metalle Blei, Zink oder Kupfer verdichteten sich in mehreren kleinen Revieren um Brilon, Marsberg, Ramsbeck und Olpe, während Braun- und Roteisenstein im Sauerland fast überall vorhanden waren (REINIGHAUS 2009). Für eine frühe Montanwirtschaft musste außer dem Erz aber auch Wasser als Antriebskraft und Holzkohle als Energiequelle für Verhüttung, Gießerei und Schmiedeprozesse zur Verfügung stehen. In von Brenkens Tagebuch wird häufiger und aus unterschiedlichen Gegenden von Pingen, verlassenen Stollen oder anderen Hinweisen auf früheren Bergbau berichtet, schwerpunktmäßig aus dem Gebiet um Olpe.

Mit einem kundigen Führer wurden die 5 km von Olpe entfernte Kupfererzgrube in der Rhonard und die benachbarte Stachelauer Kupferhütte besichtigt. Die Hütte hatte ein wechselhaftes Schicksal mit Blütezeiten und Verfallsphasen hinter sich. Im Grubenbetrieb zusammen mit der Kupferaufbereitung arbeiteten dort im spätern 18. Jahrhundert zeitweilig 130 Menschen (REINIGHAUS 2009). Brenken schreibt: die Rhonard „gab früher reiche Ausbeute, ward aber schlecht bebauet, und von dem letzten Besitzer fast ganz vernachlässigt“. Nun wird ein neuer Stollen getrieben, der reiche Ausbeute verspricht. „Nach eigener Ansicht und Angaben des Bergmeisters Jung“ aus Müsen fertigt von Brenken einen Lageplan der Rhonard mit den alten Erzgängen und dem neuen Stollen sowie der Kupferhütte Stachelau an (Abb. 3).

Die „Botaniker“ von Schlechtendal, von Bönninghausen und Weihe scheinen sich weniger für Technik zu interessieren, jedenfalls beteiligen sie sich nicht an der Wanderung zu der damals sehr erfolgreich betriebenen Wendener Hütte. Brenken erwähnt, dass dort von der Goldenen Haard in 16stündiger Fahrt besonders gutes Rohmaterial, nämlich

„spatniger Stanistein“ neran gescharrt und zu hochwertigem Koneisen vernuttet wird, aus dem sich dünne Stangen schmieden lassen, die z.B. für Stahlfedern an Kutschen Verwendung finden.

Ein besonderes Ereignis dürfte die Befahrung des bedeutenden Müser Stahlbergs (Hilchenbach) durch den Schacht Schwanengrube am 2. August 1821 gewesen sein. Man kann sicher davon ausgehen, dass vorher noch niemand aus der Reisegruppe untertage war und diese riesige Anlage mit ihren großen Hallen und säulengestützten Gewölben ihre Wirkung daher nicht verfehlte. Von Brenken nennt Zahlen zur aktuellen und geplanten Ausdehnung des Bergwerks, aber auch die Spekulation, dass das Werk „noch 3-400 Jahre getrieben werden [könne,] wenn endlich die Säulen und Decken fortgenommen werden“. Gefördert wurden neben Stahlstein auch Blei, Kobalt und Silber, nach von Brenkens Informant jährlich „1020 Wagen oder 910 Haufen Stahlstein. 1200-1500 Mark reines Silbers“. Möglicherweise hat das besondere Erlebnis untertage von Brenken dazu veranlasst, mit den folgenden Sätzen von der sonst sehr sachlichen Berichterstattung abzuweichen: „Durch den tiefen Grundstollen, der in Mühsen zu tage kommt, wurde ausgefahren, und der lange Weg durch Gesänge verkürzt. Am hellen Tageslichte angelangt, ergötzte uns das wunderliche Aussehen unserer bergmännischen Verkleidung, besonders des Dr. Weihe gallionierte Bergkleidung, in der der jetzige König von Holland eingefahren war.“

5. Biographien von Reiseteilnehmern

Ein gewisses Ungleichgewicht in der Ausführlichkeit der folgenden Lebensbeschreibungen ist beabsichtigt, die Kürze in einigen Fällen (Riese, Ruppertsberg) aber aus Mangel an Daten auch nicht zu vermeiden. Dem Autor des Tagbuches, F.C.D. von und zu Brenken, muss auf Grundlage der profunden Biographie von CONRAD (1983) auch hier eine ausführliche Lebensbeschreibung gewidmet werden, um der interessanten und vielschichtigen Persönlichkeit gerecht zu werden, in deren Lebenslauf sich der Zeitgeist der kulturgeschichtlichen Epoche der Romantik so eindrucksvoll spiegelt. Außerdem dürfte von Brenken den meisten Lesern dieses Beitrages bislang unbekannt gewesen sein, ebenso wie W.F. Fürst zu Salm-Horstmar, dessen Biographie hier ebenfalls etwa ausführlicher dargestellt ist. Die Liste seiner Veröffentlichungen ist zwar zum Verständnis seiner Rolle in dem hier behandelten Zusammenhang nicht unbedingt erforderlich, räumt aber mit einigen Lücken und Fehlern in einer älteren Zusammenstellung (RASSMANN 1866) auf.

Zu nur sporadisch an kürzeren Touren beteiligten Exkursionsteilnehmern sind einige Daten an den entsprechenden Stellen als Fußnoten angegeben.

5.1 Clemens Maria Franz von Bönninghausen (1785-1864)

Clemens Maria Franz von Bönninghausen (Abb. 15) wurde auf Haus Heringhaven bei Tubbergen in der niederländischen Provinz Overijssel als 2. Kind von Ernst Ludwig von Bönninghausen und seiner Frau Theresia Regina, geb. von Weichs zur Wenne geboren und am 12. März 1785 in der katholischen Kirche zu Tubbergen getauft. Er starb am 26. Januar 1864 an den Folgen eines Schlaganfalls in Münster und wurde dort auf dem

Hörster Friedhof beigesetzt. Sein Grab wurde bei einem Luftangriff im 2. Weltkrieg zerstört. Über seinen Lebenslauf sind wir durch eine medizin-historische Dissertation von KOTTWITZ (1983, 1985) und eine biographische Würdigung von RAABE (1996, 1997) gut unterrichtet:

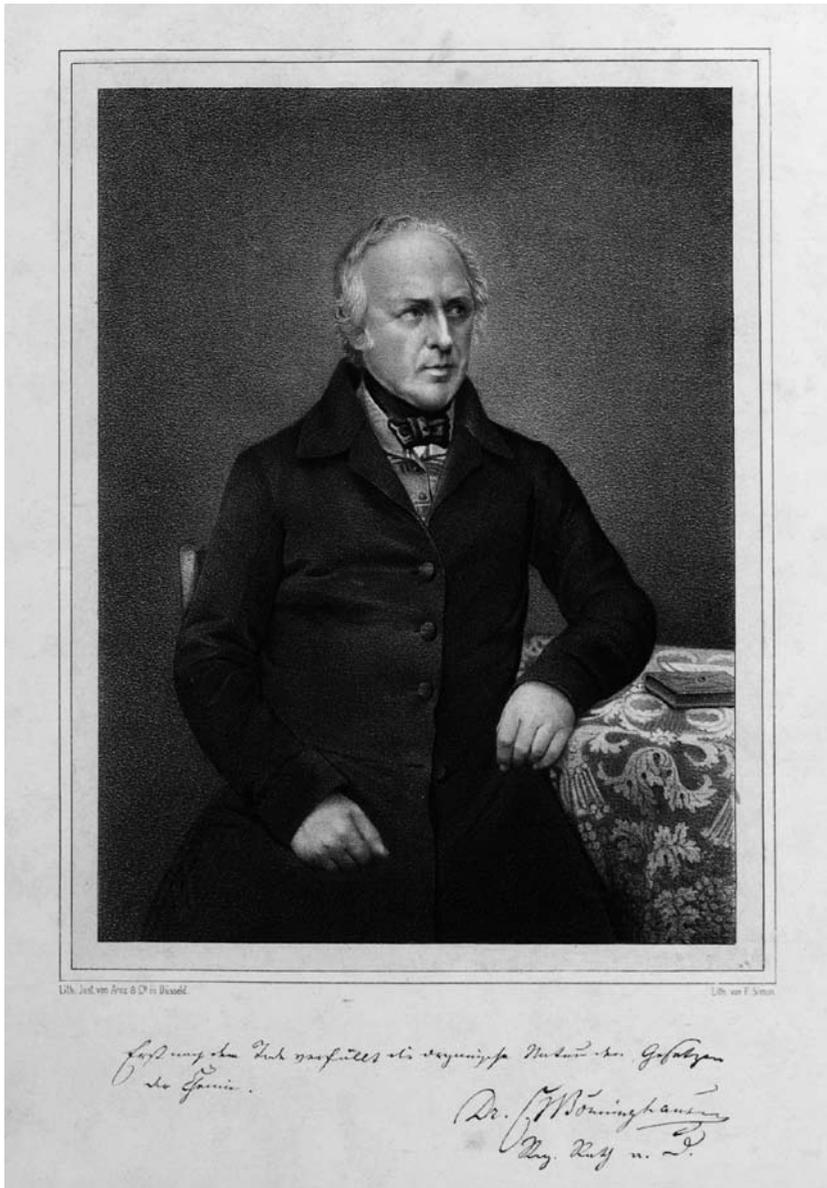


Abb. 15: Clemens Maria Franz von Bönninghausen (1785-1864). Signierte Photographie, versehen mit der Textzeile: „Erst nach dem Tode verfällt die organische Natur den Gesetzen der Chemie“. Porträtsammlung der Universitäts- und Landesbibliothek Münster, Ablagenr. 2,082 (mit Genehmigung der Eigentümerin).

Nach der in ländlicher Umgebung verbrachten Kindheit besuchte von Bönninghausen das Gymnasium in Münster und studierte dann Rechtswissenschaften in Groningen, besuchte aber auch zahlreiche naturwissenschaftliche und medizinische Vorlesungen. Dem juristischen Examen im April 1806 folgte einige Monate später die Promotion. Nach kurzer Tätigkeit als Advokat am Obergericht zu Deventer kam er 1807 an den niederländischen Königshof und wurde trotz seines jugendlichen Alters schnell mit einigen einflussreichen Ämtern betraut, die er mit der Abdankung des Königs Louis Napoleon am 1. Juli 1810 jedoch wieder verlor. Er kehrte auf das väterliche Gut nach Heringhaven zurück, wo er sich vor allem mit Fragen der Landwirtschaft befasste. 1813 heiratete von Bönninghausen Sophia Franziska Maria Walburgis von Schade zu Ahausen (1787-1820) und ist damit (ab 1817) mit Friedrich Carl Dominik von und zu Brenken, dem Schreiber des hier veröffentlichten Reisetagebuches verschwägert. Aus der zweiten, 1822 geschlossenen Ehe mit Maria Amalia Christina Aloisia von Hamm (1797-1859) gingen neun Kinder hervor.

Im Frühjahr 1814 bezog von Bönninghausen sein Landgut in Darup bei Coesfeld. Nach seiner Tätigkeit als Kommissar für die märkische Grundsteuerreform wurde ihm im Jahr 1816 die Verwaltung des Kreises Coesfeld als landrätlicher Kommissar (Amtsverwalter) übertragen, die er bis 1822 ausübte; als Landrat wurde er jedoch nicht bestätigt (SCHMITZ, W. 1966). 1819 gründete er eine „Landwirtschaftliche Lesegesellschaft“ und übernahm deren Leitung. Im selben Jahr leitete er aufgrund seiner dienstlichen Stellung auch die staatlichen Untersuchungen zur Stigmatisierung der Anna Katharina Emmerick (1774-1824) und verfasste darüber den Bericht „Geschichte und vorläufige Resultate der Untersuchung über die Erscheinungen an der ehemaligen Nonne A.C. Emmerich zu Dülmen“, dem 1820 noch zwei Nachträge folgten. 1822 wurde er Generalkommissar des Katasters für die beiden westlichen Provinzen Preußens, die Rheinlande und Westfalen.

Als von Bönninghausen 1827 ernsthaft an Schwindsucht erkrankte und einen Abschiedsbrief an seinen Freund Carl Ernst August Weihe schrieb, empfahl ihm dieser die Einnahme homöopathischer Arzneien. Schon nach relativ kurzer Zeit erholte er sich wieder und wurde infolge dieser eigenen Erfahrung ein entschiedener Anhänger und Förderer der neuen Richtung in der Medizin, der Homöopathie. Er unternahm homöopathische Studien und Versuche und wurde bald selbst homöopathisch tätig. Seine erste Patientin war seine Cousine Annette von Droste-Hülshoff (1797-1848). Schnell entwickelte er sich zu einem bedeutenden, viel beschäftigten Homöopathen und veröffentlichte zahlreiche Schriften, darunter z.B. das Lehrbuch „Die Homöopathie, ein Lesebuch für das gebildete, nicht-ärztliche Publikum“, das 1834 in Münster erschien oder "Die Aphorismen des Hippokrates nebst den Glossen eines Homöopathen", 1863 in Leipzig erschienen; beide wurden 1979 als Reprint in Göttingen herausgegeben. In der Zeit als preußischer Beamter behandelte von Bönninghausen seine Patienten, zu denen viele in der Region bekannte Persönlichkeiten gehörten, kostenlos. Als er nach Abschluss der Kataster-Arbeiten und Auflösung der Katasterkommission ab Neujahr 1835 nur noch die Hälfte seines bisherigen Gehaltes als „Wartegeld“ erhielt, sah er sich jedoch gezwungen ein Honorar zu fordern und kündigte dies in der Zeitung an. Dies hatte Folgen: Nur gut ein Jahr später musste er dort auch verkünden, dass ihm die Ausübung der Homöopathie als Nicht-Arzt durch Ministerialverfügung entzogen worden sei. Selbst „hohe“ Fürsprecher wie der Oberpräsident von Vincke oder der Fürst zu Salm-Horstmar erreichten nichts bei dem preußischen König Friedrich Wilhelm III – bis auf die Erlaubnis, die

Fürsten-Familie „in einzelnen Fällen“ zu behandeln, woraus regelmäßige, 14-tägliche Besuche wurden. Auch von Bönninghausens Bemühen, durch die Universitäten Gießen und Jena zu einem medizinischen Diplom zu kommen, blieben erfolglos. In einem Brief an den befreundeten Gründer der Homöopathie, Samuel Hahnemann (1755-1843), schrieb der Lieblingsschüler allerdings: „Auch lassen mich die obersten (Zivil- und Militär-)behörden ruhig gewähren, weil sie fast alle zu meinen Klienten gehören, und deshalb die Ärzte und Apotheker still halten, so daß ... ich nicht einmal wegen des Selbstdispensierens gehindert werde“ (KOTTWITZ 1985, S. 80). Erst nach dem Tod des Königs erfolgte durch dessen Nachfolger Friedrich Wilhelm IV und erneute Fürsprache des Fürsten zu Salm-Horstmar im Jahr 1842 eine Legalisierung der ärztlichen Tätigkeit von Bönninghausens durch den preußischen König. Bei der praktischen Ausübung und der literarischen Auswertung seiner ärztlichen Tätigkeit kam von Bönninghausen sein juristisch und naturwissenschaftlich geschultes Denkvermögen zugute, das ihm half, ein System für das Symptomenwirrwarr zu schaffen sowie ein zeitsparendes Verfahren zur Heilmittelfindung zu liefern, das in ähnlicher Form noch heute Anwendung findet (KOTTWITZ 1985).

Zur Botanik kam von Bönninghausen nach eigener Aussage „ganz ohne mündlichen Unterricht, in einem geschäftslosen Jahre während der Franzosenherrschaft“ (RAABE 1996, S. 50). Vor allem mit dem Apotheker Johann Nagelschmidt (1760-1831) aus Dülmen, der an der Untersuchung von A.K. Emmerick beteiligt war, unternahm er Exkursionen in die Umgebung von Coesfeld und notierte die Pflanzenarten, auch einige bislang unbekannte. 1821 gab er ein 20seitiges Heftchen mit dem Titel "Nomenclator botanicus, sistens plantas phanerogamas, in circulo Coesfeldiae-Westphalorum inquilinas" heraus, in dem Nagelschmidt ausdrücklich erwähnt wird. In dem Büchlein sind 681 Samenpflanzen aus dem damaligen Kreis Coesfeld nach dem Linnéschen System geordnet und ohne weitere Angaben aufgelistet.

Sein Wissen über die Flora erweiterte von Bönninghausen auf zahlreichen Exkursionen. So nutzte er die mit der Funktion als Generalkommissar des Katasters verbundenen häufigen Dienstreisen durch ganz Westfalen auch für seine floristischen Studien. Dabei nahm er es mit seinen Dienstverpflichtungen manchmal nicht so ganz genau, wie aus einem Brief an seinen Schwager von Brenken hervorgeht: „Kaum bin ich hier angelangt und schon erfahre ich, daß ich schon übermorgen wieder auf den Rädern sitzen muß, damit das Räderwerk des Katasters nicht ins Stocken geräth. Auf dieser letzten Reise habe ich einen Tag geschwänzt, und an demselben mit Weihe zu Vlotho an der Weser botanisiert ...“ (KOTTWITZ 1983, S. 89). Mit Weihe und von Schlechtendal war Bönninghausen eng befreundet, sie standen im regen Austausch und unternahmen gemeinsame Exkursionen, z.B. die 1821 durchgeführte botanisch-geognostische Wanderung durch das Herzogtum Westfalen, über die von Brenken in seinem Tagebuch berichtet.

1824 veröffentlichte von Boenninghausen sein wichtigstes botanisches Werk, den in lateinischer Sprache abgefassten „Prodromus Florae Monasteriensis Westphalorum“, die erste Flora des Münsterlandes. Der im Vorwort angekündigte 2. Teil, der die Kryptogamen behandeln sollte, für die sich von Bönninghausen allerdings nicht besonders interessierte, ist nicht mehr erschienen. Im „Prodromus“ hat von Bönninghausen einige Pflanzenarten erstmals für die Wissenschaft beschrieben. Bei der Bearbeitung wurde er von verschiedenen Botanikern, fast ausschließlich Apothekern, unterstützt, die damals oft sehr gute Floristen waren. 1826 stellte er eine umfangreiche Liste z.T. sehr inte-

ressanter Nachträge und Korrekturen zusammen, die allerdings nicht veröffentlicht wurde.

Nach dem Erscheinen des „Prodromus florae Monasteriensis“ wurde von Bönninghausen 1825 als Mitglied in die Königl. botanische Gesellschaft in Regensburg aufgenommen und begann im selben Jahr mit seiner Tätigkeit als Privatdozent an der Theologisch-Philosophischen Lehranstalt bzw. Akademie in Münster, wo er einige Jahre lang Vorlesungen hielt und botanische Exkursionen durchführte. 1826 wurde er zum Leiter des noch jungen Botanischen Gartens in Münster ernannt, ein Amt, das er bis 1845 ausübte. Davon erhoffte er sich u. a. rege Unterstützung bei der Erforschung der heimischen Flora.

Gemeinsam mit Weihe plante von Bönninghausen die Herausgabe einer Flora von Westfalen und berichtet in einem Brief vom 24. Februar 1827: „Dr. Weihe und ich sind nun auch entschlossen, eine Flora von Westfalen zu schreiben. Aber die Arbeit, die hauptsächlich auf meinen Schultern ruht, weil Weihe sich mehr mit Trocknen Tauschen abgiebt, ... geht sehr langsam vorwärts, und es werden gewiß zwei Jahre bis zum Erscheinen derselben verstreichen. Ich scheue nun vor den Rubus-Arten, und werde diese Familie, wozu auch die Rosen gehören, meinem Mitarbeiter ganz überlassen“ (RAABE 1996, S. 52). Seine schwere Erkrankung führte offenbar zu einer Unterbrechung dieses Vorhabens, denn am 11. Januar 1829 schrieb von Bönninghausen, dass er an der Flora guestfalica seit einem Jahre fast gar nicht habe arbeiten können. Über die Folgezeit wissen wir nichts, doch ist von einer weiteren Stagnation auszugehen. Nach Weihes Tod 1834 unternahm von Bönninghausen jedenfalls noch einmal einen Versuch das Werk zum Abschluss zu bringen. In einem Brief vom 8. Mai 1837 an den Oberpräsidenten Ludwig von Vincke (1774-1844), abgedruckt bei KOTTWITZ (1985, S. 40 ff), bietet er „die Aufstellung einer möglichst vollständigen Flora von Westfalen“ an. Bei "einem jährlichen Zuschuß von 600 Thalern“ will er sich „dafür anheischig machen, die Westfälische Flora in 2 Jahren (so Gott einige Gesundheit verleiht) zum Drucke fertig zu schaffen und das Manuskript einem hohen Ministerio einzureichen“. Von Vincke antwortet ihm wenige Tage später, daß er sein Anerbieten befürwortet habe und auch höheren Ortes eine Gratifikation für ihn beantragen wolle. Der Zuschuss scheint dann aber wohl doch nicht bewilligt worden zu sein oder von Bönninghausen hatte als viel beschäftigter Homöopath keine Zeit mehr zur Fertigstellung des Werkes. Eine Flora von Westfalen hat er jedenfalls nicht veröffentlicht. In späteren Jahren widmete von Bönninghausen sich wohl ausschließlich seiner Tätigkeit als homöopathischer Arzt. Nur einmal, 1855, veröffentlicht er noch einen Beitrag mit botanischem Inhalt.

Das Herbarium von Bönninghausens lässt sich nur bis 1883 sicher nachweisen und gilt seitdem als verschollen. Viele von ihm stammende Belege sind aber im Herbarium von Weihe bis heute im LWL-Museum für Naturkunde in Münster (MSTR) erhalten. Durch Tausch gelangten weitere Belege über andere Sammlungen auch z.B. nach Berlin (B), St. Petersburg (L) und Wien (W). Seine 189 Publikationen – von kleinen Notizen und gedruckten Briefen bis zu längeren Beiträgen und Büchern – sind in alphabetischer Reihenfolge in KOTTWITZ (1985, S. 187-206) zusammengestellt.

KOTTWITZ (1983, 1985), RAABE (1996, 1997)

5.2 Friedrich Carl Dominik von und zu Brenken (1790-1867)

Friedrich Carl Dominik von und zu Brenken (Abb. 16) wurde am 11. Januar 1790 auf Haus Erpernburg bei Brenken (Büren, Kr. Paderborn) geboren und verstarb daselbst am 11. Juli 1867. Er blieb einziges Kind seiner Eltern Franz Joseph von und zu Brenken (1757-1832) und Sophie Eleonore von Wolff-Metternich (1768-1848).

Die Familie von Brenken ist seit dem 12. Jahrhundert in dem gleichnamigen Ort nachweisbar und gehörte zu den führenden Geschlechtern des Paderborner Domkapitels. In Zusammenhang mit der Aufarbeitung des Archivbestandes von Erpernburg veröffentlichte Horst CONRAD (1983) eine längere Biographie über Friedrich Carl von Brenken, die hier als Quelle herangezogen wird.



Abb. 16: Friedrich Carl Dominik Freiherr von und zu Brenken (1790-1867), Gemälde (Öl auf Leinwand) von Johann Christoph Rincklake (1764-1813). Privatbesitz (mit Genehmigung des Eigentümers und des LWL-Museums für Kunst u. Kulturgeschichte, Münster).

Im Alter von 16 Jahren begab sich Friedrich Carl von Brenken an die Universität Marburg und studierte dort hauptsächlich Jura, aber auch Geschichte, Psychologie, Chemie und Mathematik. Nach Ablauf der für Ausländer gesetzlich begrenzten Studienzeit von zwei Jahren ließ er sich 1808 in Göttingen immatrikulieren und studierte dort Ökonomie, Forstwissenschaft, Forstbotanik, Naturgeschichte und praktische Geometrie, Kameralistik und Polizeiwesen sowie Nationalindustrie nach Adam Smith, Nationalökonomie und Privatrecht. Nach eigenen Angaben begann sein Arbeitstag um 6 Uhr und endete um 10 Uhr abends. Noch erhaltene Vorlesungsmitschriften, Ausarbeitungen und Beurteilungen seiner Lehrer zeigen ihn als wissbegierigen und fleißigen Studenten.

1810 unternahm von Brenken zusammen mit einigen Kommilitonen eine längere, für Göttinger Studenten damals nahezu obligatorische Fußwanderung durch den Harz, die über Osterode, Altenau zum Brocken und weiter über Wernigerode, Blankenburg, Ballenstedt, Ilfeld und Duderstadt zurück nach Göttingen führte. Ein kleines hinterlassenes Tagebuch über diese Harzreise „ist insgesamt der Ausdruck eines schwärmerischen Naturerlebens und spontaner Gefühlsmitteilungen, die ganz der hochromantischen Phase der Zeit angehören“ (CONRAD 1983, S. 91). Andererseits nimmt von Brenken aber durchaus die Realität des Lebens wahr und sieht die schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse der Harzer Bergleute mit den daraus resultierenden Folgen. Das Tagebuch enthält auch Notizen zur Flora des Harzes und Beschreibungen geologischer Verhältnisse, die von Brenkens leidenschaftliches Interesse für diese junge Wissenschaft belegen, obwohl er sich selbst noch als „Idiot in der Geognosie“ beurteilt.

Die Harzreise bildete den Abschluss der Göttinger Studienzeit, und von Brenken verließ im Sommer 1810 die Universität ohne Examen. Aus seinen Briefen ist nicht ersichtlich, ob er je an einen akademischen Abschluss zur Vorbereitung einer Karriere gedacht hat oder ob das Studium ihm in der Tradition einer vielseitigen Kavalierebildung sozusagen als Selbstzweck ausschließlich zur eigenen wissenschaftlichen Orientierung diene.

Im Frühjahr 1812 unternahm von Brenken eine erste Reise durch das Herzogtum Westfalen, über die er nur spärlich und wieder in einer eigentümlichen Mischung aus romantischen Gefühlsausdrücken und genauen Beobachtungen von Fauna, Flora und geologischen Gegebenheiten berichtete.

Teils aus Bildungshunger, teils aus politischer Neugier reiste er im Herbst 1814 nach Österreich und verbrachte bis zum April 1815 fast sechs Monate in Wien, um als privater Beobachter dem Wiener Kongress beizuwohnen. Nach CONRAD gehörte diese Zeit zu den einschneidendsten Abschnitten seines Lebens: von Brenken suchte und fand Kontakt und Umgang mit bekannten Größen seiner Zeit, z.B. mit der Fürstin Elisabeth von Fürstenberg (1784-1865) und ihrem Handlungsbevollmächtigten Joseph von Laßberg (1770-1855), mit Wilhelm von Humboldt (1767-1835) und Carl August von Hardenberg (1750-1822), die Preußen auf dem Wiener Kongress vertraten. Zu ständigen Wegbegleitern wurden Werner von Haxthausen (1780-1842) und Joseph von Laßberg, mit denen er nicht nur den ungezwungen lockeren Lebensstil in Wien genoss, sondern auch die Sehnsucht nach einer Wiederbelebung der als besser empfundenen ritterlichen Vergangenheit teilte, die bis in sein spätes Leben anhielt. Als Gründungsmitglieder der Adelsvereinigung „Die Kette“ (1815) propagierten die Freunde einen feudalen Konservatismus, der den Adel durch Selbstdisziplin wieder zu einem herausragenden Stand machen sollte. Die Ziele der „Kette“ wurden als Utopie belächelt, teils aber auch als Politikum bewertet. Jedenfalls befanden sich die Statuten des Vereins unter jenen

Schriften, die am 18. Oktober 1817 auf der Wartburg bei Eisenach verbrannt wurden. Seine Hoffnung auf die Wiederbelebung der Stände setzte von Brenken auf Preußen, für deren Bedrohung machte er die französische Revolution verantwortlich, was zu einer tiefen Abneigung gegenüber allem Französischen führte. Auf seine politischen Ansichten und Wandlungen kann hier jedoch nicht näher eingegangen werden.

Der Abschied von Wien fiel von Brenken schwer, und schon Wochen zuvor hatte er dem auf Heimkehr drängenden Vater geschrieben: „... dann ist dieser Winter in Wien verlebt, wahrscheinlich der letzte Stützpunkt aller frohen Erinnerungen und lebendigen Bilder eines bunten lustigen Lebens auf unsere wüsten und öden Stoppeln verpflanzt“ (CONRAD 1983, S. 101).

Obwohl von Brenken stets eine Vorliebe für den Militärdienst, insbesondere die militärische Taktik, Mathematik und Geometrie erkennen ließ und seine früh sichtbare propreußische Haltung sich während der Freiheitskriege zu einer wahren Begeisterung für diesen Staat steigerte, gelang es ihm auch später nicht, preußischer Offizier zu werden bzw. als Offizier in das stehende Heer übernommen zu werden. Als er im August 1815 eine kleine Truppe im Frankreichfeldzug befehligte, waren die eigentlichen kriegerischen Handlungen schon vorbei, und der Marsch erhielt für ihn eher den Charakter einer Bildungsreise, über die er Tagebuch führte. Er war empört, sich gelegentlich die Anrede „Citoyen“ gefallen lassen zu müssen und fand alles Französische im Vergleich mit dem entsprechenden Deutschen sehr viel schlechter, selbst die französische Gotik; Paris erschien ihm als Monstrum im Vergleich zu Wien und saugte mit seiner verderblichen „Centrifugalkraft“ die Provinzen aus. Zum ersten Mal deutet sich in seinen Aufzeichnungen eine Stadtfeindlichkeit an, die in seinem späteren Leben immer deutlicher hervortritt. 1816 nahm er Abschied von der Armee.

Das folgende Jahr 1817 bedeutete eine Zäsur in von Brenkens Leben. Im November heiratete er Theresia von Schade (1794-1836) aus Schloss Ahausen bei Finnentrop (und wurde damit Schwager von C.M.F. von Bönninghausen, der seit 1813 mit Franziska Maria Walburgis von Schade verheiratet war). Der Vater übertrug den Frischvermählten daraufhin das mustergültig geführte Gut Erpernburg zur eigenen Bewirtschaftung und zog sich auf das Altenteil zurück. Für Friedrich Carl von Brenken begann nun das Leben eines westfälischen Landedelmannes; seine Familie und sein Landbesitz standen jetzt im Vordergrund, Kinderreichtum und ökonomischer Tatendrang waren selbstverständlich. Aus der Ehe mit Theresia von Schade gingen zehn Kinder hervor, aus einer zweiten, 1839 mit Maria Luise von Haxthausen (1809-1848) geschlossenen nochmals drei Kinder. Bei der Geburt seines ältesten Sohnes vermerkt von Brenken, dass dieser in dem Zimmer vor dem Archive geboren worden sei. Zweifellos war der Archivraum einer seiner liebsten Räume, in dem er sich fast 50 Jahre lang mit der Geschichte seiner Familie und anderen historischen Themen befasste. Nach CONRAD (1983, S. 104) unterschied sich von Brenken „von vielen seiner standesgenössischen Gutsbesitzer, indem er durch eine vielseitige geistig kulturelle Aktivität seinem Leben eine besondere Qualität verlieh“.

Sein Start als Ökonom fiel in einen für die Landwirtschaft äußerst ungünstigen Zeitraum: zuerst herrschten Trockenheit und Missernten, dann folgten Jahre mit ungewöhnlich guten Ernten, aber stark sinkenden Preisen. Den daraus resultierenden Preisverfall für landwirtschaftliche Nutzflächen setzte von Brenken jedoch zielstrebig um und entwickelte im Jahre 1818 ein langfristiges Konzept zur Arrondierung seines Landbesitzes.

Nach zähen Verhandlungen mit etwa 70 Eigentümern war das Ziel nach rund 12 Jahren erreicht und 60% des Ackerlandes sowie der größte Teil der Wiesen lagen nun in unmittelbarer Nähe des Gutshofes und konnten durch planmäßige Bewässerung und den Bau von Wirtschaftswegen erschlossen werden. Von unternehmerischem Geschick zeugen auch der Bau eines Kalkofens in einem Steinbruch und einer Brantweinbrennerei, die später einigen Gewinn abwarf. Nachhaltige Nutzung versprach die Anlage von umfangreichen Fichtenpflanzungen; allein für das Jahr 1819 ist der Ankauf von 32.000 Setzlingen belegt. Landwirtschaftliche Gebäude wurden durch großzügige Neubauten ersetzt. Schon in kurzer Zeit entwickelt sich von Brenken zu einem anerkannten Fachmann für eine moderne Landwirtschaft nach den Prinzipien von Albrecht Thaer (1752-1828), dessen bahnbrechendes Werk „Grundzüge einer rationellen Landwirtschaft“ ihm wohlbekannt war; eine Ausgabe von 1821 befindet sich in seiner nachgelassenen Bibliothek. Johann Nepomuk von Schwerz (1759-1844), Gründungsdirektor der Landwirtschaftlichen Lehranstalt in Hohenheim (jetzt Universität Hohenheim) bewertete das Gut Erpernburg als „eine sehr schöne Wirtschaft“. In seiner zweibändigen „Beschreibung der Landwirtschaft in Westfalen und Rheinpreußen“ (1836) stützt er sich in dem Kapitel über das Fürstentum Paderborn (Bd 1, S. 302-398) weitgehend auf von Brenkens Bericht und zitiert dessen Angaben über eigene Erfahrungen mit unterschiedlichen Anbaumethoden und Fruchtfolgen oft wörtlich und als Empfehlung zur praktischen Nachahmung.

Auch die Verwaltung des Gutsbetriebes war nicht minder fortschrittlich in zwei Abteilungen organisiert: Die ökonomische Abteilung befasste sich mit allen Fragen des landwirtschaftlichen Anbaues, der Viehwirtschaft und des Handels; der Rezeptur oder Rentei oblag die Verwaltung aller Einnahmen und Ausgaben. Eine geordnete Buchführung war selbstverständlich. Jede Abteilung wurde von einem persönlich verantwortlichen Leiter geführt, von dem „militärische Subordination“ verlangt wurde, der neben einem Jahresgehalt aber auch mit 2% an den Gewinnen beteiligt war. Die Betriebsführung wandelte sich also von der althergebrachten eines Rittergutes zu der gewinnorientierten eines modernen landwirtschaftlichen Großbetriebes. Im Gegensatz zu vielen seiner Standesgenossen trat von Brenken sogar für eine zügige Ablösung überkommener gutsherrlich-bäuerlicher Rechte ein und unterstützte beispielsweise die Markenteilung.

Seine persönliche konservative Grundeinstellung blieb aber unberührt von dieser ökonomischen Realität. Ausgestattet mit zeichnerischen Fähigkeiten, einer Begabung für Landschaftsgärtnerei und einem sicheren Blick für Proportionen betonte er vielmehr den Charakter des Gutes Erpernburg als adeligen Landsitz und ließ imposante Alleen und Gärten anlegen, die noch heute das Erscheinungsbild prägen. Seine frühere Bewunderung für Preußen wurde innerhalb weniger Jahre durch einen immer stärker ausgeprägten antipreußischen Hochkonservatismus abgelöst: seine Hoffnung auf Wiederherstellung altständischer Einrichtungen war zerstoßen. Insbesondere opponierte von Brenken gegen die preußische Steuer-, Kataster- und Ständepolitik sowie gegen die Tendenz, durch gesamtpreußische Verwaltungsordnungen den Regionalismus zu überwinden. Er sträubte sich gegen eine preußische Provinz Westfalen und betonte das alte Fürstbistum Paderborn als politische Landschaft, in der seine Familie in früheren Jahrhunderten eine bedeutende Rolle gespielt hatte. Dennoch gehörte er später dem Provinziallandtag an.

Die im privaten Bereich lebenslange Rückorientierung auf das Vergangene äußerte sich bei von Brenken auch als Verpflichtung zum Sammeln und Bewahren von altem Kultur-

gut. So erwarb er aus dem säkularisierten, wegen seiner spätmittelalterlichen Schreibschule berühmten Kloster Böödeken wertvolle Handschriften und Archivalien. Schon als 17jähriger Student in Marburg kannte er die Bibliothek auf der Erpernburg genau und vermehrte sie durch Ankäufe, später verwendete er selbst in den wirtschaftlich schweren Jahren nach 1817 knapp 2% seiner Ausgaben für den Erwerb von Büchern. Der reichhaltige Bestand der Erpernburger Bibliothek geht hauptsächlich auf seine Anschaffungen zurück.

Gern beschäftigte von Brenken sich mit seiner systematisch angelegten Sammlung der Münzen des Fürstbistums Paderborn und der Reichsabtei Corvey, über die er im Jahr 1849 sogar eine seiner wenigen Veröffentlichungen schrieb. Eine zweite Publikation gibt einen Vortrag über die „Bartholomäuskapelle zu Paderborn und das alte Gerolds-oratorium“ wieder, den er bei der Eröffnungssitzung des von ihm mitbegründeten Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens am 19. Juli 1824 hielt.

Aus den familiengeschichtlichen und lokalhistorischen Notizen in seinem Archiv geht hervor, dass von Brenken sich in der Geschichte des Mittelalters gut auskannte und quellenkritisch arbeitete, aber nicht publizierte. Auch sein Freund Johann Suibert Seibertz (1788-1871), ein Jurist und bedeutender westfälischer Historiker seiner Zeit, der ihn sehr schätzte und gelegentlich „confrater historicus“ nannte, konnte ihn nicht dazu bewegen. Mangelnde Fähigkeit wird kaum die Ursache gewesen sein, sondern ein bewusst oder unbewusst empfundener tiefgreifender Unterschied zwischen adeliger und bürgerlicher Beschäftigung mit Wissenschaft: „Der alte Adel publizierte nicht oder kaum. Aneignung von Wissen war eher selbstgenügsam und diente beinahe ausschließlich der Bildung einer unabhängigen Persönlichkeit“ (CONRAD 1983, S. 117).

Im Leben des Friedrich von Brenken treffen Geisteshaltungen aufeinander, die aus heutiger Sicht kaum vereinbar sind: einerseits vertritt er moderne, zeitgenössische Aspekte von Ökonomie und Wissenschaft, andererseits verharrt er im privaten Bereich in einer idealisierenden Rückschau auf Vergangenes, die ihn im Alter mehr und mehr isoliert.

Veröffentlichungen:

1825: Die Gerolds- und Bartholomäus-Kapellen in Paderborn. – Archiv für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens 1: 50-54.

1849: Die Münzen des Bistums Paderborn und der Reichsabtei Corvey. – Paderborn.

CONRAD (1983), SCHWERZ (1836), GOTHA (Gothaisches genealogisches Taschenbuch der freiherrlichen Häuser. 6. Jg (1856), S. 83-84, GOTHA: Taschenbuch der freiherrlichen Häuser, Teil A, Bd. 90 (1940), Abt. 3, Freiherrl. Häuser, S. 77-79.

5.3 Friedrich Christian von Riese (1790-1868)

Über Friedrich Christian von Riese ist relativ wenig bekannt. Sein Vater Johann (seit 1805 von) Riese (1759-1851) war ab 1784 über Jahrzehnte mit dem Rheingräflichen Haus zu Salm-Grumbach bzw. dem Haus Salm-Horstmar verbunden: bei den Beratungen zum Reichsdeputationshauptschluss (25.2.1803) in Regensburg als Bevollmächtigter des Rheingräflichen Hauses, von 1803 bis 1806 als Präsident der rheingräflichen Regierung in Coesfeld und dann bis 1818 als Leiter der fürstlichen Verwaltung zu Salm-Horstmar (s. Kurzbiographie des Fürsten Wilhelm Friedrich zu Salm-Horstmar, Kap. 5.5).

Sein Sohn Friedrich Christian von Riese wurde am 6.12.1790 (in ?) geboren und starb am 3.10.1868 in Bonn. Um 1821, dem Jahr der großen Reise durch das Herzogtum Westfalen, stand er als Kabinettsrat wie sein Vater im Dienst des Fürsten zu Salm-Horstmar in Coesfeld und beteiligte sich 1823 als Gründungsmitglied an der Etablierung der Gesellschaft „Verein“, die vom fürstlichen Haus gefördert wurde; schon zwei Jahre später, Ende des Jahres 1825, gab er Coesfeld als Wohnsitz auf (Erwin Dickhoff, Coesfeld, mdl.).

Auch über sein Studium und den beruflichen Werdegang gibt es nur spärliche Nachrichten: 1811 taucht sein Name unter den Jura-Studenten in Gießen auf, 1825 promovierte er aber mit einer mathematischen Arbeit („Theoria approximationis duarum functionum“) zum Dr. phil. in Berlin. 1826 habilitierte Friedrich Christian von Riese sich in Bonn in dem Fach Mathematik und gehörte dann 43 Jahre als Privatdozent bzw. ab 1829 als außerordentlicher Professor zu den Lehrenden der Universität Bonn. Außer über Mathematik las er über Geographie, Astronomie, Geodäsie und Markscheidekunst. „Seine mathematischen Vorlesungen trugen meist elementaren oder encyclopädischen Charakter und waren nicht allzu zahlreich besucht“ (LONDON & TOEPLITZ 1933).

POGGENDORFF (1863) nennt folgende Veröffentlichungen:

- 1827: Bestimmung der magnetischen Declination der Magnetnadel mittelst eines Spiegels. – Annalen der Physik u. Chemie **9**: 67-88. Leipzig.
- 1830: Ueber den mittleren Barometerstand an der Nord- und Ostsee, und einige andere auf Höhenbestimmungen aus mittleren Barometerständen bezügliche Punkte. – Annalen der Physik u. Chemie **18**: 130-140. Leipzig.
- 1831: Ueber einige neulich beobachtete Anomalien der Pistorschen Heberbarometer. – Astronom. Nachrichten **8**: 287-294.

Bei den von POGGENDORFF (1863) angeführten „Astronomischen Beobachtungen“ in Band 18 (1839) und Band 20 (1843) der zuletzt genannten Zeitschrift handelt es sich nicht um von Riese zuzuschreibende Veröffentlichungen im eigentlichen Sinne, sondern um Publikationen eines anderen Autors (ARGELANDER), zu denen von Riese lediglich einige wenige Beobachtungsdaten geliefert hat.

POGGENDORFF 1863, HEIDMANN 1902, LONDON & TOEPLITZ 1933, WENIG 1968

5.4 Ferdinand Ruppertsberg (†1841)

Bei dem von F.C.D. von Brenken in seinem Reisetagebuch genannten Reiseteilnehmer „Hrn. Hofrath Ruppertsberg, Coesfeld“ handelt es sich um den fürstlich Salm-Horstmarschen Hofrat Ferdinand Ruppertsberg. Der Name taucht ein paar Mal in dem Reisetagebuch auf, wenn der Fürst zu Salm-Horstmar zusammen mit seinen Räten Ruppertsberg und Riese kleine Extratouren unternahm, etwa um Coesfelder Bekannte in Hagen zu besuchen.

Nach vertretbarem Aufwand für Recherchen bleibt die Person Ferdinand Ruppertsberg aber weitgehend im Dunkeln. Selbst dem mit „Coesfelder Biographien“ (2002) vertrauten Autor Erwin Dickhoff sind nur wenige Daten bekannt (9.4.2008 mdl.): Im Jahr 1823 gehörte Ferdinand Ruppertsberg zu den Gründungsmitgliedern der Coesfelder Gesellschaft „Verein“, 1834 wurde sein Name bei Personalveränderungen und 1839 bei Vermögensüberschreibungen am Salm-Horstmarschen Hof erwähnt. Am 23. März 1841 starb Ferdinand Ruppertsberg in Coesfeld. Kurz nach seinem Tod schenkten seine Erben dem dortigen Gymnasium Nepomucenum seine mit großer Wahrscheinlichkeit während der Reise im Jahr 1821 gesammelten „geognostische[n] Vorkommenheiten des Herzogtums Westfalen in ziemlicher Vollständigkeit“ (DAMBERG 2007). Weitere Daten konnten leider nicht ermittelt werden.

5.5 Wilhelm Friedrich Fürst zu Salm-Horstmar (1799-1865)

Wilhelm Friedrich Karl August Fürst und Rheingraf zu Salm-Horstmar (Abb. 17) wurde am 11. März 1799 zu Braunfels an der Lahn geboren und starb am 27. März 1865 in Coesfeld (Schloß Varlar). Aus der 1826 mit der Gräfin Elisabeth zu Solms-Rödelheim (1806-1885) geschlossenen Ehe gingen fünf Kinder hervor.

Sein Vater, der Rheingraf Karl Ludwig Theodor zu Grumbach (1729-1799), starb schon im Geburtsjahr von Friedrich Wilhelm auf der Flucht vor französischen Revolutionstruppen, die die Rheingrafschaft in Besitz genommen hatten. Als Entschädigung für den Verlust ihrer linksrheinischen Besitzungen erhielt die Familie nach Beschluss des Reichsdeputationshauptschlusses (25.2.1803) das ehemals fürstbischöfliche Amt Horstmar mit der Stadt Coesfeld sowie das Vermögen einiger säkularisierter Stifte und des ehemaligen Klosters Varlar. Wilhelm Friedrichs Mutter, die Rheingräfin Friederike, geb. Gräfin zu Sayn-Wittgenstein-Hohenstein (1767-1849), verlegte ihren Sitz im Jahr 1803 nach Coesfeld, wo der vierjährige Sohn als neuer Landesherr vorgestellt wurde; später diente Schloss Varlar als Residenz der Familie. Geheimrat Johann von Riese (1759-1851), zwischen 1803 und 1806 Präsident der rheingräflichen Regierung in Coesfeld, leitete die Verwaltung der Besitztümer bis zum Jahr 1818. 1816 wurde Wilhelm Friedrich für großjährig erklärt und mit dem Titel Fürst zu Salm-Horstmar in den preußischen Fürstenstand erhoben.

Bei der Erziehung des jungen Wilhelm Friedrich wurde seine früh sichtbare Neigung zu den Naturwissenschaften stets gefördert – auch durch Anleitung zu ersten praktischen Arbeiten, beispielsweise an der Drehbank. Im Alter von 17 Jahren bezog er zusammen mit dem Sohn des Geheimrats von Riese, mit Christian Friedrich von Riese (1790-1868)

die Universität Göttingen und studierte vor allem „Cameralia“ (Kameralistik: Verwaltung der Finanzen), Mineralogie, Botanik und Physik. Eine besondere Beziehung bahnte sich zu dem Mineralogen Johann Friedrich Ludwig Hausmann (1782-1859) an, mit dem er im Herbst 1819 eine fünfwöchige Fußwanderung durch Thüringen und Franken unternahm. Später greift er immer wieder auf fachliche Anregungen zurück, die er während dieser Reise erhalten hat.

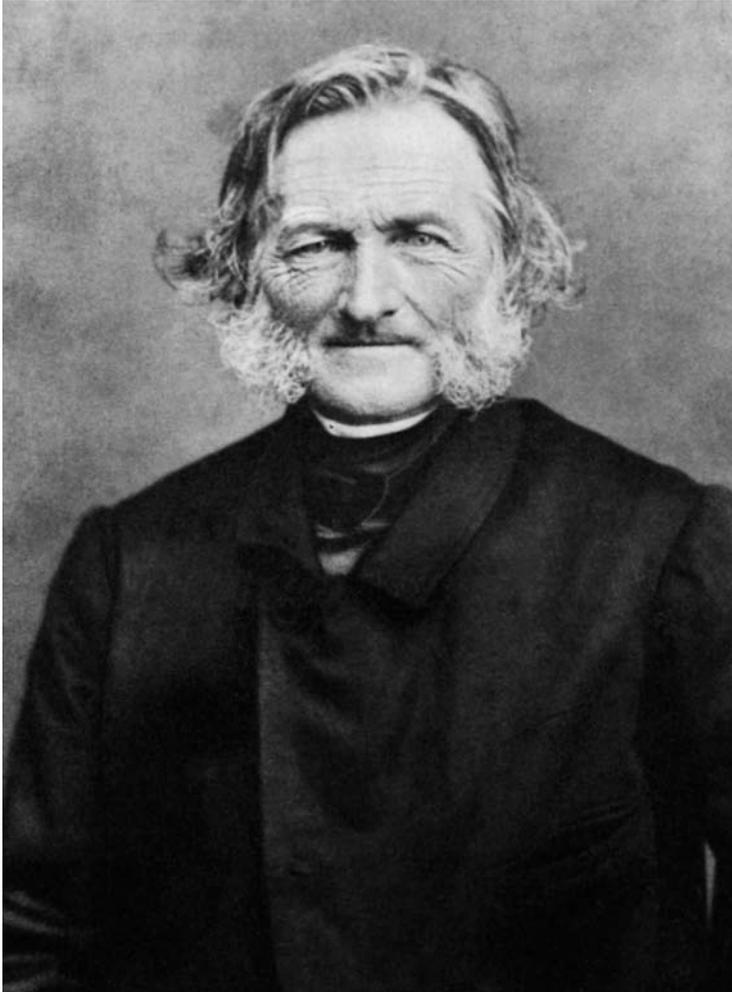


Abb. 17: Friedrich Wilhelm Fürst zu Salm-Horstmar (1799-1865) (aus THIEMANN 1970).

Nach dem Studium hielt sich Salm-Horstmar eineinhalb Jahre lang in Berlin auf und übernahm dann im Jahr 1820 die Verwaltung seiner Besitztümer. In Coesfeld beteiligte er sich am gesellschaftlichen Leben, an Theateraufführungen und an der Gründung der Gesellschaft „Verein“. Schon 1817 hatte der protestantische Fürst eine evangelische Schule eingerichtet, und 1839 „konstituierten sich“ die evangelischen Einwohner mit

dem Fürsten zu einer eigenen Kirchengemeinde, die Coesfeld und Varlar umfasste (THIEMANN 1970).

Im Juli/August 1821 unternahm Wilhelm Friedrich zu Salm-Horstmar „mit mehreren schätzbaren Botanikern und Geognosten“ die dreiwöchige Fußwanderung durch das Herzogtum Westfalen, über die von Brenken in dem hier publizierten Reisetagebuch ausführlich berichtet, aber später selbst nichts veröffentlichte. Dies übernahm Salm-Horstmar (1824), der sich seit seinem erst wenige Jahre zurückliegenden Studium in Göttingen wohl intensiv mit den damals noch jungen und in Mode befindlichen Wissenschaften der Mineralogie und Geologie beschäftigt und sich zu einem kenntnisreichen Beobachter entwickelt hatte. Soweit bekannt, blieb dies jedoch die einzige Veröffentlichung des Fürsten über geologische Belange.

Nach seinen eigenen Aufzeichnungen beschäftigte sich Salm-Horstmar in dieser Zeit vor allem mit Mineralogie. Er stand z.B. mit einigen Mineralogen in Berlin in Verbindung, sammelte und tauschte und besuchte Mineraliensammlungen an verschiedenen Orten. Dem Gymnasium Nepomucenum in Coesfeld schenkte er einige Minerale und Versteinerungen für den naturkundlichen Unterricht (DAMBERG 2007).

In der Coesfelder Gegend war Salm-Horstmar aufgrund gewisser medizinischer Kenntnisse als „Doktor-Fürst“ bekannt und wurde vielfach um Rat gebeten. So erstaunt es nicht, dass er sich der noch jungen Heilkunde der Homöopathie zuwandte, zumal er mit dem bekanntesten Homöopathen Westfalens, dem Reisegenossen von 1821, Clemens von Bönninghausen freundschaftlich verbunden war. Der Fürst empfing und gab homöopathische Ratschläge und setzte sich in einem persönlichen Schreiben an König Friedrich Wilhelm III für von Bönninghausen ein, dem es als Nicht-Arzt untersagt war, Patienten zu behandeln, indem er den König bat, eine Ausnahme zu gestatten, da sein homöopathischer Leibarzt vor einigen Tagen verstorben sei und er „sehr großes Zutrauen zu dem berühmten Homöopathen von Bönninghausen ... habe“. Der König hob das Verbot nicht auf, schrieb aber in einem Nachsatz: „Wenn Ew. Liebden jedoch in einzelnen Fällen aus besonderem Vertrauen zu dem Regierungsrat von Bönninghausen sich eines homöopathischen Rats bei ihm erholen zu wollen; so wird dieses kein Bedenken finden“. Statt die fürstliche Familie nur in einzelnen Fällen zu behandeln, fuhr von Bönninghausen „gewöhnlich und alle 14 Tage“ dorthin (KOTTWITZ 1985).

Von Anfang an war die Verbesserung der öffentlichen Verhältnisse, der Landwirtschaft und der Lebensbedingungen der Kleinbauern ein besonderes Anliegen des Fürsten. Er unternahm zahlreiche Reisen und orientierte sich über rationelle Schafzucht oder die Einrichtung von Flöswiesen, deren Ertrag er durch unterschiedliche Bau- und Bewässerungsmethoden experimentell prüfen ließ. Gleiche Aufmerksamkeit galt der Aufforstung ertragloser Markengründe mit Kiefern und Lärchen oder dem Anpflanzen von Baumgruppen auf Wiesen und anderen großen Grasflächen. In Varlar wurde eine Knochenmühle eingerichtet und fein gesiebtes Knochenmehl als Dünger für die Wiesen an Bauern verteilt. In den Aufzeichnungen des Fürsten finden sich Hinweise auf eine erwägte Einführung neuer Kulturpflanzen, etwa von Tabak, Luzerne oder Hopfen. Er interessierte sich aber auch für die aufkommende Industrie und schaffte Kleinwebstühle aus Bielefeld an, die zur Heimarbeit an die Bauern im Coesfelder Raum für 10 Silbergroschen pro Jahr verliehen wurden.

Manche Anregungen scheinen auf das in freundschaftlicher Beziehung verbundene Fürstliche Haus Wied zurückzugehen. Fürst August zu Wied (1779-1836) soll „der

einzig wirkliche Freund“ des Fürsten zu Salm-Horstmar gewesen sein. Besonders in späteren Jahren vertiefte sich die Beziehung zwischen den beiden Häusern und beruhte nun nicht unmaßgeblich auf dem regen Briefwechsel mit dem berühmten Forschungsreisenden Maximilian Prinz zu Wied (1782-1867), dem Salm-Horstmar vor dessen Reise in das innere Nordamerika (1832-34) geschrieben hatte: „Ich würde für mein Leben gern eine solche Reise mitmachen, wenn es mein gebundenes Leben erlaubte, aber im Geiste werde ich Ihnen folgen ...“. Seine eigenen Reisen führten in die Schweiz und nach Mailand (1833) oder nach Holland (1838), wo er Material für seine wissenschaftlichen Überlegungen sammelte und z.B. Eichenschälwälder besichtigte, deren Anlage ihm auf eigens angekauften Heideflächen noch nicht zufriedenstellend gelungen war, ganz im Gegenteil zu den prächtigen Wiesenkulturen.

In den folgenden Jahren bereiste der Fürst halb Europa, von England bis Italien, von Nizza bis nach Wien und Prag und immer wieder nach Berlin. Bei diesen kombinierten Besichtigungs-, Studien- und Erholungsreisen knüpfte und hielt er Verbindung mit führenden Naturwissenschaftlern seiner Zeit wie Alexander von Humboldt (1769-1859) und den Chemikern Justus von Liebig (1803-1873), Robert Bunsen (1811-1899) und Eilhard Mitscherlich (1794-1863), mit denen er auch über wissenschaftliche Fragen korrespondierte. Nach 1850 zog er sich in mancher Hinsicht von der Außenwelt zurück und widmete sich ganz seinen wissenschaftlichen Studien. In Varlar ließ er vier Laboratoriumsräume für seine Arbeiten einrichten und untersuchte z.B. das optische Verhalten von Kristallen und andere optische Erscheinungen. Ein weiterer Schwerpunkt seiner Forschungen ergab sich aus dem steten Bestreben zur Förderung der Landwirtschaft: So stellte er z.B. Versuche zur Ernährung von Pflanzen, speziell von „Cerealien“ an und prüfte, welche anorganischen Bestandteile im Boden zur Fruchtbildung notwendig seien. Theoretische Überlegungen versuchte er möglichst durch Beobachtungen auf seinem Landgut in der Praxis zu überprüfen. Seine wissenschaftlichen Ergebnisse veröffentlichte Friedrich Wilhelm zu Salm-Horstmar überwiegend in Zeitschriften (s. angefügte Liste), und zwar ab 1835 in „Poggendorffs Annalen“ = Annalen der Physik und Chemie und ab 1846 auch in „Erdmann's Journal“ = Journal für praktische Chemie. Dazu kommen der schon erwähnte geognostische Reisebericht über einen Teil des Herzogtums Westfalen (1824) und „Versuche und Resultate über die Nahrung der Pflanzen“, ein kleines Buch, das 1856 in Braunschweig herausgegeben wurde.

Seine Forschungen fanden große Beachtung und wurden durch zahlreiche Ehrungen honoriert: 1856 wurde Salm-Horstmar Ehrenmitglied der Königlich Akademien der Wissenschaften in Berlin „in Anerkennung seiner Leistungen auf dem Gebiet der Agrikulturchemie und -physik“, ein Jahr später (1857) Ehrenmitglied des königlichen Universitäts-Curatoriums in Göttingen und 1864 Mitglied der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Leopoldina in Halle/Saale. Bei der Krönung von Wilhelm I zum preußischen König im Jahr 1861 in Königsberg wurde dem Fürsten als Chef des Hauses Salm-Horstmar der Schwarze Adlerorden verliehen, der höchste preußische Orden.

DICKHOFF (2002); THIEMANN (1966, 1970); NDB, Band 22 (2005), S. 383; RASSMANN (1866), S. 283-284; ADB Bd. 30, S. 255

Liste der Veröffentlichungen:

- 1824: SALM-HORSTMAR, Wilhelm Friedrich Fürst zu: Geognostischer Reise-Bericht über einen Theil des Herzogthums Westphalen. in: NÖGGERATH, J.J.: Das Gebirge in Rheinland-Westphalen nach mineralogischem und chemischem Bezuge, Bd. 3: 1-41 + 2 Kupfertafeln. Eduard Weber, Bonn.
- 1856: Versuche und Resultate über die Nahrung der Pflanzen. – Braunschweig 1856. 39 S.
- 1835: Untersuchung eines krystallisirten Kalksalzes. – Annalen der Physik und Chemie **35**: 515-516.
- 1841: Zerlegung des Torfs. – Annalen der Physik und Chemie **53**: 624-625.
- 1841: Ueber den Quellsäuregehalt verschiedener Substanzen. – Annalen der Physik und Chemie **54**: 254-255.
- 1851: Ueber das Verhalten einiger Krystalle gegen polarisirtes Licht. – Annalen der Physik und Chemie **84**: 515-517.
- 1852: Ueber das optische Verhalten eines aus Bergkrystall geschnittenen Prismas, dessen eine Fläche rechtwinklich gegen die Krystallaxe ist. – Annalen der Physik und Chemie **85**: 318-320.
- 1852: Ueber das optische Verhalten von Prismen aus Doppelspath und aus Beryll, die so geschnitten sind, daß eine Fläche rechtwinklich zur optischen Axe ist. – Annalen der Physik und Chemie **86**: 145-147.
- 1853: Einige Bemerkungen über epipoisirtes Licht. – Annalen der Physik und Chemie **88**: 175.
- 1853: Ueber das optische Verhalten von Prismen aus Doppelspath, aus Beryll, aus Quarz und aus Arragonit. – Annalen der Physik und Chemie **88**: 591-595.
- 1855: Untersuchung des grünen Stoffes, den die kleinen grünen Infusorien enthalten. – Annalen der Physik und Chemie **94**: 466-467.
- 1855: Ueber das dispergirte rothe Licht in der Auflösung des Chlorophylls. – Annalen der Physik und Chemie **94**: 467-468.
- 1856: Untersuchung des grünen Stoffes wahrer Infusorien. – Annalen der Physik und Chemie **97**: 331-333.
- 1856: Ueber Fluorescenz eines Stoffes in der Rinde von Fraxinus excelsior. – Annalen der Physik und Chemie **97**: 637-638. Nachtrag von P[oggendorff] auf S. 644.
- 1856: Beobachtungen über Fluorescenz. – Annalen der Physik und Chemie **98**: 343-345.
- 1856: Ueber Chlorplataluminium. – Annalen der Physik und Chemie **99**: 638.
- 1857: Ueber eine krystallinische Substanz aus der Rinde von Fraxinus excelsior, welche eine blaue Fluorescenz erzeugt. – Annalen der Physik und Chemie **100**: 607-611.
1858. Nachtrag zu der Notiz über die krystallinische Substanz, welche blaue Fluorescenz erzeugt. – Annalen der Physik und Chemie **101**: 400.
- 1858: Ueber die unter gewissen Umständen gelb erscheinende Fluorescenz einer Auflösung von Fraxin. – Annalen der Physik und Chemie **103**: 652-653.
- 1858: Ueber eine auffallende Lichterscheinung bei totaler Reflexion des Wolkenlichtes nach Sonnenuntergang. – Annalen der Physik und Chemie **104**: 647-648.
- 1859: Ueber eine merkwürdige blaue Lichterscheinung im Gletschereise. – Annalen der Physik und Chemie **106**: 334-336.
- 1859: Ueber das krystallisirende Spaltungsprodukt des Fraxins. – Annalen der Physik und Chemie **107**: 327-330.

- 1859: Ueber die Darstellung einer Glasmasse welche im elektrischen Lichte frei von Fluorescenz ist. – Annalen der Physik und Chemie **108**:648-651.
- 1860: Ueber die Brechbarkeit der ultravioletten Strahlen, beobachtet mit verschiedenen Prismen von Quarz. – Annalen der Physik und Chemie **109**: 158-159.
- 1860: Ueber eine fluorescirende Flüssigkeit aus der Wurzelrinde von *Rhamnus frangula*. – Annalen der Physik und Chemie **109**: 539-541.
- 1860: Ueber das Fluor in der Asche von *Lycopodium clavatum*. – Annalen der Physik und Chemie **111**: 339-343.
- 1860: Ueber das Lithion als wesentliche Bedingung zur Fruchtbildung der Gerstpflanze. – Annalen der Physik und Chemie **111**: 642-645.
- 1861: Ueber gute und schlechte Prismen aus Quarz. – Annalen der Physik und Chemie **112**: 636-639.
- 1846: Versuche über Düngung. – Journal für praktische Chemie **37**: 341-343.
- 1846: Versuche über die Nahrung der Pflanzen. – Journal für praktische Chemie **38**: 431-433 und **39**: 270-275.
- 1847: Ueber Thonerdegehalt der Pflanzen. – Journal für praktische Chemie **40**: 302-304.
- 1849: Versuche über die nothwendigen Aschenbestandteile einer Pflanzen-Species. – Journal für praktische Chemie **46**: 193-211.
- 1850: Ueber die Darstellung einer krystallisirten salpetersauren Thonerde von ungewöhnlicher Beschaffenheit. – Journal für praktische Chemie **49**: 208-209.
- 1851: Versuche über Ernährung der Haferpflanze, besonders über die dazu nothwendigen anorganischen Stoffe. – Journal für praktische Chemie **52**: 1-37.
- 1851: Ueber Bildung von wasserfreiem Alaun in krystallisirtem Zustande. – Journal für praktische Chemie **52**: 319.
- 1851: Versuche über die zur Ernährung der Haferpflanze nothwendigen unorganischen Stoffe. – Journal für praktische Chemie **54**: 129-133.
- 1852: Ueber eine neue Verbindung von Eisen-Oxyd mit Kali und eine von Eisen-Oxyd mit Natron. – Journal für praktische Chemie **55**: 346-452.
- 1853: Versuche über die zur Ernährung der Pflanze des Sommerrübens (*Brassica praecox* ?) nothwendigen unorganischen Stoffe. – Journal für praktische Chemie **58**: 289-313.
- 1854: Ueber die zur Fruchtbildung des Winterweizens und der Sommergerste nothwendigen unorganischen Stoffe. – Journal für praktische Chemie **61**: 148-155.
- 1855: Ueber die zur Fruchtbildung des Winterweizens, der Sommergerste und des Sommer-Rübens nothwendigen unorganischen Stoffe. – Journal für praktische Chemie **64**: 1 ff.
- 1855: Grüner Farbstoff der *Coccodea viridis*. – Journal für praktische Chemie **65**: 248.
- 1856: Unreinheit des Pariser Aluminiums. – Journal für praktische Chemie **67**: 493.
- 1857: Chlorplatinaluminium. – Journal für praktische Chemie **70**: 121.
- 1857: Darstellung des Fraxins. – Journal für praktische Chemie **71**: 512.
- 1858: Ueber die zur Fruchtbildung der Sommergerste nothwendigen unorganischen Stoffe. – Journal für praktische Chemie **73**: 193 ff.
- 1861: Ueber die Nothwendigkeit des Lithions und Fluorkaliums zur Fruchtbildung der Gerste. – Journal für praktische Chemie **84**: 140-145.
- 1864: Ueber die zur Fruchtbildung des Weizens specifisch nothwendigen Stoffe. – Journal für praktische Chemie **91**: 75-81.

5.6 Diederich Friedrich Carl von Schlechtendal (1767-1842)

Diederich Friedrich Carl von Schlechtendal (Abb. 18) wurde am 24. September 1767 als Sohn eines Landrichters aus alter rheinischer Familie in Xanten am Niederrhein geboren und starb am 22. Februar 1842 in Paderborn.



Abb. 18: Diederich Friedrich Carl von Schlechtendal (1767-1842) (aus AUFFENBERG & WEGENER 1993, mit Genehmigung der Stadt Paderborn).

Schon als Kind zeigte er eine große Neigung zu Naturgegenständen und sammelte zuerst Mollusken und andere Tiere. Später, als Gymnasiast in Essen (ab 1782), erwachte sein Interesse an der Botanik und er legte seine erste Pflanzensammlung an. Im Alter von 17 Jahren begann er ein Studium der Rechte an der Universität in Duisburg und legte 1788 vor der „Examinationskommission“ der Kleveschen Regierung das Auskultorenexamen und nach einem Jahr das Referendarexamen ab. Kurze Zeit war er in Kleve als Regierungsreferent und ab 1791 neben seinem Vater in Xanten als Landrichter tätig. 1798 musste er die Stadt jedoch infolge der napoleonischen Besetzung mitsamt der Familie verlassen und fand 1799 in Berlin eine Stellung als zweiter Stadtgerichtsdirektor. Später

wurde er dort Regierungsrat und Direktor des Kriminalgerichtes, 1811 Polizeipräsident von Berlin. 1814 beauftragte die preußische Regierung von Schlechtendal mit der Organisation der Gerichte in den Fürstentümern Minden und Paderborn und berief ihn als Chefpräsidenten an das Oberlandesgericht Minden, das 1816 nach Paderborn verlegt wurde. In dieser Stadt blieb von Schlechtendal bis zu seinem Lebensende. 1838 wurde ihm das Ehrenbürgerrecht der Stadt Paderborn verliehen. Im März 1841 trat er in den Ruhestand. Seine letzte Ruhe fand von Schlechtendal auf dem Ostfriedhof in Paderborn (REMPE 1970, S. 35), wo sich bis heute eine große Familiengrabstätte derer von Schlechtendal befindet, das Grab von D.F.C. von Schlechtendal scheint aber nicht erhalten zu sein.

Wie schon gesagt, legte von Schlechtendal ein erstes Herbarium schon während der Schulzeit an und setzte die Sammeltätigkeit beständig fort. In seinem Hausgarten in Xanten (später auch in Paderborn) kultivierte er manche exotische Pflanzenart und erwarb erste fremde Sammlungen. In Berlin wurden seine botanischen Neigungen und Kenntnisse schnell gefördert: Er lernte den berühmten Botaniker Carl Ludwig Willdenow (1765-1812) kennen, mit dem ihn bald eine enge Freundschaft verband. Willdenow war Leiter des Botanischen Gartens in Berlin und Professor für Botanik an der Universität. Nach dem Tode Willdenows kümmerte sich von Schlechtendal um dessen Nachlass und sorgte u. a. für den öffentlichen Ankauf der Bibliothek und des Herbariums. Um den Reichtum der Pflanzensammlung Willdenows darzustellen, publizierte von Schlechtendal 1818 im 8. Jahrgang der Zeitschrift „Magazin der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin für die neuesten Entdeckungen in der gesamten Naturkunde“ die Beiträge „Ueber die Stellarien und Arenarien Arten...“ (S. 190-213), „Bemerkungen über die Myosotis-Arten“ (S. 227-234) und „Uebersicht der in Willdenows Pflanzensammlung aufbewahrten Potentillen“ (S. 283-297). Der Ankauf des kostbaren Herbariums wurde 1818 durch Kabinettsordre von Friedrich Wilhelm III befohlen. Seine Ordnung übernahm von Schlechtendals Sohn Diederich Franz Leonhard (1794-1866). In dieser Ordnung wird es im Botanischen Museum in Berlin-Dahlem noch heute als separate Sammlung aufbewahrt. Wenn Karl Sigismund Kunth (1788-1850), der vor allem durch die Bearbeitung der von Alexander von Humboldt (1769-1859) und Aimé Jacques Alexandre Bonpland (1773-1858) in Amerika gesammelten Pflanzen berühmt wurde, im Vorwort zu seiner 1813 erschienenen Flora Berolinensis schreibt: „Majorem numerum plantarum in hoc libello enumeratarum in locis natabilus ipse, nonnullas primus inveni, alias debeo nobilissimo viro DE SCHLECHTENDAL et celeberrimo Doctori HAYNE, qui me in hoc labore consilio et re benignissime adjuvernunt“ (KUNTH 1813)¹⁷⁰, so dürfte er damit D.F.C. von Schlechtendal meinen.

Nach dem berufsbedingten Umzug von Berlin nach Minden suchte von Schlechtendal jemanden, der ihm Auskunft über die dort vorkommenden Gewächse geben könne und stieß bald auf Carl Ernst August Weihe. Beide unternahmen zusammen ausgedehnte Exkursionen in die Umgebung, vielleicht schon 1815 in das Wesergebirge nahe der Porta westfalica, wo von Schlechtendal *Myosotis*-Vorkommen untersuchte, mit denen er seinen oben genannten *Myosotis*-Beitrag einleitet. Später folgten Exkursionen von

¹⁷⁰ „Die meisten der in dieser Zusammenstellung aufgeführten Pflanzen habe ich an ihrem Wuchsort selbst gefunden, manche als erster entdeckt, andere verdanke ich dem angesehenen von Schlechtendal und dem berühmten Dr. Hayne, die mich bei dieser Arbeit mit Rat und Tat wohlwollend begleitet haben.“

Paderborn aus. Im August 1819 unternahm von Schlechtendal mit seinem Sohn Diederich Franz Leonhard und Weihe insgesamt vier Exkursionen an die Alme bei Büren, an die Lippe, zur Saline Salzkotten und in die Senne, über die WEIHE in der Zeitschrift *Flora* (1820, **3**: 246-249) berichtet. Dies ist in der Literatur die erste Nachricht über das Vorkommen von Halophyten bei Salzkotten. Auch Beobachtungen bei gemeinsamen Reisen um Paderborn im Sommer 1825 hielt WEIHE (1825 a) für berichtenswert.

Leider hat von Schlechtendal selbst nur wenig zur Flora von Westfalen veröffentlicht. Zu nennen ist hier insbesondere ein Verzeichnis der Pflanzen des „Fürstenthums Paderborn“, das 1828 in dem Bändchen „Ueber die Wirkung der eisenhaltigen Mineralquellen in's besondere der Driburger und Herster, nebst Beschreibung der dortigen Gegend, Anlagen und Anstalten“ von Ludwig Wilhelm FICKER unter dem irreführenden Titel „Bemerkungen ueber die Flora von Driburg“ erschien. Er besaß ein sehr umfangreiches Herbarium, das nach seinem Tod an seinen Sohn Diederich Franz Leonhard von Schlechtendal ging, der seit 1833 Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in Halle/Saale war. Heute befindet es sich im Herbarium der dortigen Martin-Luther-Universität (HAL). Zu Ehren des Sohnes ist die in Halle/Saale herausgegebene Zeitschrift „Schlechtendalia“ benannt.

Als kenntnisreicher Botaniker wurde von Schlechtendal 1820 durch die Aufnahme in die Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher (Leopoldina) geehrt, 1838 durch die Aufnahme in die Königl. Botanische Gesellschaft zu Regensburg sowie die Mitgliedschaft in weiteren naturforschenden Gesellschaften. Den Titel Dr. phil. h.c. verlieh ihm die Universität Berlin.

AUFFENBERG & WEGENER (1993), RAABE (1996), SCHLECHTENDAL, D.F.L. (1842), WERNER (1988)

5.7 Carl Ernst August Weihe (1779-1834)

Carl Ernst August Weihe (Abb. 19) wurde am 30. Januar 1779 im ostwestfälischen Mennighüffen (heute Ortsteil von Löhne, Kr. Herford) als zweites von zwölf Kindern geboren und starb am 27. Januar 1834 in Herford. Beide Eltern entstammten alten Pastorenfamilien. Sein Vater Carl Justus Friedrich Weihe (1752-1829) war mehr als 55 Jahre Pfarrer in Mennighüffen und bewirtschaftete gleichzeitig zusammen mit seinen Kindern den rund 100 Morgen großen Pfarrhof. Neben der seelsorgerischen Tätigkeit, die er mit großem Elan und Erfolg verrichtete, war ihm besonders daran gelegen, die wirtschaftliche Lage seiner Gemeindemitglieder durch Anleitung zu neuen Methoden der Feldarbeit und ein gutes Beispiel beim Umsetzen der fortschrittlichen Ideen in der Landwirtschaft zu verbessern (GRIES 1978). Vermutlich legte die naturverbundene Lebensweise im Elternhaus bei dem jungen Carl Ernst August schon früh den Grundstein seiner Entwicklung zu einem berühmten Botaniker.

Carl Ernst August Weihe besuchte das Gymnasium in Minden, machte dort das Abitur und begann dann als 16jähriger 1795 eine Lehre bei dem Apotheker Ebermaier in Melle, wo er bereits eine erste Pflanzensammlung anlegte. Um seine Kenntnisse zu erweitern ging er 1799 als Gehilfe zu dem Apotheker Ludwig Philipp Aschoff (1758-1827) nach Bielefeld, welcher sich intensiv mit Botanik beschäftigte und Weihe bei seinen bo-

tanischen Studien förderte. Von 1800 bis 1802 studierte Weihe Medizin in Halle/Saale. Hier fand er in Kurt Polykarp Joachim Sprengel (1766-1833) einen ausgezeichneten Lehrer, bei dem er 1802 mit der Arbeit „De nectaribus“ (Über die Honigdrüsen) zum Dr. med. promovierte. Sprengel attestierte seinem Schüler eine hervorragende Befähigung zu eigenem Beobachten und Forschen.

Nach einem halbjährigen Aufenthalt in Berlin eröffnete Weihe im Jahr 1803 seine erste Praxis in Lüttringhausen bei Remscheid und blieb dort bis zum Sommer 1806. In dieser Zeit widmete er sich wohl ausschließlich seinen Patienten und fand keine Zeit, sich weiterhin mit botanischen Fragen zu beschäftigen. Trotzdem lief die Praxis schlechter als erwartet und er zog nach Hamburg, wo sich seine Hoffnungen ebenfalls nicht erfüllten, und kurze Zeit später nach Bünde. Hier im Ravensbergischen, nur wenige Kilometer von seinem Heimatort entfernt, wo der Name Weihe schon seit zwei Generationen in gutem Ruf und Ansehen stand, gelang es ihm endlich, erfolgreich eine eigene Praxis zu führen.

In Bünde lernte er auch die Kaufmannstochter Margarete Henriette Schröder (1790-1869) kennen und heiratete die 17jährige am 25. September 1807. In der Eintragung im Kirchenbuch wird er als „Doctor der Arzneywissenschaft und ausübender Arzt“ bezeichnet. Aus der Ehe gingen sechs Kinder hervor. Die junge Familie verlegte ihren Wohnsitz jedoch bald (spätestens 1811) nach Mennighüffen und ließ sich 1825 in Herford nieder. Hier starb Weihe am 27. Januar 1834 im Alter von 55 Jahren an „Lufröhren-Schwindsucht“ und wurde drei Tage später auf dem Friedhof von Herford beigesetzt, wo sein mit Brombeerranken geschmücktes Grab im 2. Weltkrieg zerstört wurde.

Wesentliche Voraussetzung für Weihes wissenschaftlichen Erfolg waren zwei ihm eigene Gaben: sein stets gelobter Fleiß und die Fähigkeit genau zu beobachten und zu analysieren. Bei zahllosen Wanderungen und Exkursionen lernte er die Flora der heimischen und fernerer Umgebung kennen, trug im Laufe der Zeit ein umfangreiches Herbarium zusammen und beteiligte sich an dem damals unter Sammlern üblichen Tausch von gepressten Pflanzen. Außer wildwachsenden Exemplaren tauschte man auch Gartenpflanzen und Sämereien. Auch Weihe kultivierte in seinem kleinen botanischen Garten in Mennighüffen viele verschiedene Arten, die ihn interessierten oder die er genauer beobachten wollte. So widerlegte er z.B. die damals verbreitete Meinung, dass einige officinelle *Mentha*-Arten bei zu engem Stand im Garten ausarten und ihren eigentümlichen Geruch verlieren durch eigene genaue Beobachtungen und fügte als „alltägliche Erfahrung“ hinzu, dass stark wuchernde Arten „solche verdrängen, die zärtlicher sind und minder um sich greifen“ (1822, Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland 1(2), S. 62-66).

Mit der Natur als Lehrmeisterin erreichte Weihe in Fachkreisen schnell einen guten Ruf als kenntnisreicher Florist und Systematiker und wurde z.B. dem an Botanik interessierten D.F.C. von Schlechtendal (s. dort) schon 1814 als Informant über die Flora um Minden empfohlen. Er stand in regem Gedankenaustausch mit den Botanikern Westfalens und darüber hinaus und nutzte berufliche oder eigens zum Botanisieren unternommene Reisen und Wanderungen allein oder mit Freunden – wie bei der in dem Reisetagebuch geschilderten Exkursion durch das Herzogtum Westfalen – zur Erforschung der Pflanzenwelt.

Anfangs galten Weihes Vorlieben wohl der Beschäftigung mit Gräsern und Seggen bzw. mit Brombeeren. Zwischen 1817 und 1830 gab er unter dem Titel „Deutsche Gräser. Für

Botaniker und Oeconomen getrocknet von Dr. August Weihe“ bei der Meyerschen Hofbuchhandlung in Lemgo ein Exsikkatenwerk heraus, das aus 15 Heften mit je 25 getrockneten Gräsern und Binsengewächsen bestand. Zu der 1. Lieferung schrieb er in einem Klappentext: „Sollte es einem meiner gelehrten Abnehmer gefallen, mit mir Pflanzen, sowohl inländische als auch ausländische, zu tauschen, so bin ich gern dazu bereit und mit vielen Doubletten versehen.“ Daraufhin erhielt Weihe von zahlreichen Botanikern aus vielen Teilen Mitteleuropas Belege, und das Exsikkatenwerk enthält neben Pflanzen aus Westfalen auch solche aus den Alpen, aus Böhmen oder vom Neusiedler See. Heute ist die Sammlung sehr selten. Einen vollständigen Satz der „Deutschen Gräser“ gibt es u.a. im LWL-Museum für Naturkunde in Münster (MSTR), wo auch ein umfangreicher, sehr interessanter Restbestand an Belegen existiert, die nicht mehr verteilt wurden. Die Sammlung wurde früher häufig zitiert und diente auch als Grundlage für Erstbeschreibungen neuer Arten. Eines der Gräser, Weihe hatte es im Sauerland, vermutlich sogar während der in von Brenkens Tagebuch protokollierten Reise gesammelt, beschrieb C.M.F. von Bönninghausen (s. dort) später als *Festuca guestfalica* (Westfälischer Schwingel). Der Name ist noch heute gültig und die Art wächst auch heute noch auf Kalkfelsen des Sauerlandes, z.B. bei Brilon und Warstein.



Abb. 19: Carl Ernst August Weihe (1779-1834) (aus GRIES 1978).

Bahnbrechende Arbeit hat Weihe auf dem Gebiet der Brombeerborschung (Batologie) geleistet. Nach eigenen Aussagen begann er im Jahr 1815, sich intensiv mit der schwierigen Gattung *Rubus* auseinander zu setzen. Er betrat damit absolutes Neuland und gilt als Begründer der *Rubus*-Forschung in Europa. „In seinem zusammen mit NEES VON ESENBECK publizierten Hauptwerk *Rubi germanici* (WEIHE & NEES 1822-1827), dessen eigentlicher Autor WEIHE ist, lieferte er erstmalig in bis heute unübertroffen

klaren Diagnosen und mit Kupfertafeln eine Darstellung von Brombeerarten, die er vornehmlich in der Gegend um Menninghüffen beobachtet hatte, daneben auch von solchen, die ihm von Botanikern aus anderen Gegenden Deutschlands zugesandt wurden. Die von WEIHE um Menninghüffen beobachteten Arten wachsen größtenteils noch heute an den klassischen Standorten, zu denen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts zahlreiche Botaniker zum Studium von Brombeeren gepilgert sind“ (WEBER 1985). Das im Folio-Format erschienene Werk wurde parallel auch in deutscher Sprache unter dem Titel „Die Deutschen Brombeersträucher“ gedruckt und ist D.F.C. von Schlechtendal gewidmet, nach dem Weihe auch eine Brombeer-Art, *Rubus schlechtendalii*, benannte. Die Auflage war sehr klein. Aus einem Schreiben von WEIHE und NEES [Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck, 1776-1858] an die Subskribenten geht hervor, dass 108 Exemplare gedruckt werden sollten, zum Zeitpunkt des Erscheinens von Heft 1 aber nur 55 Exemplare bestellt waren. Zu den Subskribenten gehörten unter anderen der schon erwähnte Apotheker Aschoff und die Reisegegnossen von Bönninghausen, von Brenken und Salm-Horstmar. Von Brenken subskribierte das einzige Exemplar der „Rubi germanici“, bei dem die ersten Tafeln vollständig koloriert sind. Dazu notiert Nees in einem gedruckten Brief an von Brenken: „Für das Colorieren habe ich 2 Thr pr C ausgelegt.“ Beim Durchsehen der Fundortangaben fallen einige während der „Großen Reise“ besuchte Orte auf, z.B. *Rubus carpiniifolius*: „Er wächst im Fürstenthum Minden bei Mennighüffen sehr häufig, auch im Herzogthum Westphalen ohnweit dem Kloster Keppel“ oder *Rubus fusco-ater*: „Er wächst zu Altena in der Grafschaft Mark, am Schlossberge“ oder *Rubus foliosus*: „Er wächst in der Grafschaft Mark bei den Fingerhut-Fabriken zu Altena, auch im Herzogthum Westphalen“. Die Belege zu den Rubi germanici – wie das gesamte Herbarium von Weihe – befinden sich seit 1904 als Geschenk der Familie in gutem Zustand im LWL-Museum für Naturkunde in Münster (MSTR), Einzelbelege auch in vielen anderen Herbarien, da Weihe eifrig getauscht hat.

Abgesehen von den Rubi hat Weihe mindestens 20 neue Pflanzenarten mit sorgfältig zusammengestellten Diagnosen beschrieben (Liste in GRIES 1978, S. 18-19 und S. 22), von denen einige, z.B. *Cuscuta epilinum* und *Stellaria neglecta* heute noch gültig sind. Die meisten Weihe'schen Arten sind noch heute in seinem eigenen Herbarium erhalten oder in denen von Johann Bernhard Henrich Echterling (1797-1869) und Johann Albert Luyken (1784-1867), die sich ebenfalls in MSTR befinden. Die Artbeschreibungen und andere kurze Arbeiten, etwa Reiseberichte oder Rezensionen, wurden in der „Flora“ (oder Botanische Zeitung, herausgegeben von der Königl. Botanischen Gesellschaft zu Regensburg) oder in der Zeitschrift „Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland“ publiziert (Liste der Veröffentlichungen in GRIES 1978, S. 42-43). 1819 wurde Weihe zum korrespondierenden Mitglied der renommierten Königl. Botanischen Gesellschaft zu Regensburg ernannt. Die Verbindung zu dem 1820 etablierten „Apothekerverein im nördlichen Teutschland“ knüpfte dessen Gründungsmitglied Ludwig Philipp Aschoff; 1821 war Weihe schon Ehrenmitglied des Vereins und hielt bei der ersten Stiftungsfeier einen Vortrag über Minzen (s. weiter oben). Weitere Vorträge und Veröffentlichungen sollten folgen.

Weihe's kurze Berichte über Reisen in die Umgebung bestehen im Wesentlichen aus interessanten Pflanzenlisten. In einem Bericht über Exkursionen in das Bistum Paderborn wird beispielsweise das Vorkommen von Halophyten bei Salzkotten zum ersten Mal in der Literatur erwähnt.

Im letzten Jahrzehnt seines Lebens beschäftigte Weihe sich offensichtlich intensiv mit der Homöopathie, einer damals ganz neuen Heilmethode, und stand mit deren Begründer Samuel Hahnemann (1755-1843) in reger Verbindung. In diesem Zusammenhang berichtet RASSMANN (1866, S. 29) über eine ernsthafte Erkrankung von Bönninghausens im Jahr 1828: „Als so ziemlich alle Hoffnung auf Heilung des Uebels aufgegeben war, schrieb B. einen Abschiedsbrief an seinen Freund, den Dr. med. A. Weihe zu Herford, welcher damals der erste homöopathische Arzt in ganz Rheinland und Westfalen war. Den Hoffnungen, die dieser ihm aussprach, daß die neue Heilmethode ihn vielleicht doch noch retten könne, Raum gebend und den Rathschlägen Weihes folgend, genaß er im Sommer des folgenden Jahres ...“ und wandte sich anschließend selbst homöopathischen Heilmethoden zu. Weihes Ruf als guter homöopathischer Arzt zog viele Patienten an und Hahnemann riet, sich wegen der eigenen Gesundheit auf weniger zu beschränken. In der Tat scheint Weihe sich in den letzten fünf bis sechs Jahren seines Lebens intensiv seinem Beruf als Arzt zugewandt zu haben; auf dem Gebiet der Botanik veröffentlichte er in diesen Jahren jedenfalls nur noch wenige kleinere Notizen.

GRIES (1978); RAABE (1996); RASSMANN (1866); WEBER (1985)

6. Danksagung

Das hier vorgestellte Reisetagebuch von Friedrich C.D. von und zu Brenken wurde uns von Dr. Horst Conrad vom Westf. Archivamt in Münster zugänglich gemacht, der uns auch beim Transkribieren und vielen anderen aufkommenden Fragen stets als engagierter Ansprechpartner zur Seite stand. Dafür sind wir ihm zu großem Dank verpflichtet. Ebenso dankbar sind wir dem Eigentümer des Tagebuches, Georg Freiherr von und zu Brenken, Schloss Erpernburg, für seine Zustimmung zur Veröffentlichung von Tagebuch und Portrait seines Vorfahren.

Bei den umfangreichen Recherchen in ganz verschiedenen Fachbereichen haben uns viele Informanten unterstützt und uns dabei geholfen, Literatur, Abbildungen, Herbarbelege und andere Quellen aufzuspüren: Wir sind allen diesen Mitarbeitern von Ämtern, Archiven, Stadtbibliotheken und den weiteren Helfern dankbar für ihre Unterstützung, insbesondere möchten wir erwähnen: Dr. Walter Borchard-Ott (Altenberge), Prof. Dr. Uwe Braun (Halle/Saale), Dr. Wolfgang Ludwig (Marburg), Dr. Günter Matzke-Hajek (Alfter), Stefan Meyer (Göttingen), Prof. Dr. Reiner Feldmann (Menden), MA Norbert Damberg (Coesfeld), Dr. Erwin Isenberg (Hilchenbach), Dr. Gabriele Isenberg (Münster), SD Philipp Otto Fürst zu Salm-Horstmar (Coesfeld) und Dr. Günther Schulte (Schmallenberg).

Richard Götte (Brilon) bzw. Dr. Bernd Tenbergen und Berenike Oblonczyk (LWL-Museum für Naturkunde Münster) danken wir für die Herstellung und Überlassung von Fotos zu diesem Beitrag sowie Dr. Reinhard Feldmann und Jürgen Lenzing (Universitäts- und Landesbibliothek Münster) für das Portrait von C.M.F. von Bönninghausen.

Der Geologe Lutz Koch (Ennepetal) erläuterte uns alte geowissenschaftliche Namen und Ausdrücke und half uns mit der in Kap. 4.1 aufgenommenen Rezension der 1824 von SALM-HORSTMAR veröffentlichten „geognostischen“ Beobachtungen der Reise durch das Herzogtum Westfalen, wofür wir sehr dankbar sind.

7. Literatur

- AAGARD, H. (1984): Technologietransfer und technologische Entwicklungen in der Frühphase der Altenaer Nähfadelfabrik (1782-1790). – *Der Märker* **33** (3): 95-111.
- ADB = Allgemeine deutsche Biographie. Neudruck der 1. Aufl. von 1883. Duncker & Humblot, Berlin 1969 ff.
- ANONYMUS (1822): Bemerkungen über das Liegende des Steinkohlen-Gebirges in der Grafschaft Mark, mit einer Anmerkung und einer Beilage von F. von HÖVEL. – In: NÖGGERATH, J. J.: Das Gebirge in Rheinland-Westfalen nach mineralogischem and chemischem Bezuge, **1**: 1-50; Bonn.
- AUFFENBERG, K. & W. WEGENER (1993): Bedeutende Juristen des Paderborner Landes. Die Bildersammlung des Landgerichts Paderborn. – *Heimatkundliche Schriftenreihe* **24**. 59 S.; Volksbank Paderborn.
- BARCKHAUSEN, G. (1775): Specimen botanicum sistens fasciculum plantarum ex flora comitatus Lippiaci. – 28 + (2) S.; J.C. Dietrich, Göttingen.
- BARTELS, CH., R. FELDMANN & K. OEKENTORP (1994): Geologie und Bergbau im rheinisch-westfälischen Raum. Bücher aus der historischen Bibliothek des Landesoberbergamtes Nordrhein-Westfalen in Dortmund. – *Schriften der Universitäts- und Landesbibliothek Münster* **11** [Ausstellungskatalog], 216 S., Münster.
- BARTH, U., E. HARTMANN & A. KRACHT (1984): Kunst- und Geschichtsdenkmale im Märkischen Kreis. – 2. Aufl., 756 S.; Zimmermann, Balve.
- BECKHAUS, K.F.L. (1893): Flora von Westfalen. – XXII + 1096 S., 1 Tafel; Aschendorff, Münster.
- BEHR, H.-J. & HESS, H. & OELSCHLEGEL, G. & H.G. LINDENBERG (1979): Die Quarzmineralisation vom Typ Suttrop am N-Rand des rechtsrheinischen Schiefergebirges. – In: *Aufschluss*, **Sb 29** (Warstein): 205-231; Heidelberg.
- BELZ, A., P. FASEL & A. PETER (1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Wittgensteins. – 276 S.; Erndtebrück.
- BÉRENGER, D. & E. TREUDE (2007): Die Wallburg auf dem Tönsberg bei Oerlinghausen, Kreis Lippe. – *Frühe Burgen in Westfalen*, Nr. 27, 31 S.; Druckverlag Kettler GmbH, Bönen.
- BERTHOLD, C. (1865a): Grundzüge einer Pflanzengeographie Westfalens. – *Natur u. Offenbarung* **11**: 170-178, 193-201, 256-261, 317-328, 345-354.
- BERTHOLD, C. (1865b): Die Gefäß-Cryptogamen Westfalens. – 36 S., 2 Tafeln; M. Friedländer, Brilon.
- BEST, W. & H. RÜTHING (2006): Die Iburg bei Bad Driburg, Kreis Höxter. – *Frühe Burgen in Westfalen*, **26**, 33 S.; Druckverlag Kettler GmbH, Bönen.
- BINCZYK, K. (2006): Kunstgräben und Wasserkünste des Bergwerks Rhonard. Beobachtungen an der Grube Rhonard/Stachelauer Hütte. – *Olpe in Geschichte und Gegenwart (Jahrb. des Heimatvereins f. Olpe u. Umgebung)* **14**: 39-46; Olpe.
- BÖNNINGHAUSEN, C.M.F. v. (1821): Nomenclator botanicus, sistens plantas phanerogamas, in circulo Coesfeldiae – Westphalorum inquilinas, secundum normam Linnaei dispositus. – (4) + 20 S.; Wittneven, Coesfeldiae.
- BÖNNINGHAUSEN, C.M.F. v. (1824): Prodomus Florae Monasteriensis Westphalorum, Phanerogamia. – XIV + 332 S.; Regensberg, Münster.
- BRANDES, R. (1832): Die Mineralquellen und Schwefelschlambäder zu Meinberg, nebst Beiträgen zur Kenntnis der Vegetation und der klimatischen und mineralogisch-geognostischen Beschaffenheit des Fürstentums Lippe-Detmold. – XIV +367 (i.e. 452) S.; Meyer, Lemgo.
- BRAUKMANN, H. (2008): Besiedlung der Bielefelder Senne. Wandel einer Kulturlandschaft vom Mittelalter bis heute. – In: *Naturschutzzentrum Senne e.V. (Hrsg.) (2008): Senne und Teutoburger Wald*. S. 79-84; tpk-Regionalverlag Bielefeld.
- BREDER, C., F. J. A. DANIÉLS, C. FINKE, E. I. MEYER, A. PARDEY, A. POETSCHKE, W. SCHUBERT, D. SINDRAM, D. J. VON WILLERT & M. WILHELM (1999): Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung für Schwermetallstandorte im Raum Blankenrode (Weserbergland). – In:

- PARDEY, A. et al.: Naturschutz-Rahmenkonzeption Galmeifluren NRW. - LÖBF-Schriftenreihe **16**: 189-222.
- BRÜCKEL, O. (2000): Die Grube Stahlberg und die Familie Jung. – Siegerland **77** (2): 139-142.
- BUTTLER, K.P. & R. HAND (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia, Beih. **1**: 1-107. Berlin.
- CONRAD, H. (1981): Die Familie von und zu Brenken auf Erpernburg. – In: 250 Jahre Haus Erpernburg 1731-1981. S. 9-16; Münster - Erpernburg.
- CONRAD, H. (1983): Friedrich Carl von und zu Brenken (1790-1867). Ein Beitrag zum ständischen Konservatismus. – Westfälische Zeitschrift **133**: 85-127; Bonifatius-Druckerei Paderborn.
- CONSRUCH, G.W.C. (1800): Beschreibung einiger botanischen Excursionen in der Grafschaft Ravensberg, und vorzüglich in der Gegend um Bielefeld. – Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst auf das Jahr 1800: 112-131.
- DAHM, L., U. LOBBEDEY & G. WEISGERBER (1998): Der Altenberg, Bergwerk und Siedlung aus dem 13. Jahrhundert im Siegerland. – Denkmalpflege und Forschung in Westfalen **34**, Bd. 1: Die Befunde, 266 S. + Anhang; Bd. 2: Die Funde, 264 S. + 89 Taf.,
- DAMBERG, N. (2007): Die Entstehung der Paläontologie in Coesfeld. Naturkundliche Bildung in 19. Jahrhundert mit einem Ausblick in das 20. Jahrhundert. – Mitt. Heimatver. Coesfeld **2007**: 29-38.
- DANIËLS, F.J.A. & H. GERINGHOFF (1994): Pflanzengesellschaften auf schwermtallreichen Böden der Briloner Hochfläche, Sauerland. –Tuexenia **14**: 143-150.
- DANIËLS, F.J.A. & H. GERINGHOFF (1999): Schwermetallvegetation der Briloner Hochfläche, Sauerland. – In: PARDEY, A. et al.: Naturschutz-Rahmenkonzeption Galmeifluren NRW. - LÖBF-Schriftenreihe **16**: 249-259.
- DASCHER, O. (1976): Das Beispiel und die Geschichte der Wendener Hütte (1728-1866). – In: Technische Kulturdenkmale **9**: 11-17; Hagen.
- DASCHER, O. (Hrsg.)(1990): Das Westfälische Wirtschaftsarchiv und seine Bestände. – 696 S.; K.G. Saur, München, London, New York. bearbeitet von W. REININGHAUS, G. UNVERVERTH, K. PRADLER, H. WERMUTH & O. DASCHER.
- DECHEN, H. von (1823): Geognostische Bemerkungen über den nördlichen Abfall des Nieder-rheinisch-Westfälischen Gebirges. – In: NÖGGERATH, J. J.: Das Gebirge in Rheinland-Westphalen nach mineralogischem and chemischem Bezuge, **2**: 1-151; Bonn.
- Dehio (1969): Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. Westfalen. – 629 S.; Deutscher Kunstverlag.
- DETHLEFS, G. (2002): Konkurrenz, Innovation und freier Markt. Zu den Anfängen des Wettbewerbsprinzips in der Wirtschaftspolitik. – In: WEIB, G. & G. DETHELFS (Hrsg.): Zerbrochen sind die Fesseln des Schlendrians. Westfalens Aufbruch in die Moderne. Ausstellungskatalog Westf. Museum f. Kunst und Kulturgeschichte Münster, S. 192-208.
- DICKHOFF, E. (2002): Coesfelder Biographien (Beitr. zur Geschichte u. Volkskunde Band **8**). Salm-Horstmar, Wilhelm Friedrich 1. Fürst und Rheingraf zu. S. 205-207; Ardey-Verlag Münster.
- DÖRRIEN, C.H. (1777): Verzeichnis und Beschreibung der sämtlichen in den Fürstlich Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden Gewächse. – (16) + 496 S.; Akademische Buchdruckerei, Herborn.
- ECHTERLING, J.B.H. (1846): Verzeichnis der im Fürstenthum Lippe wildwachsenden und überall angebaut werdenden phanerogamischen Pflanzen. – 60 S.; Meyer, Detmold.
- FELDMANN, R. (1996) (Hrsg.): Blüten und Blätter. Illustrierte Kräuter- und Pflanzenbücher aus fünf Jahrhunderten. – Schriften der Universitäts- und Landesbibliothek Münster **13**, 161 S.
- FÜRSTENBERG, F. VON (1672): Monumenta Paderbornensia. Amsterdam.
- Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (1995): Geologie im Münsterland. 195 S. + 1 Karte; Meinke, Düsseldorf.
- GIERTH, E. et al. (1977): Lexikon für Mineralien- und Gesteinsfreunde. – Bucher, Luzern.
- GÖDDEN, W. & I. NÖLLE-HORNKAMP (1993): Westfälisches Autorenlexikon 1750 bis 1800. – 488 S.; F. Schöningh, Paderborn.

- GÖTTE, R. (2007): Flora im östlichen Sauerland. – 600 S., Verein für Natur- und Vogelschutz im HSK e. V., Brilon.
- GÖTTE, R. & U. RAABE (1998): Botanische Kostbarkeiten. Floristische Besonderheiten im Hochsauerlandkreis. – In: Verein für Natur- und Vogelschutz im Hochsauerlandkreis e.V. (Hrsg.): Tier- und Pflanzenwelt im Hochsauerlandkreis, S. 176-183; Arnsberg.
- GOOS, U. & A. JAGEL (2001): Die Flora des Attendorner Raumes (Westfalen) 110 Jahre nach FORCK (1891). – Dortmund. Beitr. Landeskd. **35**: 57-88.
- GOTTSCHLICH, G. & U. RAABE (1989): *Arabis alpina* L., *Hieracium schmidtii* Tausch und *Hieracium onosmoides* Fr. an den Bruchhauser Steinen, Hochsauerlandkreis. – Flor. Rundbr. (Bochum) **22**(1): 10-13.
- GOTTSCHLICH, G. & U. RAABE (1992): Zur Verbreitung, Ökologie und Taxonomie der Gattung *Hieracium* L. (Compositae) in Westfalen und angrenzenden Gebieten. – Abh. Westf. Mus. Naturkd. **53**(4)(„1991“): 1-140.
- GRIES, B. (1978): Leben und Werk des westfälischen Botanikers Carl Ernst August Weihe (1779-1834). – Abh. Landesmus. Naturkd. Münster i. Westf. **40** (3): 3-45. Münster.
- HÄFNER, H. (2004): Krankenhauspsychiatrie in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. – 125 Jahre Westfälische Klinik in Münster, S. 9-29; Landwirtschaftsverlag GmbH Münster.
- HÄNISCH, H.W. (2003): Der Metall-, Schiefer- Baryt- und Marmorbergbau von 1200 bis 1953 auf der Briloner Hochfläche. – 397 S., 3 Karten. Selbstverlag.
- Handbuch der Historischen Stätten. Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: M. GROTEN P. JOHANEK, W. REININGHAUS & M. WENSKY (2006). 1255 S.; Alfred Kröner Verlag Stuttgart.
- HEIBEL, E. (1999): Untersuchungen zur Biodiversität der Flechten von Nordrhein-Westfalen. – Abh. Westf. Mus. f. Naturkd. **61** (2): 3-346. Münster.
- HEIDMANN, A. (1902): Westfälische Studierende zu Giessen (1608-1816). – Z. vaterländ. Geschichte u. Altertumskd. **60**: 76-108.
- HESMER, H. & F.-G. SCHROEDER (1963): Waldzusammensetzung und Waldbehandlung im Niedersächsischen Tiefland westlich der Weser und in der Münsterschen Bucht bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. – Decheniana, Beiheft **11**. 304 S.; Bonn.
- HILDENBRAND, H. (1982): Iserlohner Bronzeware. – Iserlohner Jahrbuch **1982**: 71-74.
- HOCHSAUERLANDKREIS (Hrsg.) (2009): Kurfürst und Adel – das Kurkölnische Herzogtum Westfalen (1180-1803). – Ausstellungskatalog, 183 S.; Arnsberg.
- HÖMBERG, P.R. (1986): Der Wilzenberg bei Kloster Grafschaft, Stadt Schmallenberg, Hochsauerlandkreis. – Frühe Burgen in Westfalen, Nr. 6, 12 S.; Aschendorff, Münster.
- HÖMBERG, P.R. (1998): Der Kindelsberg, Stadt Kreuztal, Kreis Siegen-Wittgenstein. – Frühe Burgen in Westfalen, Nr. 13, 15 S.; Druckverlag Kettler, Bönen/Westf.
- HÖVEL, F. von (1801): Vaterländische Gebirgskunde. Bruchstücke und Fragen aus der Westfälischen Gebirgskunde. – In: Westfälischer Anzeiger **45**: 706-710, **46**: 721-729, Beilage zu **46**; Dortmund.
- HOHENSCHWERT, F. (Bearb.) (1985 a): Der Kreis Lippe. Teil I: Einführende Aufsätze. – Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland Bd. **10**. 250 S.; Theiss, Stuttgart.
- HOHENSCHWERT, F. (Bearb.) (1985 b): Der Kreis Lippe. Teil II: Objektbeschreibungen. – Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland Bd. **11**, 238 S.; Theiss, Stuttgart.
- HÜPPE, J., R. POTT & D. STÖRMER (1989): Landschaftsökologisch-vegetationsgeschichtliche Studien im Kiefernwuchsgebiet der nördlichen Senne. – Abh. westf. Mus. Naturkd. **51** (3): 3-77. Münster.
- ISENBERG, E. (2003): Säkularisation im Siegerland – Aufhebung monastischer Gründungen als vielschichtiger Prozess. – Siegerland **80** (1): 37-50.
- JÜNGST, L.V. (1833): Flora der nächsten Umgebungen Bielefeld's. – Jahresber. über das Gymnasium in Bielefeld im Schuljahre von Michaelis 1832 bis Michaelis 1833: (1-4) + 1-93.
- JÜNGST, L.V. (1837): Flora von Bielefeld, zugleich die Standorte der selteneren Pflanzen im übrigen Westfalen enthaltend. – XXIV + 358 S.; Helmich, Bielefeld u. Herford.
- JÜNGST, L.V. (1852): Flora Westfalens. – 2. Aufl. der Flora von Bielefeld. XVII + (1) + 438 S.; Helmich, Bielefeld.

- JUNK, H.K. & S. KESSEMEIER (1986): Westfalen in Landkarten. Druckkartographie 1780 - 1860. – Bildhefte des Westfälischen Landesmuseums für Kunst und Kulturgeschichte **23**, 59 S.; Klein, Lengerich.
- KAJA, H. (1995): Franz Wernekinck. Arzt und Botaniker (1764-1839) und seine Pflanzenbilder aus dem Münsterland. – 99 S.; Aschendorff, Münster.
- KAUFMANN, K.H. (1994): Biggewasser - und wozu man es brauchte. Teil II. – Heimatstimmen aus dem Kreis Olpe **117**, Nr. 4: 232-245.
- KARSCH, A. (1853): Phanerogamen-Flora der Provinz Westfalen. – LXII + 842 S.; Regensberg, Münster.
- KLEINN, H. (1977): Die preußische Uraufnahme der Meßtischblätter in Westfalen und den Rheinlanden. – Spieker **25**: 325-356. Münster. darin: Carl Ludwig von Lecoq "Topographische Karte in XXII Blättern, den größten Theil von Westphalen enthaltend ..." (1795-1805).
- KLUETING, H. (Hrsg.) (2009): Das Herzogtum Westfalen. – Bd. **1**, 927 S.; Aschendorff, Münster.
- KLUETING, H. (2009): Die Säkularisation und das Ende des kurkölnischen Herzogtums Westfalen. – In: KLUETING, H. (Hrsg.): Das Herzogtum Westfalen. Bd. **1**: 851-861.
- KNEPPE, C. & H.-W. PEINE (2000): Der Desenberg bei Warburg, Kreis Höxter. – Frühe Burgen in Westfalen, Nr. 16, 28 S.; Druck-Verlag Kettler GmbH, Bönen/Westf.
- KOCH, L. (1984): Aus Devon, Karbon und Kreide: Die fossile Welt des nordwestlichen Sauerlandes. – Hagen.
- KOCH, L. (1992) : Landkarten, Höhlenbeschreibungen, Höhlenpläne. Die Klutert in Dokumenten des 17. und 18. Jahrhunderts. – In: KOCH, L. (Hrsg.): Das Klutert-Buch. Altes und Neues über einen der höhlenreichsten Berge Deutschlands: 205-216; Hagen.
- KOCH, L. (2005): Das Gebirge in Rheinland-Westphalen und die Entstehung der Erde. Werke von Johann Jakob Nöggerath im Stadtarchiv Schwelm. – Beiträge zur Heimatkunde der Stadt Schwelm und ihrer Umgebung NF **54**: 7-26. Schwelm.
- KOHL, W. (Hrsg.) (1982-84): Westfälische Geschichte. – 4 Bände. Schwann, Düsseldorf.
- KOTTWITZ, F. (1983): Clemens Maria Franz von Bönninghausen (1785-1864). – Diss. am Inst. für Geschichte der Medizin, FU Berlin. 359 S.
- KOTTWITZ, F. (1985): Bönninghausens Leben, Hahnemanns Lieblingsschüler. – O-Verlag, Berg am Starnberger See. (Beiträge zur Landes- und Volkskunde des Kreises Coesfeld **19**. 269 S. + 48 Abb.).
- KÜSTER, T. (Hrsg.) (1998): Quellen zur Anstaltspsychiatrie in Westfalen. Band **1**: 1880 - 1914. – Forschungen zur Regionalgeschichte **26**. 597 S.; Schöningh, Paderborn.
- KUNTH, C.A. (1813): Flora Berolinensis sive Enumeratio vegetabilium circa Berolinum sponte crescentium. Bd. 1, X + 282 S.; Hitzig, Berlin.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (1968): Topographischer Atlas von Nordrhein-Westfalen. 345 S.
- LANGER, W. (1994): Zur Erforschung der Geologie und Paläontologie Westfalens. Von den Anfängen bis 1900. – In: BARTELS, C. & FELDMANN, R. & K. OEKENTORP: Geologie und Bergbau im rheinisch-westfälischen Raum: 13-33; Münster.
- LEERS, J.D. (1775): Flora Herbornensis exhibens plantas circa Herbornam Nassoviorum crescentes secundum systema sexuale Linnaeanum distributas. – LIX + 288 S., 16 Taf.; Herborn.
- LEHMANN, W. (1993): Jean Baptista Müllers Flora Waldeccensis et Itterensis – erschienen vor 150 Jahren. – Naturschutz in Waldeck-Frankenberg, Sonderheft: 17-32.
- LESER, H. (Hrsg.) (2005): Diercke-Wörterbuch Allgemeine Geographie. – 13. Aufl., Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- LIENENBECKER, H. & U. RAABE (1993): Die Dorfflora Westfalens. – ILEX-Bücher Natur, Bd. **3**, 307 S.; Graphischer Betrieb Ernst Giesecking, Bielefeld.
- LÖBER, K. (1980): Johann Christian Senckenberg 1736 im Siegerland. – Siegerländer Beitr. z. Geschichte u. Landeskd **23**. 64 S.; Siegen.
- LÖCKEN, M. (1994): Die Wendener Hütte. Ein Museum für Leben und Arbeiten im 18. und 19. Jahrhundert. – Olpe in Geschichte und Gegenwart (Jahrb. des Heimatvereins f. Olpe u. Umgebung) **2**: 56-56. Olpe.

- LONDON, F. & O. TOEPLITZ (1933): Das Mathematische Seminar an der Universität Bonn. – In: DYROFF, A. u.a.: Geschichte der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn am Rhein 1818-1933, Bonn. S. 324-334.
- MARX, C. (2002): Die westfälischen Wildbahngestüte. Ein historischer Überblick. – In: MARX, C. & A. STERNSCHULTE: „... so frei, so stark ...“ Westfalens wilde Pferde. – Schriften des Westf. Freilichtmuseums Detmold **21**: 13-58.
- MARX, C. & A. STERNSCHULTE (Hrsg.)(2002): „... so frei, so stark ...“ Westfalens wilde Pferde. – Schriften des Westf. Freilichtmuseums Detmold, Bd. **21**, 232 S.; Klartext Verlag, Essen.
- MEYER, C. F. (1798): Versuch einiger Naturbeobachtungen des gebürgigten Süderlands der Grafschaft Mark Westphalens. Erstes Heft. 87 S.; Dänzersche Buchhandlung, Düsseldorf.
- MEYER, C. F. (1799): Versuch einiger Naturbeobachtungen des gebürgigten Süderlands der Grafschaft Mark Westphalens. Zweites Heft. 92 S., Dänzersche Buchhandlung, Düsseldorf.
- MOTTANA, A., R. CRESPI & G. LIBORIO (1979): Der große BLV Mineralienführer. – BLW Verlagsgesellschaft München.
- MÜLLER, H. (1859): Zusätze zur Moosflora Westphalens. – Verh. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinl. u. Westph. **16**: 34-48.
- MÜLLER, J.B. (1841): Flora Waldeccensis et Itterensis. Phanerogamen. – XC + (2) + 453 S.; F.P. Lechner, Brilon und J. Wesener, Paderborn.
- MÜLLER, J.B. (1848): Verzeichnis der bis jetzt in dem Regierungsbezirk Arnberg von Medizinalrath Dr. Joh. Müller in Soest aufgefundenen Gewächse. – Verh. Naturhistor. Ver. Preuss. Rheinl. **5**: 239-245.
- Müllers großes deutsches Ortsbuch, 26. Aufl., 1996; Post- und Ortsbuchverlag, Wuppertal.
- MURAWSKI, H. & W. MEYER (2004): Geologisches Wörterbuch. – 11. Aufl., 262 S.; Elsevier Spektrum Akademischer Verlag.
- NATURSCHUTZZENTRUM SENNE e.V. (Hrsg.) (2008): Senne und Teutoburger Wald. – 240 S.; tpk-Regionalverlag Bielefeld [Regionalverlag Thomas P. Kiper, Bielefeld].
- NDB = Neue Deutsche Biographie. - Histor. Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 22, 2005. Duncker & Humblot Berlin.
- NIESCHALK, Ch. (1987): Zur Geschichte der floristischen Forschung im Kreise Waldeck-Frankenberg. – Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **1**: 54-60.
- NN (1972, 1974): Beschreibung der Stadt Iserlohn und der umliegenden Gegend von dem Jahre 1880 bis 1835 von Carl Friedrich Wilhelm Schmöle (1782-1863). – Heimatblätter für Iserlohn und Umgebung **33** (9): 221-239 und **35** (7): 153-174. Hohenlimburg.
- NÖGGERATH, J. J. (1822-1826): Das Gebirge in Rheinland-Westfalen, nach mineralogischem und chemischem Bezuge. Band 1-4, Bonn.
- NOSE, C. W. (1791): Orographische Briefe über das Sauerländische Gebirge in Westphalen; Frankfurt am Mayn.
- POGGENDORFF, J.C. (1863): Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften. – Leipzig.
- POTT, R. (1985): Vegetationsgeschichtliche und pflanzensoziologische Untersuchungen zur Niederwaldwirtschaft in Westfalen. – Abh. westf. Mus. Naturkde **47** (4): 3-75 + Anhang. Münster.
- POTT, R. & J. HÜPPE (1991): Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. – (Abh. westf. Mus. Naturkde **53**,1/2), 313 S. + 4 Tab.; Münster.
- RAABE, U. (1987a): Der Steppen-Sesel, *Seseli annuum* L., in Westfalen. – Flor. Rundbr. **21** (1): 46-47.
- RAABE, U. (1987b): Quendel-Sommerwurz, *Orobancha alba* Steph. ex Willd., und Hohe Sommerwurz, *Orobancha elatior* Sutton, im Raum Brilon. – Flor. Rundbr. **21** (1): 51-53.
- RAABE, U. (1996): Die Anfänge der floristischen Erforschung Westfalens. In: FELDMANN, R. (Hrsg.): Blüten und Blätter. Illustrierte Kräuter- und Pflanzenbücher aus fünf Jahrhunderten. (Schriften der Universitäts- und Landesbibliothek Münster **13**), S. 33-60.
- RAABE, U (1997): Ein Verzeichnis zur Flora des ehemaligen Kreises Coesfeld von Clemens Maria Franz von Bönninghausen (1785-1864). – Kiebitz **17** (3): 4-12.

- RAABE, U. & R. GÖTTE (1998): Spezialisten auf kargem Grund. Zur Flora der Briloner Kalkkuppen. – In: Verein für Natur- und Vogelschutz im Hochsauerlandkreis e.V. (Hrsg.): Tier- und Pflanzenwelt im Hochsauerlandkreis. S. 184-191; Arnsberg.
- RASSMANN, E. (1866): Nachrichten von dem Leben und den Schriften Münsterländischer Schriftsteller des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts. – Copenrath'sche Buch- u. Kunsthandlung, Münster.
- Ratzeburg, J.T.C. (1842): Forstwissenschaftliche Reisen durch verschiedene Gegenden Deutschlands. – XX + 477 (1) S., 4 Tafeln; Nicolai, Berlin.
- REICHENBACH, H.G.L. (1830-32): Flora Germanica excursoria. – XLVIII + 878 S., 1 Tab., 2 Karten; C. Cnobloch, Leipzig.
- REICHENBACH, H.G.L. (1834): Die Gräser und Cyperoiden der Deutschen Flora in getreuen Abbildungen auf Kupfertafeln. – 4 + 50 S., CX Tafeln; Friedrich Hofmeister, Leipzig.
- REININGHAUS, W. (1987): Stammlisten zu Iserlohner Kaufmannsfamilien im 18. Jahrhundert. – Beitr. z. westf. Familienforschung **45**: 7-90.
- REININGHAUS, W. (2009): Salinen, Berg- und Hüttenwerke, Gewerbe und Handel im Herzogtum Westfalen. – In: KLUETING, H. (Hrsg.): Das Herzogtum Westfalen. Bd **1**, S. 719-759; Aschendorff, Münster.
- REMPE, H (1970): Paderborner Gerichtswesen und Juristen im neunzehnten Jahrhundert. – Ferdinand Schöningh, Paderborn.
- RENKHOFF, O. (1950): Catharina Helena Doerrien 1717-1795. – Nassauische Lebensbilder **4** (Veröff. d. histor. Komm. f. Nassau **10**): 66-74; Wiesbaden.
- RÜTHER, J. (1957): Heimatgeschichte des Landkreises Brilon. – 408 S.; Regensberg, Münster.
- RUNGE, F. (1967): Geschichte der botanischen Erforschung Westfalens. – Abh. Landesmus. Naturkunde Münster Westf. **29** (1): 27-43.
- RUNGE, F. (1972): Die Flora Westfalens. – 2. Aufl., 550 S.; Münster.
- RUNGE, F. (1982): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirks Osnabrück. – 4. Aufl., 331 S.; Aschendorff, Münster.
- RUNGE, F. (1990): Die Flora Westfalens. – 3. verb. u. verm. Aufl., XII, 589 S.; Aschendorff, Münster.
- SALM-HORSTMAR, [Wilhelm Friedrich] Fürst zu (1824): Geognostischer Reise-Bericht über einen Theil des Herzogthums Westphalen. – In: NÖGGERATH, J.J.: Das Gebirge in Rheinland-Westphalen nach mineralogischem und chemischem Bezuge **3**: 1-41; Bonn.
- SCHLECHTENDAL, D.F.L. (1842): Dem Andenken an Diederich Friedr. Carl v. Schlechtendal. – *Linnaea* **16**: 513-522.
- SCHLIMM, F.-J. (1998): Bergbau und Verhüttung von Erzen im Olper Raum unter Hervorhebung der Grube Rhonard und der Stachelauer Hütte. – Olpe in Geschichte und Gegenwart (Jahrb. des Heimatvereins f. Olpe u. Umgebung) **6**: 99-108; Olpe.
- SCHMITZ, E. (1896): Einige seltenere Pflanzen der Briloner Gemarkung. – Ber. üb. d. Gymnasium Petrinum zu Brilon während seines 38. Schuljahres 1895-1896. Progr. Nr. 356., S. 3-7; Brilon.
- SCHMITZ, W. (1966): Die Landräte des Kreises Coesfeld von 1816 bis 1946. – In: Der Landkreis Coesfeld 1816 - 1866, S. 290-306; Coesfeld.
- SCHÖNE, M. (1982): Ein Gutachten von 1800 über den Erzbergbau in der Olper Rhonard. Teil 1: Heimatstimmen aus dem Kreis Olpe, Folge **127**: 80-87; Teil 2: Folge **128**: 135-143; Olpe.
- SCHÜTTE, J. H. (1733): Neue Beschreibung des Schwelmer Gesundbrunnens; Soest.
- SCHÜTTLER, A. (1968): Bielefeld und Umgebung. – In: LANDESVERMESSUNGSAMT NRW (Hrsg.): Topographischer Atlas von Nordrhein-Westfalen. S. 280.
- SCHULTE, G. (2005): Stiftung einer Frühmesse in der Kapelle auf dem Werth im Jahre 1707. – Schmallenberger Sauerländer Almanach 2006: 48-52.
- SCHULTE, W. (1937): Iserlohn. Die Geschichte einer Stadt. Bd. 1, 392 S.
- SCHULZ, A. (1915): Die Anfänge der floristischen Erforschung Westfalens. – Jber. der Botan. Sektion des Westf. Prov.-Ver. Wiss. Kunst **43**: 7-12.

- SCHWARZ, H.-D. (1986): Müller, Johann(es) (Jean) Baptist(a). In: HEIN, W.-H. & H.-D. SCHWARZ (Hrsg.): Deutsche Apotheker-Biographie. Ergänzungsband. – Veröff. Internat. Ges. f. Gesch. d. Pharmazie e.V., NF **55**: 328.
- SCHWERZ, J.N. VON (1836): Beschreibung der Landwirtschaft in Westfalen und Rheinpreußen. 1. Theil. 438 S.; Hoffmannsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. – Reprint (o.J.); Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.
- SELSTER, B. (2007): Wald- und forstgeschichtliche Untersuchungen zur Entwicklung des Leitbildes der forstlichen Nachhaltigkeit. – Westfälische Forschungen **57**: 71-101; Aschendorff, Münster.
- SENSEN, S. (2009): Duell – der Streit um den Wiederaufbau der Burg Altena. – In: Der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen: Wir sind Preußen. Die preußischen Kerngebiete in Nordrhein-Westfalen 1609-2009. S. 175-193; Klartext Verlag, Essen.
- SILBERSCHLAG, J. E. (1785): Beschreibung der Kluterthöhle in der Grafschaft Mark. – Schriften der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde **6**: 132-155; Berlin.
- SPLIGER, L. (1937): Senckenbergs Aufzeichnungen über die Pflanzenwelt des Westerwaldes und der Gegend um Ems. – Decheniana **94**: 143-161.
- STOEB, H. (1971): Blankenrode. – In: Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern. Bd. **20**: 261-267; Philipp von Zabern, Mainz.
- STRIEDTER, K.H. (1982): Lehmarchitektur in Weilburg an der Lahn. – In: DETHIER, J (Hrsg.): Lehmarchitektur. Die Zukunft einer vergessenen Bautradition, S. 194-199; Ausstellungskatalog. 216 S.; Prestel-Verlag München.
- STRÜBEL, G. & S.H. ZIMMER (1982): Lexikon der Mineralogie. – 363 S.; Ferdinand Enke, Stuttgart.
- SUFFRIAN, E. (1846): Verzeichnis der innerhalb des Königl. Preußischen Regierungsbezirks Arnsherg bis jetzt beobachteten wild lebenden Wirbelthiere. – Jahrb. Ver. Naturkde Herzogthum Nassau **3**: 126-169.
- THIEMANN, E. (1966): Zur Geschichte der evangelischen Kirchengemeinde im Landkreis Coesfeld. – In: Kreisverwaltung Landkreis Coesfeld (Hrsg.): Der Landkreis Coesfeld 1816 - 1966. Beiträge zur Geschichte und Landeskunde, S. 129-131; Coesfeld.
- THIEMANN, E. (1970): Wilhelm Friedrich Fürst zu Salm Horstmar. – Westf. Lebensbilder **10**: 124-141.
- UNTERHALT-SCHÜLER, I. (1989): Georg Wilhelm Franz Wenderoth (1774-1861). Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik an der Universität Marburg. – Quellen u. Forschungen zur hessischen Geschichte **75**: XVI, 305, (1) S..
- VANJA, CH. (2006): Das Landeshospital Marsberg - die erste psychiatrische Einrichtung in Westfalen. – Westf. Zeitschrift **156**: 301-318; Münster.
- VIERECK, R. (2000): „Zwar sind es weibliche Hände“ Die Botanikerin und Pädagogin Catharina Helena Dörrien 1717-1795. – 179 S.; Campus, Frankfurt/New York.
- WÄCHTER, H.J. (1995): Zur Naturgeschichte der Lutterquellen im Bielefelder Paß (Teutoburger Wald). – Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld **36**: 275-305.
- WAGENITZ, G. (2009): Die Erforscher der Pflanzenwelt von Berlin und Brandenburg. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg, Beih. **6**: 157-556.
- WEBER, H.E. (1985): Rubi Westfalici. Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*). – (Abh. Westf. Mus. Naturkde **47** (3)), 452 Seiten; Münster.
- WEBER, H.E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – 770 S.; H.Th. Wenner, Osnabrück.
- WEIHE, A. (1820): Beschreibung einer Reise in das Bistum Paderborn im August 1819. – Flora **3** (1): 246-249.
- WEIHE, A. (1822): *Lysimachia Westphalica*, eine neue Pflanze Deutschlands. – Flora **5**(2): 411-413.
- WEIHE, A. (1825 a): Reisebericht. – Flora **8** (2): 753-759.
- WEIHE, A. (1825b): [Die Ausgaben meiner Gräser ...]. – Flora **8** (2), Beil. 3: 38-41.
- WEIHE, K.E.A. & C. G. NEES VON ESENBECK (1822-1827): *Rubi germanicii*. 116 S., XLIX Taf. – Die Deutschen Brombeersträuche. 130 S.; Schönian, Elberfeld.

- WENDEROTH, G.W.F. (1826): [Über einige Botanische Exkursionen in Hessen]. – Flora **9** (1): 252-256.
- WENDEROTH, G.W.F. (1839): Versuch einer Charakteristik der Vegetation von Kurhessen. Als Einleitung in die Flora dieses Landes. Nebst zwei Probebogen: einer der Flora hassiaca und einer der Flora marburgensis. – Schr. Ges. Beförd. Gesamten Naturwiss. Marburg **4**: XII +155, + 16 +16 + 2 S.
- WENIG, O. (1968): Verzeichnis der Professoren und Dozenten der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn 1818-1968. – Bonn.
- WERNEKINCK, F. (1798): Icones plantarum sponte nascentium in episcopatu Monasteriensi. Volumen primum. – 12 S.; Aschendorff, Münster.
- WERNER, K. (1988): Zur Geschichte des Herbariums der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg nebst Anmerkungen zu einigen Sammlern. – Hercynia NF **25**: 11-26; Leipzig.
- WIGAND, P. (1832): Die Provinzialrechte der Fürstentümer Paderborn und Corvey in Westphalen. – 3. Band, 414-129; Leipzig.
- WILKINSON, M.J. & C.A. STACE (1987): Typification and status of the mysterious *Festuca guesfatica* Boenn. ex Reichb. – *Watsonia* **16**: 303-309.
- WINKELMANN, W. (1983): Die Bruchhauser Steine bei Olsberg, Hochsauerlandkreis. – Frühe Burgen in Westfalen, Nr. 3, 15 S.; Aschendorff, Münster.
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – 765 S., Ulmer, Stuttgart.

Karten

- Großraum-Städteatlas Ostwestfalen (ohne Jahr), 1:20.000. – Falk, München.
- Großraum-Städteatlas Rhein-Ruhr (ohne Jahr), 1:20.000. – Falk, München.
- Großraum-Städteatlas Sauerland Bergisches Land-Ost (ohne Jahr), 1:20.000. – Falk, München.
- Le Coq, Topograph. Karte von Westfalen (1:100 000), Nachdruck, Histor. Kommission für Westfalen, Münster, Blatt 17.

Anschrift der Autoren:

Dr. Brunhild Gries
Hittorfstr. 49
D-48149 Münster

Uwe Raabe
Borgsheider Weg 11
D-45770 Marl

E-Mail: uraabe@yahoo.de

8. Anhang

8.1 Reiserouten und Teilnehmer

1. Erste oder große Botanisch-mineralogisch- und Geognostische Reise durch das Herzogthum Westphalen, 20. Juli bis 9. August 1821

Teilnehmer:

Landgerichtspräsident Diederich Friedrich Carl v. Schlechtendal (=Vater)

Dr. Carl Ernst August Weihe

Landrat Clemens Maria Franz v. Bönninghausen

Fürst Wilhelm Friedrich zu Salm-Horstmar

Hofrat Ferdinand Ruppertsberg

Cabinettsrat Friedrich Christian v. Riese

Friedrich Karl Dominik Frhr v. Brenken (Verfasser des Tagebuches)

Maximilian v. Weichs (ab Arnsberg)

- 20.7.1821: Rüthen – Altenrüthen – Belecke – Warstein – Suttrop
21.7.1821: Warstein – Bilstein(-Höhle) – (Hirschberg bleibt nördl.; Rumbeck) – Arnsberg
22.7.1821: Rasttag in Arnsberg; Besichtigungen: Plankammer, Steindruckerei, Ruinen des alten Schlosses, Eichhölzchen, Schlossberg, Versuchsschacht beim Hofe Wintrupp, Kalksteinbruch am Seltersberg, Hachen
23.7.1821: Arnsberg – Herdringer Mühle – Fürstenberg. Gut Reigern – Hachen – Effenberg – Wocklum – Balve
24.7.1821: Balve – Balver Höhle – Klusenstein – Binolen – Felsenmeer bei Sundwig – Sundwiger Höhle – Sundwig [eingeschoben Mai 1822: Melschede, Röllinghausen]
25.7.1821: Iserlohn
26.7.1821: Iserlohn – Grüne – Nachrodt – Wixberg – Altena
27.7.1821: Altena – Nette – Nettenscheid – (Lennetal) – Gut Brüninghausen – Ohle – Plettenberg
28.7.1821: Plettenberg – Landemert – Ahausen
29.7.1821: Rasttag in Ahausen (Besuch der Hohen Ley mit ihren Grotten)
30.7.1821: Ahausen – Würde – Bilstein
31.7.1821: Bilstein – Griesemert – Stachelau (Kupferhütte) – Rhonard (Kupferwerk) – Olpe
1.8.1821: Olpe – Wenden (Wendener Hütte) – Vahlberg – Brün – Krombach
2.8.1821: Krombach – Müsen (Stahlberg, Schwabengrube)
3.8.1821: Müsen – Schlossberg zw. Hilchenbach und Lützel – Lützel – Erndtebrück
4.8.1821: Erndtebrück – (Berleburgsche Forsten) – Latrop – Schmallenberg
5.8.1821: Schmallenberg – Wilsenberg – Winkhausen – Oberkirchen – Nordenau – Astenberg
6.8.1821: Astenberg – Himmelskrone(Berg) – Silbach
7.8.1821: Silbach – Brunsckappel – Assinghausen – Bruchhausen, Bruchhauser Steine – Olsberg – Bigge
8.8.1821: Briloner Hochfläche – Brilon, Aa-Mühlen
9.8.1821: Trennung der Reisegesellschaft – Brilon – Wülfe – Ringelstein – Barkhausen – Siddinghausen – Büren

2. Reise nach dem westf. Gebürge, 9. bis 15. Juli 1822

Teilnehmer:

Landgerichtspräsident Diederich Friedrich Carl v. Schlechtendal (=Vater)

Diederich Franz Leonard v. Schlechtendal (=Sohn)

Friedrich Karl Dominik v. Brenken

- 9.7.1822: Erpernburg (Büren) – Weiberg – Almetal – Mulhäupter Hammer – Alme – Almequellen – Wülfte – Brilon
- 10.7.1822: Brilon – Briloner Eisenberg – Olsberg – Dorf Wasserfall – Ramsbecker Wasserfall – Gevelinghausen – Bigge
- 11.7.1822: Bigge – Bruchhauser Steine – Elleringhausen – Schellhorn – Brilon
- 12.7.1822: in Brilon (Regen)
- 13.7.1822: Brilon – Rösebeck (Rösenbeck) – Beringhausen – Padberg – Giershagen – Marsberg
- 14.7.1822: Marsberg
- 15.7.1822: Marsberg – Diemeltal hinab – Westheim – Billinghamen – Wrexen – Scherfede – Kleinenberg

3. Erste Teutoburger Reisen (mit Vorbericht 1819, Senne), 12. bis 14. Mai 1821

Teilnehmer:

Landgerichtspräsident Diederich Friedrich Carl v. Schlechtendal (=Vater)

Joseph Christoph Gerken

Friedrich Karl Dominik v. Brenken

- 12.5.1821: Paderborn – Neuhaus – Stukenbrock – Oerlinghausen (Windmühle, Sankt Hülfe Capelle) – Oerlinghauser Berg
- 13.5.1821: Oerlinghausen?? – Schapellers Hof (zu Hof Stapelage) – Dörenschlucht – Dören = Augustdorf – (Friedrichsdorf, Neukaunitz) – Lopshorn – Hartröhren – Kreuzkrug – Horn
- 14.5.1821: Externsteine – Kohlstädt – Kohlstädter Grund – Velmerstot

4. Zweite Teutoburger Reise, 2. bis 3. Juni 1821

Mehrere, aber namentlich nicht genannte Teilnehmer

- 2.6.1821: Paderborn – Dedinghausen – der Hohle Stein – Bilstein – Veldrom – Altenbeken – Driburg
- 3.6.1821: Driburg – Iburg – Herbram – Iggenhausen – Grundsteinheim – Paderborn

5. Dritte Teutoburger Reise, 6. bis 8. Juli 1821 und 4. bis 5. September 1822

Die Teilnehmer sowie eine genaue Reiseroute sind nicht angegeben, erwähnt werden:

Paderborn – Haxter Grund – Lichtenau – (Carlsschanze) – Holtheim – Dalheim – Meerhof – Oesdorf – Scherfede – Hardehausen – Wrexen – Husen – Essentho – Blankenrode – Borlinghausen – Helmern – Bonenburg – Dringenberg – Steinbruch b. Germete

6. Desenberg, 1. Juni 1823

Teilnehmer:

Franz Ferdinand v. Brackel

Friedrich Karl Dominik v. Brenken

Welda – Warburg – Desenberg

(In der Ferne zu sehen sind Wichaltsberg, Kuppen des Habichtswaldes, Lammersberg b. Volkmarshem und der Hüßenberg über Großen Eder, den v. Brenken am 2. September 1822 besucht hatte)

2. Juni 1823: v. Brenken: Welda – Arolsen – Lammersberg b. Volkmissen

7. Umgebung von Welda, ohne Datum

Reisebegleiter werden nicht genannt

Rhoden – Tal der Twiste – Germete – Steinberg – Wormeler Wald –

Donnersberg – Wittmerwald – Wittmersen

8.2 Ortsverzeichnis

Aa-Mühlen, westl. von Brilon

Afte, rechter Nebenfluss der Alme, mündet in Büren in die Alme

Ahausen (Gut und Schloß Ahausen) zu Finnentrop, Kr. Olpe

Alme, Almequellen, das Dorf Alme und die Almequellen zu Brilon, Hochsauerlandkreis
Altena, Märkischer Kreis

Altenau, Bach, der bei Scherfede (zu Warburg) entspringt und in Borchon, Kr. Paderborn, als Lohne in die Alme mündet

Altenbeeken = Altenbeken, Kr. Paderborn

Altenrüthen, zu Rüthen, Kr. Soest

Arnsberg, Hochsauerlandkreis

Arolsen = Bad Arolsen, Kr. Waldeck-Frankenberg

Assinghausen, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis

Astenberg, zu Winterberg, Hochsauerlandkreis

Augustdorf (Döhren), Kr. Lippe

Balve, Märkischer Kreis

Balver Höhle, Balve, Märkischer Kreis

Barkhausen, zu Büren, Kr. Paderborn

Behringhausen = Beringhausen, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis

Belecke, zu Warstein, Kr. Soest

Belike = Belecke

Berleburg = Bad Berleburg, Kr. Siegen-Wittgenstein

Bielefeld, kreisfr. Stadt

Bielstein (Schloß) = Bilstein, zu Lennestadt

Bielsteinhöhle = Bilsteinhöhle, südwestl. Warstein, Kr. Soest

Bigge, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis

Billinghausen, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis

Bilstein (Berg, 409 m NN) mit Bilsteinhöhle, südwestl. von Feldrom, Gem. Horn-Bad
Meinberg, Kr. Lippe

Binohlen = Binolen, zu Balve, Märkischer Kreis

Blankenrohde = Blankenrode, zu Lichtenau, Kr. Paderborn

Bleywäsche = Bleiwäsche, zu Wünnenberg, Kr. Paderborn

Boinenburg = Bonenburg, zu Warburg, Kr. Höxter

Borlinghausen, zu Willebadessen, Kr. Höxter
 Brakwede = Brackwede, zu Bielefeld
 Brilon, Hochsauerlandkreis
 Briloner Eisenberg, 606 m NN, südwestl. Brilon, schon auf Olsberger Gebiet
 Bruchhausen, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Bruchhauser Steine, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Brünn = Brün, zu Wenden, Kr. Olpe
 Brunsckappel, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Bühren = Büren, Kr. Paderborn
 Bullerhorn = Bollerborn (knapp östl. Altenbeken)
 Canstein, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Dalheim, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Dedinghausen = Gut Dedinghausen zu Bad Lippspringe, Kr. Paderborn
 Deilinghofen, zu Hemer, Märkischer Kreis
 Desenberg, 343 m NN, nordöstl. Warburg, Kr. Höxter
 Döhrenschlucht = Dörenschlucht, alte Verbindung zwischen Augustdorf und Pivitsheide
 durch den Teutoburger Wald
 Donnersberg, 214 m NN, südwestl. Warburg
 Dörnberg, zu Bestwig, Hochsauerlandkreis
 Drieburg = Bad Driburg, Kr. Höxter
 Dringenberg, zu Bad Driburg, Kr. Höxter
 Dülmerhof = Bilmerhof, Bilmer Hof, südöstl. Lichtenau, Kr. Paderborn, auf halbem
 Weg zwischen Lichtenau und Kleinenberg
 Dürnhagen = Dörenhagen, zu Borchon, Kr. Paderborn
 Ebbinghausen, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Effenberg, etwa 430 m NN, heute Steinbruch, zu Sundern, Hochsauerlandkreis,
 Elleringhausen, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Erndtebrück, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Erpernburg in Brenken, zu Büren, Kr. Paderborn
 Essentho, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Externsteine, westl. Horn-Bad Meinberg, Kr. Lippe
 Falkenstein (Falkenberg), 346 m NN, südwestl. Holzhausen-Externsteine, zu Horn-Bad
 Meinberg, Kr. Lippe
 Felsenberg über Bruchhausen = Bruchhauser Steine, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis
 (Bornstein 700 m NN, Ravenstein 701 m NN, Goldstein und Königs- oder Feld-
 stein 727 m NN)
 Felsenmeer bei Sundwig, zu Hemer, Märkischer Kreis
 Frexen = Wrexen, zu Diemelstadt, Kr. Waldeck-Frankenberg
 Friedrichsdorf, zu Gütersloh, Kr. Gütersloh
 Germeten = Germete, zu Warburg, Kr. Höxter
 Gevelinghausen, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Giershagen, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Ginsberg (574 m NN), sö. von Hilchenbach, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Grisemert = Griesemert, zu Olpe
 Großen Eder = Großeneder, zu Borgentreich, Kr. Höxter
 Grund, zu Hilchenbach, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Grundsteinheim, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Gut Brüninghausen, zu Plettenberg, Märkischer Kreis

Gut Reigern, zu Sundern, Hochsauerlandkreis
 Haak-Berg = Hakes Berg = Hakesberg, 143 m NN, zu Paderborn, ca. 2 km südl. der
 B 68 bei Haxter Grund
 Hachen, zu Sundern, Hochsauerlandkreis
 Hardehausen, zu Warburg, Kr. Höxter
 Hartröhren, ehemaliges Forsthaus, zu Detmold, Kr. Lippe
 Haxter = Ellerbach
 Haxter Grund, südöstl. Paderborn
 Haxterberg, 248 m NN, südl. Paderborn
 Haxterhöhe, 194 m NN, südl. Paderborn
 Heggen, zu Finnentrop, Kr. Olpe
 Heiligenkirchen, zu Detmold, Kr. Lippe
 Helmern, zu Willebadessen, Kr. Höxter
 Hemmern, zu Rüthen, Kr. Soest
 Herbram, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Herdringen, zu Arnsberg, Hochsauerlandkreis
 Herrmansberg = Hermannsberg, 364 m NN, westl. der Dörenschlucht im Lipper Wald
 südl. Stapelage, zu Lage, Kr. Lippe
 Hesbeksiepen, Siepen bei Hespercke, zu Lennestadt
 Himmelskrone, 671 m NN, westl. Silbach, zu Winterberg, Hochsauerlandkreis
 Hirschberg, zu Warstein, Kr. Soest
 Hohe Ley, an der Bigge in Heggen, zu Finnentrop, Kr. Olpe
 Hohlestein = Hohlsteinhöhle, östl. von Kohlstädt, zu Schlangen, Kr. Lippe
 Holtheim, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Hönnetal mit Klusenstein, zu Hemer, Märkischer Kreis
 Horn, zu Horn-Bad Meinberg, Kr. Lippe
 Hövel, zu Sundern, Hochsauerlandkreis
 Husen, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Hüssenberg, 245 m NN, ca. 2 km nnw Großeneder, w. Borgentreich
 Hüsten, zu Arnsberg, Hochsauerlandkreis
 Iburg bei Bad Driburg, Kr. Höxter
 Iggenhausen, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Iserlohn, Märkischer Kreis
 Kahlastenberg = Kalastenberg = Kahler Asten (841 m NN), zu Winterberg, Hochsauer-
 landkreis
 Kindelsberg, 618 m NN, zu Kreuztal, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Kleinenberg, zu Lichtenau, Kr. Paderborn
 Kloster Grafschaft, zu Schmallenberg, Hochsauerlandkreis
 Klusensteinhöhle, zu Hemer, Märkischer Kreis
 Kohlstätte = Kohlstädt, zu Schlangen, Kr. Lippe
 Kohlstättergrund = Kohlstädter Grund = Pass über den Teutoburger Wald südl. Horn-
 Bad Meinberg, dem die B1 folgt
 Köterberg, 496 m NN, östl. Schwalenberg, Schieder-Schwalenberg
 Kreuz-Krüge = Kreuzkrug, zu Schlangen, Kr. Lippe
 Krombach, zu Kreuztal, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Lammersberg im Tal von Volkmarsen, 1823 Steinbruch
 Landemert, zu Plettenberg, Märkischer Kreis
 Latrop, zu Schmallenberg, Hochsauerlandkreis

Lichtenau, Kr. Paderborn
 Limburg = Hagen-Hohenlimburg
 Lippspringe = Bad Lippspringe, Kr. Paderborn
 Lopshorn, Ruine des lippischen Jagdschlusses Lopshorn, zu Augustdorf, Kr. Lippe
 Lutterbach, rechter Nebenbach der Ems, entspringt im Teutoburger Wald in Bielefeld
 Lützel, zu Hilchenbach, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Meerhoff = Meerhof, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Melschede (Schloss), zu Sundern, Hochsauerlandkreis
 Mühsen = Müsen, zu Hilchenbach, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Multhäuser Hammer = Mulhäupter Hammer, im Almetal südl. Harth, zu Büren, Kr. Paderborn
 Nette, rechter Nebenfluss der Lenne, mündet bei Altena in die Lenne
 Nettenscheid, zu Altena, Märkischer Kreis
 Neuenheerse, zu Bad Driburg, Kr. Höxter
 Neuhauf = Neuhaus, zu Paderborn
 Neukaunitz, heute Kaunitz, zu Verl, Kr. Gütersloh
 Nordern = Nordenau, zu Schmallenberg, Hochsauerlandkreis
 Nordhelle, 663 m NN, Ebbegebirge, zu Herscheid, Märkischer Kreis
 Obereimer, zu Arnsberg, Hochsauerlandkreis
 Oberkirchen, zu Schmallenberg, Hochsauerlandkreis
 Oerlinghausen, Kr. Lippe
 Oerlinghauser Berg
 Ohle, zu Plettenberg, Märkischer Kreis
 Ohlenkopf = Ohlsberg = Olsberg (704 m NN) südöstl. der Stadt Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Ohlsberg siehe Ohlenkopf
 Oistorf = Oesdorf, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Ostwig = Ostwig, zu Bestwig, Hochsauerlandkreis
 Padberg, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Plettenberg, Märkischer Kreis
 Rällinghausen = Rödinghausen, zu Menden, Märkischer Kreis
 Ramsbecker Wasserfall = Plästerlegge, zu Olsberg, Hochsauerlandkreis
 Ramsbek = Ramsbeck, zu Bestwig, Hochsauerlandkreis
 Rhoden, zu Diemelstadt, Kr. Waldeck-Frankenburg
 Ringelsteiner Wald, südl. Ringelstein, zu Büren, Kr. Paderborn
 Ronart = Rhonard, zu Olpe
 Rösebek = Rösenbeck, zu Brilon, Hochsauerlandkreis
 Rumbeck, zu Arnsberg, Hochsauerlandkreis
 Rüspe = Wohnplatz in der Gemeinde Oberhundem, Kr. Olpe; damals evtl. Bezeichnung für einen bewaldeten Bezirk in dieser Gegend
 Rüthen, Kr. Soest
 Schaapelers Hof = Schapelers Hof, Ruine im Nordwesten der Stapelager Senne
 Schellhorn, Bergzug südl. von Brilon-Wald
 Scherfede, zu Warburg, Kr. Höxter
 Schmallenberg, Hochsauerlandkreis
 Schwabengrube, in Müsen, zu Hilchenbach, Kr. Siegen-Wittgenstein

Seltersberg, 302 m NN, zu Arnsberg
 Siddinghausen, zu Büren, Kr. Paderborn
 Siegen, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Silbach, zu Winterberg, Hochsauerlandkreis
 Silberberg, Meisterberg, 748 m NN, bei Silbach, zu Winterberg, Hochsauerlandkreis
 Spahrenburg = Sparrenburg in Bielefeld
 Stachelau, zu Olpe
 Stadtberg = Eresburg, 380 m NN, Obermarsberg, Hochsauerlandkreis
 Stadtberge = Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Stahlberg, in Müsen, zu Hilchenbach, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Stapelage = Stapelage, zu Lage, Kr. Lippe
 Steinberg, 365 m NN, ca. 3 km östl. Breuna
 Stift Keppel, in Hilchenbach, Kr. Siegen-Wittgenstein
 Stukenbrock = Stukenbrock, zu Schloß Holte-Stukenbrock, Kr. Gütersloh
 Sundhelle = Bergrücken südl. von Plettenberg westl. des Oesterbaches, evtl. Heller
 Kopf, 552 m NN, ca 2 km südl. Nordhelle, Ebbegebirge
 Sundwich = Sundwig, zu Hemer, Märkischer Kreis
 Suttrop, zu Warstein, Kr. Soest
 Thüle = Thülen, zu Brilon, Hochsauerlandkreis
 Tönsberg, 333 m NN, Oerlinghausen
 Uhrenberg = Urenberg, 348 m NN, ca. 3 km nordwestl. Herbram, Kr. Paderborn
 Vahlberg, zu Wenden, Kr. Olpe
 Veldrom (lippisch) und Feldrom (paderbornisch), zu Horn-Bad Meinberg, Kr. Lippe
 Velmerstodt = Velmerstot, 441 m NN, westl. Leopoldstal, zu Horn-Bad Meinberg, Kr.
 Lippe
 Vöhrde = Wörde, Flurname, westl. Grevenbrück, zu Attendorn. Kr. Olpe
 Volkmarsheim = Volkmarsen, Kr. Waldeck-Frankenberg
 Volkmissen, heute Volkmarsen, Kr. Waldeck-Frankenberg
 Warstein, Kr. Soest
 Warte = Warthe, südöstl. von Paderborn, heue Mülldeponie
 Wasserfall, zu Bestwig, Hochsauerlandkreis
 Weiberg, zu Büren, Kr. Paderborn
 Welda, zu Warburg, Kr. Höxter
 Wendener Hütte, zu Wenden, Kr. Olpe
 Wermete, wohl Schreibfehler von Germete, zu Warburg, Kr. Höxter
 Westheim, zu Marsberg, Hochsauerlandkreis
 Wetterburg, zu Arolsen, Kr. Waldeck-Frankenburg
 Wewer, zu Paderborn
 Wilsenberg = Wilzenberg, 658 m NN, zu Schmallebenberg, Hochsauerlandkreis
 Winkhausen, zu Schmallebenberg, Hochsauerlandkreis
 Winnefeld = Winnfeld, südwestl. Berlebeck, zu Detmold, Kr. Lippe
 Wintrupp = Wintrop, zu Uentrop, 2 km östl. Arnsberg, Hochsauerlandkreis
 Wittmersen, Wittmarkirche am östl. Twiste-Ufer südl. Welda, zu Warburg, Kr. Höxter
 Wixberg, 445 m NN, zu Iserlohn, Märkischer Kreis
 Woklum = Wocklum, zu Balve, Märkischer Kreis
 Wormeln, zu Warburg, Kr. Höxter
 Wülfte, zu Brilon, Hochsauerlandkreis
 Wünnenberg, Kr. Paderborn

8.3 Verzeichnis von Mineralen, Gesteinen, Fachausdrücken usw.

(LK = Text von Lutz Koch)

Maße

Fuß: früher übliche Längeneinheit, schwankte landschaftlich etwa zwischen 0,25 und 0,34 m; 1 Fuß = 10 oder 12 Zoll; abgekürzt: 1' = 12"

par. Fuß = pariser Fuß = 0,32 m

rhein. Fuß = rheinländischer Fuß = 0,314 m

Lachter: früher im Bergbau übliches, regional unterschiedliches Längenmaß zum Vermessen von Grubenfeldern: 1 Lachter = ± 2 m; 1 preußische Lachter = 2,092 m

After Cristalle: Afterkristalle = Pseudomorphosen von Mineralen (ein Mineral erscheint in einer Kristallform, die ihm nicht zusteht; so bildet z.B. Speckstein Kristalle von der Form des Quarzes)

Alpenkalkstein = Alpenkalk; früher gebräuchliche Bezeichnung für die Kalksteine der Alpen, wobei man von der Anschauung ausging, dass diese alle ein und demselben System angehörten. Als Äquivalent derselben wurden auch andere Kalksteine angesehen und daher auch wohl an anderen Orten mit dem Ausdruck „Alpenkalk“ bezeichnet. Seitdem man das sehr ungleiche Alter der verschiedenen Kalkablagerungen in den Alpen erkannt und diese den verschiedensten Systemen vom Oberkarbon bis zum Tertiär zugewiesen hat, wird der Ausdruck „Alpenkalk“ sowohl für die Kalkgesteine der Alpen als auch für andere Ablagerungen nicht mehr benutzt. Hier ist der dem Kalkstein der Alpen ähnliche mitteldevonische Massenkalk gemeint, der bei steiler Lagerung z.T. bizarre Klippen bildet. LK

Alptum Kalkstein: s. Alpenkalkstein

Anthraconit: „Kohlenkalkspat“, durch Anteile von Kohle schwarz gefärbter Kalkspat. LK

Arragon = Aragonit, ein Mineral der Calciumcarbonat-Gruppe von heller bis rötlich-bräunlicher Färbung; die länglichen Kristalle bilden oft stängelige Gruppen oder verwachsen miteinander

Augit: Silikat-Mineral mit Calcium, Magnesium und Eisen, das schwarze prismatische Kristalle bildet und bevorzugt in basischen Vulkangesteinen wie Basalt vorkommt

Bandjaspis: gebänderter, durch Eisenoxid rot, gelb oder braun gefärbter Chalcedon

Baryt (BaSO_4) = Schwerspat

Basalt: dunkles, meist feinkörniges Ergussgestein, das beim Erkalten zu mehrseitigen Säulen erstarren kann

Bergbutter, auch Steinbutter genannt; Verwitterungsprodukt von Pyrit auf Erzlagerstätten

Bittererde = Bittersalzerde (Talkerde, Magnesia, Magnesiumoxyd). LK

Bitterwasser: magnesiumhaltiges Wasser

Bitumen: brennbare teerige Kohlenwasserstoffverbindungen wie Erdöl, Erdpech, Asphalt, die an Farbe und charakteristischem Geruch zu erkennen sind

Blattenstein, meist Blatterstein genannt. Gestein, das in einer sehr feinkörnigen, diabasartigen oder dichten, vorherrschend dunkelgrünen Grundmasse hirsekorn- bis haselnussgroße Kugeln enthält. Dieses Gestein verwittert, indem zuerst die Grundmasse an ihrer Oberfläche zersetzt und weggespült wird, so dass nun die Kugeln

- pockenartig über dieselbe hervorragen; daher der Name (s. auch Mandelstein).
LK
- Bleiglanz: (PbS) wichtigstes Bleierz; häufig wird auch das beigemengte Silber als Nebenprodukt gewonnen, z.B. in Ramsbeck
- Brandschiefer: mit rußender Flamme und schweflig-harzigem Geruch brennender bitumenhaltiger Schiefertone
- Brauneisenstein = Limonit (FeOOH), verbreitetes Eisenerz; trauben- oder nierenförmige Varietäten werden als Brauner Glaskopf bezeichnet. LK
- Brauneisenwerk: Werk zur Verhüttung von Brauneisenerz; s. Brauneisenstein
- breccienartiger Kalchstein: brekzienartiger Kalkstein, s. Brekzie
- Brekzie = feinkörnige Matrix, in die eckige Gesteinsbruchstücke von mehr als 2 mm Durchmesser eingebettet sind
- bunter Mergel: kalkig-toniges Sedimentgestein mit unterschiedlichen Mengenverhältnissen von Kalk (30 bis 65%) und Ton, das in vielen Farben von gelblich über blau, grün, rot bis schwarz auftritt
- Bunter Sandstein = Buntsandstein: rot bis bunt gefärbtes Sedimentgestein, das zu einem erheblichen Anteil aus Quarz („Sandkörner“) besteht; Färbung durch Hämatit (Fe_2O_3)
- Calcit: sehr formenreiches, milchig bis farbloses, manchmal auch durch Beimengungen gefärbtes Mineral (CaCO_3), das bei Beträufeln mit Salzsäure aufschäumt
- Calzedon: s. Chalcedon
- Carneol = gelbliche bis rote Varietät von Chalcedon
- Chalcedon: dichte kryptokristalline Quarzvarietät, die sich unter bestimmten Bedingungen aus Kieselgel bildet und z.B. den Hohlraum von Geoden auskleidet (Achat); zahlreiche Farbvarianten tragen eigene Namen
- Chlorit = gesteinsbildende Gruppe oft grünlicher eisen- und manganhaltiger Silikate
- Chlorytischer Sandstein: s. Quarz mit Chlorit
- Conglomerat: Konglomerat; Sedimentgestein, das aus abgerundeten Gesteinstrümmern (Geröllen) besteht, die durch Bindemittel wie Ton oder Kalk zu einem neuen Gestein verkittet wurden
- Dachschiefer: feinkörnige, harte, graue bis schwarze Tonschiefer, die sich in ebene Platten teilen lassen
- Dammerde: nicht mehr gebräuchlicher Ausdruck für humusreichen Ackerboden
- Diabas: basaltähnlicher Vulkanit (Ergussgestein)
- Effenberger Marmor. Der Ausdruck wurde vom Verfasser geprägt. Nach seiner Beschreibung handelt es sich um „conglomeratartigen Kalchstein“, bei dem es sich wahrscheinlich um oberdevonischen Knollenkalk wie beim „Marmor von Heggen“ (s. dort) handelt. Diese Gesteine kommen auch am Effenberg bei Hachen vor (s. erste Reise). LK
- Eisenkiesel: durch Eisenoxid gelb oder rot gefärbter Quarz
- (Ein-)fallen und Streichen: s. Streichen
- Eisenquarz = Kieseisen
- Eisenstein: Sammelname für verschiedene sedimentäre Eisenerze mit unterschiedlichen Gesteinsanteilen (Tonstein, Sandstein u.a.). LK
- Enkrinitenstiele = Stiele fossiler Seelilien
- erdiger Chlorit: Mineral aus der Ordnung der Silikate und der Chloritgruppe, erhält durch Beimengungen von Ton eine erdige Beschaffenheit. LK
- Fasergyps: s. Gips

faßriger Gyps: s. Gips

Feldspath = Feldspat; Feldspäte sind kompliziert aufgebaute, aber leicht spaltbare und unterschiedlich gefärbte (Gerüst-)Silikate, die nach ihrem chemischen Aufbau in mehrere Gruppen unterteilt werden. Als wichtigste gesteinsbildende Minerale machen sie mehr als 50% der Erdkruste aus.

Feldspath-Porphyr = Feldspatporphyr, bestehend aus einem innigen Gemenge von Feldspat (Orthoklas) und Quarz, in dem sich größere Stücke von Quarz und Orthoklas befinden. Die Grundmasse ist bald sehr hart und von splitterigem Bruch (Hornsteinporphyr), bald zwar hart, aber matt und uneben (Feldsteinporphyr), bald infolge beginnender Verwitterung (Kaolinisierung) weich, selbst erdig (Tonsteinporphyr). LK

Feldspath-Porphyr-Kuppen: Porphyr erodiert aufgrund seiner Beschaffenheit weniger als das umliegende Gestein und bildet im Gelände sichtbare „Kuppen“ aus. LK

fette Schwartz Kohle: Steinhohle mit viel Gasanteilen, Fettkohle. Der Schwefelgehalt beträgt bis zu 1 %. Ein weiteres Kennzeichen der Fettkohle ist ihr hoher Anteil an flüchtigen Bestandteilen. Deshalb verbrennt Fettkohle mit einer langen, leuchtenden und stark rußenden Flamme. LK

Fettquartz: Quarz ist nicht spaltbar, sondern bricht in muscheligen Flächen und zeigt auf diesen Bruchflächen einen Fettglanz, was möglicherweise Anlass für die Bezeichnung „Fettquartz“ war

Flötz Kalkstein: gemeint ist eine gering mächtige Kalksteinschicht, die sich „flözartig“ zwischen zwei anderen Gesteinsschichten befindet. LK

Flötz von Letten: eingelagerte Tonschicht. Letten = Ton (wasserhaltiges Aluminiumsilikat, in seiner reinsten Form als Kaolin oder Porzellanerde). LK

Flötz: Flöz; bergmännischer Ausdruck für eine Gesteinsschicht, die nutzbare Rohstoffe wie Kohle, Salz oder Erz führt

Flötzformation = Gestein mit nutzbaren Mineralen

Flötzleerer Sandstein = Sandstein ohne nutzbare Minerale

Flözkalch der Kreideformation s. Flötz-Kalkstein

flözleerer Sandstein der märkischen Gangarten: „flözleerer Sandstein“, ein durch Heinrich von Dechen (1800-1889) eingeführter Begriff für Sandsteine des flözleeren Oberkarbon, insbesondere bezogen auf die Bildungen im märkischen Sauerland. LK

Galmei = Zinkspat ($ZnCO_3$), im Bergbau Bezeichnung für Zinkerze

Geschiebe: Von Gletschern oder Inlandeisen mitgeführte und durch den Transport abgeschliffene Gesteinstrümmel, die in Moränen abgelagert wurden; sehr große Exemplare heißen Findlinge

Glaßkopf, s. Brauneisenstein

Glimmer in schiefriger Masse = Schiefer mit Glimmerschüppchen; Glimmer ist eine Gruppe blätchenartiger Silikate; Glimmerschiefer: so genannt wegen seines Glimmerreichtums und seiner schiefrigen Beschaffenheit. LK

gradschaliger Schwerspath = besondere äußere Form von Schwerspat = Baryt ($BaSO_4$)

Grauwackenschiefer der Uebergangsgebürge (bei Plettenberg): bei Plettenberg stehen Grauwacken und Grauwackenschiefer aus verschiedenen Erdzeitaltern an; hier handelt es sich wahrscheinlich um Gesteine aus dem Mitteldevon. LK

Grauwake = Grauwacke: graues bis graugrünes paläozoisches Sedimentgestein aus Quarz, Feldspat und Chlorit von meist feiner Struktur

Grauwaken Sandstein: s. Grauwacke

Griffelschiefer: feinerdige Abänderung des Tonschiefers, die sich in regelmäßige prismatische Stücke zerspalten und wegen ihrer Milde in noch feuchtem Zustand zu den Schiefergriffeln zurichten lässt, mit denen man auf Schiefertafeln schreiben kann. LK

grüner Porphy: s. Grünstein

grüner Thon s. Grünstein

Grünstein Porphy: s. Grünstein

Grünstein: eine in der älteren Geologie geläufige Bezeichnung grüner dichter Gesteine, ehe die nähere Bestimmung der komponierenden Bestandteile gelang. So sind die ehemaligen Grünsteine namentlich den Dioriten und Diabasen zuzuzählen. Namen wie Grünsteinporphy, Grünporphy und Grünton sind ebenfalls nicht mehr gebräuchlich.

Dies gilt aber nicht für den glaukonithaltigen Grünsand oder Grünsandstein der Oberkreide (Erläuterung s. unter Quarz mit Chlorit). LK

Gryphyten: gemeint sind Gryphaeen, dickschalige fossile Muscheln (Austern) aus dem Jura. LK

Gyps: Gips ($\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$) bildet als Mineral oft sehr große tafelige, stängel- oder faserförmige klare oder weiße Kristalle. Außerdem tritt Gips in feiner bis grober Körnung, auch erdig, als Sedimentgestein im Bildungsbereich von Salzlagerstätten auf. Seine technische Verwendung beruht auf der Fähigkeit, das durch Erhitzen (Brennen) verlorene Kristallwasser beim Anrühren mit Wasser wieder aufzunehmen und dabei zu erhärten.

Gypserde: s. Gips

gypsidische Bildungen = Gipsbildung

Hahnenkammkies: s. Kammkies

Hauyn = ein seltenes Mineral (Gerüstsilikat) in Lava, das in Deutschland bislang nur am Laacher See und bei Niedermendig/Eifel gefunden wurde

Hohnigstein = Honigstein (Mellith): Mineral aus der Ordnung der Salze mit organischen Säuren; kristallisiert tetragonal, findet sich eingewachsen in kleinen Gruppen oder Drusen, auch derb in körnigen Massen; ist wachsgelb, fettglänzend und halb durchsichtig bis durchscheinend. LK

Hornstein-Porphy: s. bei Feldspath-Porphy

jüngerer Flözalk, s. Flözalk

Kalch = Kalk

Kalch Eisenstein = Kalch Eisenstein: Gemisch aus Calcit und Limonit (Brauner Glaskopf), einem Eisenerz mittlerer Qualität

Kalchofen: Kalkofen zur Herstellung von gebranntem Kalk aus Kalkstein. Durch Versetzen mit Wasser entsteht daraus gelöschter Kalk, der im Bauwesen zur Bereitung von Mörtel verwendet wird

Kalchspath = Kalkspat = Calcit

Kalchstein = Kalkstein: weitverbreitetes überwiegend marines Sediment aus Calciumcarbonat (Calcit), das oft Kalkschalen und -skelette von Meerestieren wie Muscheln, Schnecken, Korallen und Foraminiferen enthält

Kalksinter: Ausscheidung von Kalziumkarbonat (CaCO_3) aus wässrigen Lösungen; bekannte Beispiele sind Krusten auf überrieselten Steinen oder Tropfstein

Kalkspath = Kalkspat = Calcit (s. dort)

kalzinierte Muschelschalen. Kalkschalen von Meerestieren werden mineralisiert, z. B. Kalkschalen von Muscheln werden zu Calcit umgewandelt. LK

Kammkies: Markasit; Varietät von FeS_2 ; die Kristalle sind polymorph, meist plattig und zu zackigen Gruppen vereinigt, die an einen Hahnenkamm erinnern

Kannalkohle = Kennelkohle: eine seltene, leicht entzündbare Steinkohle, die besonders in England vorkommt und reich an Bitumen und Gas ist. Wegen ihrer Eignung zur plastischen Gestaltung (lässt sich schnitzen) in der Kunst und zur Schmuckherstellung verwendet. LK

Karst: Verwitterungserscheinung von Kalkstein durch Lösen und Herauswaschen von Kalk durch Niederschlags- und Grundwasser mit Klüften, Dolinen und unterirdischen Karsthöhlen

Kieseisen = Eisenkiesel, s. dort

Kieselerde = Kieselgur: lockeres Sedimentgestein aus Skeletten von Radiolarien und Diatomeen (Kieselalgen), organischen Resten und tonigem Sand aus Binnengewässern

Kieselschiefer: dichtes und sprödes Quarz-Chalcedon-Gemenge von grauer bis schwarzer Farbe

Kieseltrippel = Kieselgur (s. Kieselerde)

Kleinblättriger Gyps: s. Gips

Kluxen = Anteile am Vermögen eines durch mehrere Gesellschafter betriebenen Bergwerkes

Kohlenblende = Anthrazit; älteste Steinkohlenart; ist sehr schwer entzündlich, entwickelt aber, einmal im Brand, bei großem Verbrauch von Sauerstoff eine sehr intensive Hitze ohne Bildung von Rauch oder bituminösem Geruch. LK

Kreide Formation: erdgeschichtlicher Zeitabschnitt aus dem Erdmittelalter von 130 bis 65 Millionen Jahren vor heute

Kupfer Lasur = Azurit ($\text{Cu}_3[(\text{OH})/\text{CO}_3]_2$), ein Mineral von blauer Farbe, das körnige Aggregate und Beläge sowie längliche oder tafelige, glänzende Kristalle bildet

Kupfergraupen: Größere Erzkörner, welche bei der Aufbereitung ausgeschieden werden, bezeichnet man als Graupen; Kupfergraupen = Kupferkörner. LK

Kupfergrün = Chrysokoll; Kupfersilikat, smaragdgrün bis grünlich-blau

Kupferschieferformation. Kupferschiefer: schwarzer, bituminöser, der Zechsteinformation angehörender Mergelschiefer, welcher in einer Mächtigkeit von 0,6 m durch den größten Teil von Mitteldeutschland verbreitet ist. Er enthält neben 8-20 % Bitumen auch Kupfer und Silber, z.T. Erzteilchen von Kupferglanz, Kupferkies und Buntkupfererz. LK

Letten s. Flöz von Letten

Lettenflötz, s. Flötz von Letten

Limonit (FeOOH) = Brauner Glaskopf

Madreporen Kalch = Korallenkalk; Riffkalk, Kalkstein, der fossile Korallen enthält.

Malachit = grünes Kupfermineral, das häufig als grüner Belag auf kupferhaltigen Gesteinen vorkommt bzw. traubige Massen mit unterschiedlich grüner Schichtung bildet

Mandelstein: Strukturform verschiedener vulkanischer Gesteine, deren ursprüngliche Hohlräume (Blasenräume) gänzlich oder zum Teil durch später gebildete Minerale ausgefüllt sind. Oft lösen sich die Ausfüllungsmassen (Mandeln) leicht aus der Gesteinsumhüllung, oft sind sie auch fest angewachsen. LK

Marmor bei Heggen: kein Marmor im üblichen Sinne; es handelt sich um Knollenkalk des Oberdevon (Hemberg-Stufe) in grün-gelblichen bis rötlich-braunen Tönen, der „Mecklinghauser Marmor“ oder „Heldenrot“ genannt wird und als dekora-

tiver Baustein verwendet wurde (abgebaut durch Mecklinghäuser Marmor- & Kalkindustrie AG, die zu den ehem. Hegger Kalkwerken gehörte). LK

Mergelstein: Sediment und Gemenge von Kalk und Ton in stark schwankenden Mengenverhältnissen

Montmilch: spezielle Art von Calcit-Ablagerung. Im Gegensatz zum harten Sinter oder Tropfstein ist sie jedoch meistens weich und porös. Montmilch ist weiß und milchig. LK

Muschelkalch = Muschelkalk: grauweißes bis gelbliches Kalkgestein, das als Meeresablagerung entstanden ist und daher fossile Meerestiere wie Muscheln oder Ammoniten enthält

Muschelkalk Formation: Mittlere Abteilung des erdgeschichtlichen Zeitabschnitts der Trias-Periode von 245 bis 204 Millionen Jahre vor heute

Olyvin = Olivin: olivgrün bis gelbes Silikatmineral, das häufig in Basalt oder Lava vorkommt

Plateau des Alpenkalkes (von Brilon bis Rösenbeck). Alpenkalk s. dort. Bei flacher Lagerung wird der Massenkalk verebnet und es entstehen Hochflächen. LK

plattenförmiger Kalch: plattenförmiger Kalkstein; in der Gegend von Arnberg kommen unterkarbonische Plattenkalke vor. LK

Porphy = Sammelbezeichnung für Ergussgesteine, in deren verschieden gefärbter Grundmasse größere Kristalle von Quarz, Feldspat und Glimmer eingebettet sind

Pottaschensiederei: Pottasche = Kaliumcarbonat (K_2CO_3). Das weiße Salz wird zur Herstellung von Glas, Seifen, Wasserglas und in der chemischen Industrie, aber auch als Treibmittel (Backpulver) verwendet

Pyrit = Schwefelkies, s. dort

Quadersandstein: Mit Schichtfugen und Klüften durchsetzter heller, dickbankiger Sandstein, der zu Quadern verwittert.

Quartz = Quarz = SiO_2 , sehr weit verbreitetes gesteinsbildendes, meist weißes Mineral.

Quartz mit Chlorit: gemeint ist der Quarzsandstein aus der Oberkreide von Rütten, der aufgrund des Minerals Glaukonit (wasserhaltiges Silikat von Eisen, Kalium u.a.) eine grünliche Farbe besitzt und auch Grünsandstein genannt wird. Glaukonit wird als Anzeige auf marinen Ursprung der Sedimente angesehen, in denen es gefunden wird. LK

Quartz -xtalle = Quarzkristalle

Quartzfels Thonschiefer: Thonschiefer wird durch mehr oder weniger beigemengten Quarzsand zu Sandschiefer. Manchmal enthält er auch größere Quarzkörner. LK

Quarz Drusen = Quarzdrusen: mit SiO_2 -Kristallen ausgefüllte Hohlräume im Gestein

Quarz-Cristallen = SiO_2 -Kristalle

Quartzfels: Quarzit, ein Gestein, das überwiegend aus Quarz besteht

Rauhkalch: = Dolomit, ein dem Kalkstein verwandtes, magnesiumhaltiges Sedimentgestein (Calcium-Magnesiumkarbonat)

Rotheisenstein: Roteisenstein = Hämatit, ein verbreitetes Eisenerz, das meist in derben, braunroten Massen vorkommt

Sandsteinlager = Sandsteinschicht

Schaumkalch = Schaumkalk: poröser Kalkstein

Schiefer: Tonige Gesteine, die sich in dünne, mehr oder weniger ebene Platten teilen lassen.

Schieferthon: s. Thonschiefer

Schwefelkies = Pyrit (FeS_2): kann auffällige (kubisches System), metallisch glänzende Kristalle von goldgelber bis brauner Farbe sowie körnige Aggregate oder Krusten bilden; wird technisch zur Herstellung von Schwefelsäure verwendet

Schwerspath = Schwerspat, Baryt (BaSO_4): Bariummineral mit relativ hohem spez. Gewicht, das grobblättrige, fächer- oder bündelförmige, körnige oder faserförmige Aggregate bildet

seiger stehend = alte bergbauliche Bezeichnung für eine ungefähr senkrechte Stellung von Flächen

Spath = Spat: Minerale, die sehr gut in glatten Flächen spalten, z.B. Kalkspat = Calcit (CaCO_3), Schwerspat = Baryt (BaSO_4) usw.

spathiger Stahlstein: s. Stahlstein

Spinell: Magnesium-Aluminium-Oxid; MgAl_2O_4 ist der Prototyp des Spinell

Stahlstein = Siderit (FeCO_3) wichtiges Mineral zur Eisengewinnung

stängeliger Kalchspath = Calcit in prismatischen Kristallen

Stinkkalk: bitumenhaltiger Kalk

Stinkschiefer= bitumenreicher Schiefer

Stinkspath: Varietät von Fluorit, einem leicht spaltbaren Fluor-Mineral

strahliger Baryt: Schwerspat als strahlenförmiges Aggregat

Streichen und (Ein-)fallen: Zur Ortung einer geologischen Fläche im Raum (Berghang, Schicht usw.) gibt man ihr Streichen – also ihre Schnittpur mit einer gedachten Horizontalen – in Himmelsrichtungen (z.B. NW – SO streichend) und ihr (Ein)fallen – also ihren Neigungswinkel gegenüber der Horizontalen – in Grad an (z.B. 35°). In dem Tagebuch wird statt der Kompass-Einteilung in 360 Grad oft die Einteilung des Ziffernblattes eines Uhr von 1 bis 12 verwendet, also: O (Ost) = 90° = h (hora; Stunde) 3.

Strontianit: SrCO_3 , bekanntes Vorkommen in Westfalen bei Ascheberg, Kr. Coesfeld

Synter: s. Kalksinter

Thonporphyr: s. Feldspatporphyr

Thonschiefer = Tonschiefer: häufig vorkommendes feinkörniges Gestein, das bei Gebirgsbildungen durch Druck aus Ton entsteht. Seine dünnplattige Struktur führt zu einer ausgeprägten Teilbarkeit

Thonschmitzen: schwache Toneinlagerungen

Trapp-Kuppen: (Trapp = schwed. Treppe) Bezeichnung für mächtige basaltische Flächenergüsse, bei denen mehrere, horizontal übereinander lagernde Ergüsse zu einer treppenartigen Morphologie führen

Tropfstein: zapfenförmige Kalksinter, die sich in Karsthöhlen aus tropfendem kalkreichem Wasser absetzen (Tropfsteinhöhle)

Tuffkalch: Kalksinter, s. dort

Uebergangskalch = Übergangskalkstein, ein durch Heinrich von Dechen (1800-1889) eingeführter Begriff für mitteldevonischen Massenkalk und kalkige Schichten des Oberdevon und Unterkarbon. LK

Vitriol: ältere Bezeichnung für wasserlösliche Sulfate zweiwertiger Schwermetalle, die häufig kräftig gefärbt sind, z.B. das grüne Eisenvitriol oder das tiefblaue Kupfervitriol

Wetzschiefer = Quarzführender Tonschiefer

Wismuth, gediegen: Bezeichnung für ein Metall, hier Wismut, das in der Natur als Element vorliegt.

Wißmuth Oker = Wismutocker = erdiges Verwitterungsprodukt eines wismuthaltigen Minerals (Bi_2O_3) von gelblicher oder grünlicher Farbe.

Wißmuth-Glanz = Wismutglanz, Bi_2S_3

Zeichenschiefer = Schwarzkreide: kohlereicher Tonschiefer, der zu Zeichenstiften verarbeitet wird