Ber. Naturwiss. Verein für Bielefeld u. Umgegend **51** (2013), S. 80-109

Vergleichende Untersuchungen in einigen Naturschutzgebieten des Kreises Herford (Eiberg, Kleiner Selberg, Linnenbeeke)

zusammengestellt von Heinz Lienenbecker, Steinhagen
mit Beiträgen von Martin Büchner (Geologie), Thore Wynarski (Flora),
Siegfried Findewirth und Marieluise Bongards (Pilze),
Gabriele Potabgy und Karl-Heinz Diekmann (Pflegemaßnahmen)

Mit 1 Abbildung, 4 Tabellen und
16 Abbildungen im Farbteil

Inhalt **Seite**

1. Einleitung und Zielsetzung (Lienenbecker) 81
2. Die untersuchten Naturschutzgebiete (Eiberg, Kleiner Selberg, Linnenbeeke) 82
   - ihre Lage und Abgrenzung (Lienenbecker) 82
   2.1 Das NSG Eiberg 82
   2.2 Das NSG Kleiner Selberg 82
   2.3 Das NSG Linnenbeeke 82
3. Geomorphologische und vegetationskundliche Entwicklung der Gebiete (Lienenbecker) 82
4. Zur Geologie und den Böden des Gebietes (Büchner) 84
   4.1 Geologische Struktur der Schichtenlagerung 84
   4.2 Die Schichten des Keupers (Obere Trias) 85
   4.3 Eiszeitliche Ablagerungen 86
5. Die Flora (Farn- und Blütenpflanzen) der Gebiete (Wynarski) 87
6. Listen der Pilze der Gebiete (Findewirth, Bongards) 92
7. Die Vegetation (Lienenbecker) 99
   7.1 Waldgesellschaften 99
   7.2 Heiden und Wacholderhaine 100
8. Faunistische Beobachtungen (Marten, Potabgy) 103
9. Pflegemaßnahmen 104
   9.1 Der Eiberg (Potabgy) 104
   9.2 Der Kleine Selberg (Diekmann) 106
   9.3 Die Linnenbeeke (Diekmann) 107
10. Literatur 107
11. Anschriften der Verfasser 108
12. Anhang 109

Verfasser (Anschriften der weiteren Verfasser siehe unter 11.):
Heinz Lienenbecker, Traubenstr. 6b, D-33803 Steinhagen,

1. Einleitung und Zielsetzung

In den letzten Jahren sind in lockerer Folge in verschiedenen Periodika mehrere Arbeiten erschienen, die sich mit den Veränderungen von Flora und Fauna in den Naturschutzgebieten des Kreises Herford beschäftigen (Lienenbecker & Möller 2002,2003; Gößling & Lienenbecker 2010, Lienenbecker & Pfennig 2013). Sie gehen zum Teil zurück auf die Aufzeichnungen von Biologen, die sich umfangreiche Herbarien erarbeiteten, auf die erst jetzt nach langer Zeit wieder aufgetauchten Exkursionstagebücher mit langen Artenlisten sowie auf erst jetzt auswertbares Bildmaterial (Lienenbecker 2005).

Wir sind in der glücklichen Lage, für alle Fälle einige Beispiele aus dem Kreis Herford zu finden:

Das Herbarium und die Exkursionstagebücher des lange Jahre im Kreis Herford tätigen Volksschullehrers Wilhelm Kleinewächter (1904-1970) bekamen wir durch Vermittlung der Realschullehrerin Bärbel Schneider (Lienenbecker 1990). Im ersten Band der 7 Tagebücher findet sich eine umfangreiche Artenliste des späteren NSG „Kleiner Selberg“.

Aus dem Nachlass von Dr. Fritz Runge (1911-2001), langjähriger Referent für Botanik am Westfälischen Landesmuseum für Naturkunde in Münster und Bezirksbeauftragter für Naturschutz, wurden mir die 36 Exkursionstagebücher für die Auswertung zur Verfügung gestellt. In Band 8 heißt es auf S. 348 f. unter dem Datum vom 21.04.1953 u. a. „saurer Buchenwald mit vielen Findlingen ... Linnenbeeke fließt längs durch das NSG ... Wasser ist sehr klar ... lange Bärte von Wassermoosen flutend ... Blick bis zum Wesergebirge“. Bei den flutenden Wassermoosen dürfte es sich um das Quellmoos *Fontinalis antipyretica* gehandelt haben, das auch heute noch an mehreren Stellen im NSG vorkommt.

Diese Tagebücher - jedes umfasst rund 400 Seiten - enthalten eine Fülle von Informationen. Runge war so genau, dass er sogar die Punkte auf den Flügeldecken des Siebenpunktmarienkäfers nachzählte, und eine Stubenfliege beobachtete er über 2 Stunden und protokollierte ihr Verhalten zwischen zwei Zimmern (Raucher - Nichtraucher). Runge hat vor allem zu Beginn der 80er Jahre alle Naturschutzgebiete Westfalens aufgesucht, die bemerkenswerten Arten notiert und später in einem umfangreichen Band zusammengefasst (Runge 1986).

Die dritte Quelle verdanken wir Frau Mechthild Bock, Erlangen. Nach dem Tode ihres Vaters Georg Scholz (1908-1994), der lange Jahre als Biologielehrer an einem Herforder Gymnasium tätig war, hat sie die umfangreiche Foto- und Diasammlung, die vor allem in den 40er und 50er Jahren entstanden ist, dem Kreisheimatpfleger Eckhard Möller im Biologiezentrum Bustedt und mir zur Auswertung überlassen. Vor allem die Landschaftsaufnahmen lassen sich sehr gut mit dem heutigen Zustand vergleichen. Leider hat Scholz selbst nur einige kleinere Arbeiten publiziert, jedoch finden sich ausführliche Daten bei den Bildern (Scholz 1961, 1962, Abb. 8 und 9 im Farbteil).

Diese historischen Daten werden im Folgenden mit der aktuellen Situation verglichen, die Ursachen für den Wandel im Artenspektrum werden diskutiert. Ferner werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man durch gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen den ursprünglichen Zustand wiederherstellen oder für die Zukunft ökologisch wertvoller gestalten kann. Die aktuelle Vegetation wurde in den letzten Jahren von mehreren an dieser Zusammenstellung Beteiligten in wechselnder Kombination kartiert, so dass Vergleiche über einen Zeitraum von 80 Jahren möglich sind.

2. Die untersuchten Naturschutzgebiete (Eiberg, Kleiner Selberg, Linnenbeeke) - ihre Lage und Abgrenzung (Abb. 1)

2.1 Das NSG Eiberg

Der Eiberg in Vlotho-Valdorf hat eine Größe von 19 ha und steht seit dem Inkrafttreten des Landschaftsplanes Vlotho vom 07.12.1998 unter Naturschutz. Der Bergrücken verläuft in Nord-Süd-Richtung in einer Höhe bis 230 m.
„Wegen seiner Schönheit, aber auch, weil der Blick vom weithin sichtbaren Schutzgebiet bis zur Weserkette schweift, besuchen viele Ausflügler die Wacholderheide“ (Runge 1986). In den letzten Jahren sind am Eiberg umfangreiche Pflegearbeiten zur Regeneration der Wacholderheide durchgeführt worden (siehe Kap. 9.1).

2.2 Das NSG Kleiner Selberg

Etwa 4,5 km südlich Vlotho liegt im gleichen Messtischblatt (3819) der Kleine Selberg, ein ca. 3,2 ha großer Wacholderhain. In ihm stehen weit über 500, wohl über 1.000 bis zu 4 m hohe Wacholder, umgeben von *Calluna*-Heiden und anderen Säurezeigern. Schutzgrund sind am Kleinen Selberg die Wacholder, die trotz ihres Alters und ihrer Größe noch einen gesunden Eindruck machen.
Der Kleine Selberg ist bereits mit „Verordnung über das Naturschutzgebiet ‚Kleiner Selberg’ in der Stadt Vlotho, Kreis Herford“ vom 19.01.1971 durch den Regierungspräsidenten Detmold erstmals als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden.
Der Landschaftsplan Vlotho des Kreises Herford hat diese Ausweisung übernommen. Dieser Landschaftsplan ist seit dem 07.12.1998 rechtskräftig. Das NSG hat heute eine Größe von 14,0 ha, der Berg ist nur wenige Meter niedriger als der unmittelbar benachbarte Große Selberg (275 m).

2.3 Das NSG Linnenbeeke

Die Linnenbeeke, ein bei Vlotho mündender Nebenfluss der Weser, entspringt am Nordwesthang des Bonstapels (340 m NN). Sie durchfließt in einer Höhenlage von 170-220 m einen sehr schönen Buchenwald, der das Schutzgebiet im Wesentlichen ausmacht. Kennzeichnend für dieses NSG sind die großen Findlinge (Granit- und Porphyrblöcke), die vor allem im unteren Teil des Gebietes zutage treten. Die Linnenbeeke hat im Laufe der Jahrtausende die Lehmanteile des Geschiebemergels, in den die nordischen Findlinge eingebettet waren, ausgewaschen, so dass die mächtigen Blöcke heute an der Oberfläche liegen.
Die Unterschutzstellung als NSG erfolgte durch Verordnung vom 16.04.1941, heute ist es in einem größeren Umfang durch Ausweisung im Landschaftsplan Vlotho vom 07.12.1998 gesichert. Das ursprünglich nur 5,5 ha große Schutzgebiet umfasst heute den gesamten naturnahen Bachlauf auf einer Fläche von 19 ha und liegt im Vlothoer Ortsteil Steinbründorf (TK 25 3819).

3. Geomorphologische und vegetationskundliche Entwicklung der Gebiete

Beim Betrachten der Abb.1 wird deutlich, dass die drei Schutzgebiete und einige weitere Berge sehr dicht beieinander liegen. In dem stark reliefbetonten Grenzgebiet zwischen den Kreisen Herford und Lippe mit Höhenlagen bis knapp unter 400 m NN fällt nur das NSG Linnenbeeke heraus. Es verdankt seine in OWL einmalige Besonderheit der glazialen Überformung während der Eiszeit. Das Eis hat hunderte von tonnenschweren Granit- und Porphyrblöcken aus Skandinavien vor sich hergeschoben und ist hier geschmolzen. Später sind die weicheren Bodenbestand-

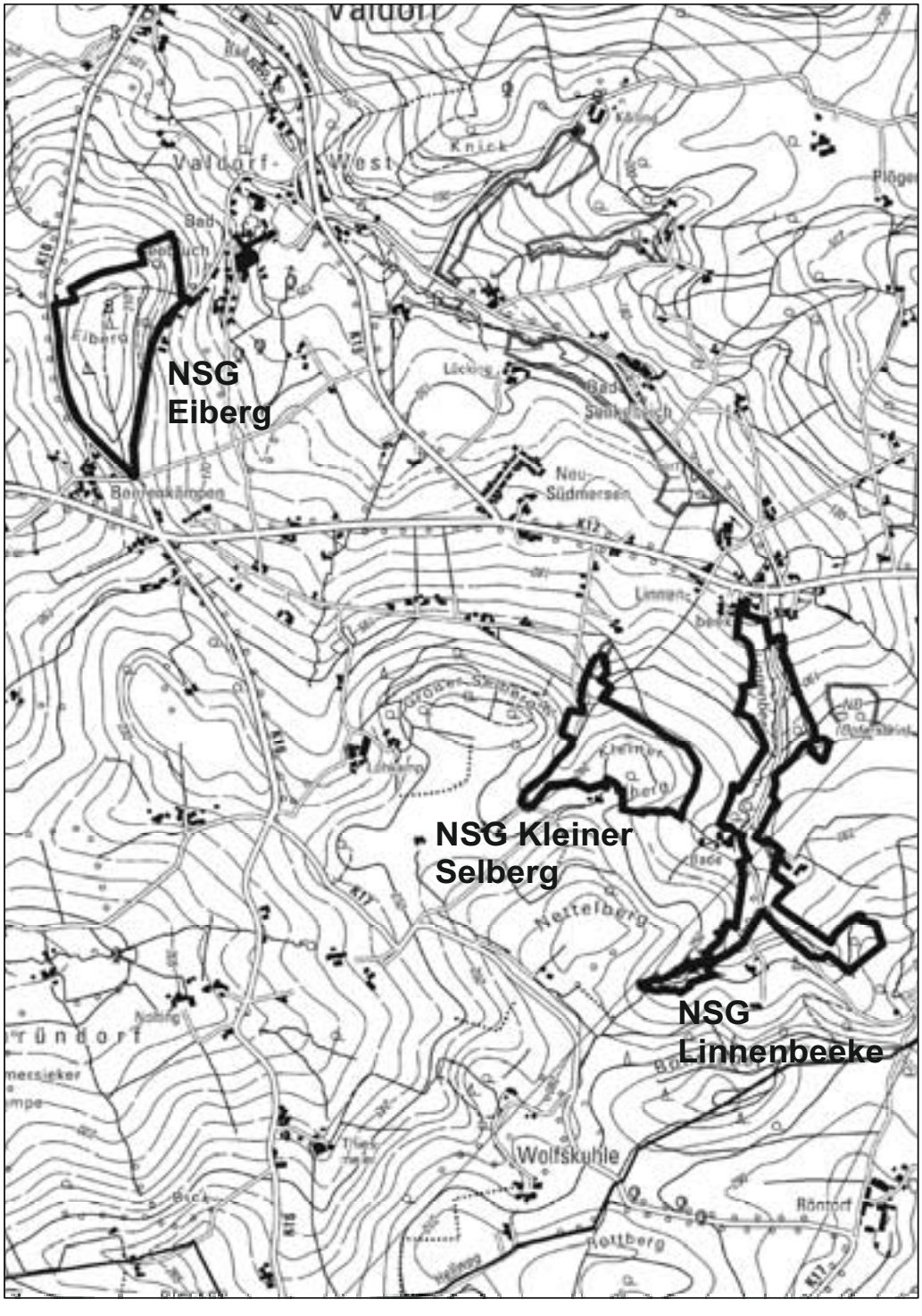

Abb. 1: Lage der Naturschutzgebiete Eiberg, Kleiner Selberg und Linnenbeeke

teile durch das Bachwasser herausgespült worden, so dass die Blöcke bis heute an der Oberfläche lagern, der ideale Standort für einen Buchenwald. Der ursprüngliche Buchenwald blieb im unmittelbaren Bachverlauf der Linnenbeeke bis heute erhalten. Forstwirtschaftliche Maßnahmen wurden bis heute nur in den Randbereichen durchgeführt.

Ganz anders waren die Verhältnisse bei den anderen Bergen. Beim Betrachten der geologischen Karte (Abb. 2, Farbteil) wird deutlich, dass diese alle aufgereiht wie Perlen auf einer Schnur über den Keuperschichten liegen. Die ursprüngliche Vegetation auf diesen sauren und nährstoffarmen Böden war ein artenarmer Buchen-Eichen-Wald bzw. Eichen-Birken-Wald, der später durch den Eingriff des Menschen degenerierte bzw. durch Beweidung verändert wurde. Allen gemeinsam war die Zahl der säurezeigenden Arten. Mit der zunehmenden Industrialisierung wurde immer mehr Holz benötigt, folgerichtig wurden die Laubhölzer durch schneller wachsende Nadelholzkulturen ersetzt. Diese Monokulturen veränderten die Ökofaktoren negativ, das Weidevieh wurde zur Beweidung in die Kulturen getrieben. Der Verbiss durch das Großvieh war so stark, dass sich großflächig die Bergheide ausbreitete, durchsetzt von Zwergsträuchern wie Blaubeere und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea*), in feuchten und nassen Senken mit der Glocken-Heide (*Erica tetralix*). Als einzige Holzart trat in der Heide der Wacholder (*Juniperus communis*) auf, der vom Vieh nicht verbissen wurde. Die Wacholderbeeren waren ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor für die in Ostwestfalen aufblühende Schnapsbrennerei. Die Wacholderheiden sind heute der eigentliche Schutzgrund. Während sie am Eiberg und am Kleinen Selberg erhalten geblieben sind oder man wenigstens versucht hat, sie durch Pflegemaßnahmen zu entwickeln, sind sie am nahegelegenen Bonstapel und am Großen Selberg durch forstliche Maßnahmen vernichtet. Wenn in den folgenden Kapiteln von der Sukzession der Gesellschaften die Rede ist, dann gilt das nicht nur für die beiden bestehenden NSGs Eiberg und Kleiner Selberg, sondern es galt in gleichem Maße auch für die nicht mehr als schutzwürdig eingestuften Bonstapel und Großer Selberg.

4. Zur Geologie und den Böden des Gebietes (Büchner)

4.1 Geologische Struktur der Schichtenlagerung

Das geologische Schichtengebäude ist im Vlothoer Bereich durch tektonische Kräfte in flache Sättel und Mulden verformt worden, die mit ihren Längsachsen in nordwestlich-südöstlicher Richtung verlaufen und von Bruchstörungen in gleicher Ausrichtung begleitet werden. Der Bereich zeigt die typische tektonische Verformung im nordwestdeutschen Bruchfaltengebirge.

Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Nordostflanke des Steinbründorfer Sattels, die in die Senkelteich-Valdorfer Mulde übergeht. An der Nordostflanke dieser Mulde befindet sich eine Bruchstörung, an der die Erdfalltrichter von Bad Senkelteich liegen. Die Störung begünstigte das Eindringen von Oberflächenwasser in größere Tiefen, wo es zur Auflösung von Sulfat- oder gar Salzlagerstätten kam. Erdfälle waren die Folge. Auch der Erdfalltrichter von Bad Seebruch verdankt seine Entstehung einer solchen Ursache. Dass dort Lösungsvorgänge in der Tiefe noch heute wirksam sind, beweist ein Nachbrechen der Trichterränder am 15.06.1970 mit verheerenden Folgen. Weitere Erdfälle in der Region sind bekannt und spielen in der Sagenwelt als „Teufelslöcher“ eine große Rolle. In Nähe der Firstlinie haben sich am Steinbründorfer Sattel durch die gestalten-

den Kräfte von Verwitterung und Abtragung Schichtstufen gebildet, woraus die Erhebungen der beiden Selberge (275,1 m NN und 271,7 m NN) und des Bonstapel (334,8 m NN) resultieren. Bei den Selbergen ist es der Obere Keuper (Rhät) mit seinen harten quarzitischen Sandsteinbänken, beim Bonstapel der Schilfsandstein, zweite Stufe des Mittleren Keupers. Beide genannten Schichtenglieder sind als Härtlinge anzusehen. Sie wirken als Stufenbildner im Lippischen Keuperbergland. An den Selbergen sind die Schichten des Oberen Keupers steil empor gebogen. In Richtung zum nahen Bonstapel ist auf der Geologischen Karte, Blatt Vlotho (E. Naumann 1916-1917), eine nordwestlich-südöstliche Verwerfung kartiert. Sie bewirkte einen Bruch der vorgenannten Biegung. Ältere Schichten sind in Richtung zum Kern des Sattels festzustellen.
Die hier folgenden Beschreibungen sind weitgehend den Erläuterungen zu Blatt Vlotho entnommen worden (Naumann 1922).

4.2 Die Schichten des Keupers (Obere Trias, Abb. 2 und 3 im Farbteil)

Unterer Keuper erscheint auf der geologischen Karte südlich des Bonstapel und Röntorf. Sein Ausstreichen an der Erdoberfläche (unter Bodenbildungen, Vegetation und Bebauung) setzt sich westnordwestlich Wolfskuhle fort. In dieser Schichteneinheit fasst man den Lettenkohlensandstein und Dolomite zusammen. Der Hauptlettenkohlensandstein erreicht auf Blatt Vlotho etwa 10 Meter Mächtigkeit und bildet eine deutliche morphologische Stufe im Gelände. In den Erläuterungen zu Blatt Vlotho werden seine Eignung und Nutzung als Werkstein für Bauzwecke und das Vorkommen von Kohlenflözen nicht genannt. Diese Eigenheiten zeichnen in anderen Regionen Deutschlands den Unteren Keuper aus.

Weit breitet sich unter der Schilfsandsteinkuppe des Bonstapel und des Nettelbergs der Gipskeuper aus, die unterste Stufe des Mittleren Keupers. Er setzt sich aus bunten, grauen und vor allem roten Mergeln zusammen. Es sind Tonsteine mit einem wechselnd starken Kalkanteil. Stellenweise gesellt sich ein Dolomitanteil hinzu (Calcium-Magnesium-Carbonat). Aufgelassene Mergelgruben verraten eine frühere Verwendung als Düngekalk zum „Mergeln“ der Felder. Gipslager sind an der Oberfläche nirgends mehr erhalten, ihr ehemaliges Vorhandensein wird durch Rückstandsbildungen, sogenannte Gipsresiduen, gekennzeichnet. Für den Gipskeuper wird eine Gesamtmächtigkeit von 80 bis 100 Metern genannt.
Der darüber liegende Schilfsandstein, zwischen Steinbründorf und Berenkämpen 7 bis 8 Meter mächtig, ist ein durch ein tonig-kieseliges Bindemittel verfestigter Quarzsand. Weiße Kaolinkörnchen, Glimmerschüppchen sowie durch Roteisen (Fe2O3) bedingte Flecken unterscheiden ihn von anderen Sandsteinen der Region. Sein Name ist auf eine Verwechslung zurückzuführen. Die häufig vorkommenden fossilen Schachtelhalmstämme Equisetites arenaceus wurden einst als Schilfblätter angesehen.
Die „Rote Wand“ überlagert den Schilfsandstein. Es sind wieder rotbraune Mergel von 15 bis 20 Metern Mächtigkeit.
Der Steinmergelkeuper mit einer Mächtigkeit von 30 bis 40 Metern schließt die Sedimentfolge des Mittleren Keupers ab. Er tritt in einem Streifen südwestlich der Selberge zu Tage und reicht bis an die von Sandsteinen des Oberen Keupers geschützten Gipfel beider Berge. Der untere Teil dieser Keuperstufe besteht aus dolomitischen Mergeln, der Kalkanteil wird also von einer Magnesium-Karbonat-Komponente begleitet. Als mineralogische Eigenart wird Pyrit (Eisensulfid) angesehen, der in verschiedenen Kristallisationsformen im

Mergel eingesprengt ist, außerdem die von Bergkristallen und Kalkspatkristallen erfüllten Hohlräume, die als Residualbildungen von ehemals vorhandenem Gips anzusehen sind. Beide Erscheinungen sind hier im Vlothoer Raum einer erhöhten Geothermik zuzuschreiben, die in einem bestimmten Abschnitt der Kreidezeit gewirkt hat. Das Gestein des Steinmergelkeupers ist ein grauer, kalkhaltiger, verhärteter Mergel, der bei Verwitterung leicht zerfällt und früher auch als beliebtes Düngemittel in zahlreichen Mergelgruben ausgebeutet worden ist.

Der Obere Keuper wird eingeleitet von einer geringmächtigen, nicht immer horizontbeständigen Schicht mit relativ hohem Phosphatgehalt, der auf Fischzähnchen und -schuppen, Knochenreste höherer Wirbeltiere und Kotballen (Koprolithen) zurückzuführen ist. Dieses Sediment erhielt den aus dem Englischen abzuleitenden Namen Bonebed. Neuere Untersuchungen in der Region von Vlotho ergaben einen hohen Verkieselungsgrad der phosphatischen Bestandteile aufgrund der bereits erwähnten thermischen Beeinflussung (Büchner 1967).

Das Landschaftsbild wird prägnant geformt durch die darüber liegenden Sandsteinbänke als Härtlinge. Ihr hoher Verkieselungsgrad hat ihnen die landläufige Bezeichnung Rhätquarzit verliehen. Rhät war früher eine Synonymbezeichnung für den hiesigen Oberen Keuper. Die Sandsteinbänke und ebenso mächtige Tonstein-Zwischenlagen zeichnen eine untere Stufe des Oberen Keupers aus. Die Quarzite enthalten fossile Pflanzenreste. Sie zeigen hie und da auch Anreicherungen von kleinen Kohleflözen. Eine darüber liegende Zone von „Schiefertonen“ sind Tonsteine, die nach Sedimentationsflächen leicht aufspaltbar sind und daher eine gewisse Nähe zu Schiefergesteinen zeigen. Durch ihre schwarze Farbe, weitere Beschaffenheiten und das Vorkommen von Toneisensteinlagen und -geoden ähneln sie den hangenden Juraschichten. Lediglich ihr Fossilinhalt dient einer deutlichen Unterscheidung vom Hangenden. Die reinen Tonsteinschichten enthalten keine wesentlichen Anteile von Karbonaten und wurden daher früher in etlichen Tongruben für den Ziegelbrand ausgebeutet.

Für den Oberen Keuper wird eine Mächtigkeit von 60 Metern angegeben, wovon etwa 15 m auf die untere Zone mit bis zu 60 Zentimeter starken Quarzitbänken in Wechsellagerung mit Tonsteinschichten entfallen.

Im NSG Eiberg streicht unter der Bodenbedeckung und Vegetation an seiner Westflanke Steinmergelkeuper aus (eine alte Mergelgrube ist hier noch erkennbar), an der Ostflanke der Obere Keuper mit seinen quarzitischen Sandstein- und Tonstein-Serien.

Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass sich aus dem Keuper des Untersuchungsgebietes unterschiedliche Böden entwickelt haben: Die Mergel lieferten mit ihrem Mineralreichtum und ihrem Kalkgehalt günstigere Böden für ein Pflanzenwachstum als die Sandsteine und Quarzite. Zu berücksichtigen ist hierbei der Verwitterungsgrad, der bis in größere Tiefen eine Kalklösung und damit Verlehmung über den Keupermergeln verursacht haben kann. Ferner ist das Bodenfließen zu beachten, das den Sandstein und den Quarzit als Hangschutt von den Höhen herab in die Niederungen gebracht hat. Starke Entkalkung der Mergel und die Böden auf Sandstein und Rhätquarzit haben die Vegetation von Säurezeigern ermöglicht, so die *Calluna*-Heiden mit den Wacholder-Beständen.

4.3 Eiszeitliche Ablagerungen

In den Niederungen zu beiden Seiten der Linnenbeeke ist Geschiebelehm der

Saale-Vereisung kartiert worden (Höhenlage über 160 m NN). Es handelt sich um Ablagerungen in einer Moräne des hier noch vergletscherten Gebietes. Sie wird als Sandablagerung beschrieben mit reichlich tonigen Anteilen „bei einem nicht unerheblichen Kalkgehalt“ (Naumann 1922), so dass die Bezeichnung Geschiebemergel im hiesigen Falle erlaubt wäre. Oberflächlich ist der Geschiebemergel freilich stark entkalkt. Geschiebe aus dem Herkunfts- und Wandergebiet des Gletschers kennzeichnen die Natur dieser Ablagerung. Auf den Ackerflächen sind bei fehlender Vegetation, also nach dem Pflügen und einer gewissen Zeit des Ausspülens durch den Regen, zahlreiche nordische und einheimische Geschiebe zu sehen. Bei der Linnenbeeke wird für die Moränenablagerung eine Mächtigkeit von 4 bis 5 Metern angegeben. Das Untersuchungsgebiet liegt an einer südlichen Grenze der hiesigen eiszeitlichen Vergletscherung. Sie „ist zwischen den beiden Sel-Bergen und Hohenhausen im ganzen durch west-östlichen Verlauf gekennzeichnet, doch im einzelnen stark zerlappt, wie dies das Relief der Landschaft vorzeichnet. Ein erster Abschnitt umfasst die südlichen und südöstlichen Hänge des Linnenbeeke-Ausraumes, wobei die Vereisungsgrenze zuerst am Osthang des Nettel-Berges, dann am Nordhang des Bonstapel und schließlich am Westhang der Höhen 271,5 und 272,2 in Richtung auf Lichtenberg entlangläuft.“ (Seraphim 1971). Im Linnenbeeke-Ausraumtal ist durch Seraphim (1971) eine Geschiebe-Ansammlung festgestellt worden, die er einem Dörenschlucht-Hemeringer Halt des Porta-Gletschers zuordnet.

Nördlich und westlich vom Großen Selberg ist grauer, meist ganz entkalkter Lösslehm kartiert worden, Windablagerungen der letzten Eiszeit.

5. Die Flora (Farn- und Blütenpflanzen) der Gebiete (Wynarski)

In den folgenden Tabellen (Tab. 1 und 2) werden Artenlisten vergleichend dargestellt. Da es sich beim Eiberg, dem Kleinen Selberg und dem Großen Selberg um ähnliche Standorte handelt, werden diese in einer Tabelle zusammengefasst.

Verglichen werden hier die Daten von Kleinewächter (1932, aus den Tagebüchern), Meier-Böke (1978) und von Lienenbecker & Möller (2002) mit aktuellen Daten aus dem Jahre 2011 (Wynarski). Bei den Artenlisten von Kleinewächter und Meier-Böke handelt es sich nicht um vollständige Listen. Letzterer führt nur die Besonderheiten an.

2011 wurden die einzelnen Naturschutzgebiete getrennt voneinander aufgenommen (Wynarski). Dies wird in der Tabelle vermerkt. Die auf dem Eiberg gefundenen Arten werden mit E abgekürzt, die auf dem Kleinen Selberg mit K und die auf dem Großen Selberg mit G. Mit * werden die Arten der Roten-Liste NRW gekennzeichnet (LANUV 2011)

Aufgrund der geomorphologischen Unterschiede werden die Artenlisten des Naturschutzgebietes Linnenbeeke in einer eigenen Tabelle zusammengestellt. Die Vergleichsdaten wurden dem Runge-Tagebuch Nr. 8 von 21.4.1953, S. 348/349 entnommen.

Weil der Bonstapel aufgeforstet wurde und besondere Pflanzenarten nicht nachgewiesen werden konnten, wird an dieser Stelle auf die Artenlisten verzichtet.

Tab. 1: Pflanzenartenliste der Naturschutzgebiete Eiberg, Kleiner Selberg und Großer Selberg
Klein = Kleinewächter 1932, Me = Meier-Böke 1978,
Lie/Mö = Lienenbecker & Möller (2002), Wy = Wynarski 2011.
E = Eiberg, K = Kleiner Selberg, G = Großer Selberg
* = Arten der Roten-Liste NRW (LANUV 2011)

	Klein 1932	Me 1978	Lie/Mö 2002	Wy 2011
Acer campestre			X	E
Acer platanoides				E
Acer pseudoplatanus			X	E
Achillea millefolium	X		X	EKG
Aegopodium podagraria				EG
Agrimonia eupatoria			X	E
Agrostis arvena				K
Agrostis capillaris			X	EKG
Aira praecox *	X		X	
Alisma plantago-aquatica	X			
Alliaria petiolata				EG
Alnus glutinosa				G
Antennaria dioica *	X			
Anthoxanthum odoratum	X		X	E
Anthriscus sylvestres				G
Apera spica-venti				E
Arctium lappa				G
Arctium minus				KG
Arenaria serpyllifolia	X		X	E
Arrenatherum elatius			X	E
Artemisia vulgaris				E
Artiplex prostata				G
Arum maculatum				G
Aruncus sylvestris				EG
Athyrium filix- femina				KG
Avenella flexuosa			X	E
Bellis perennis	X		X	E
Betula pendula			X	EKG
Betula pubescens			X	E
Bromus mollis	X		X	E
Bromus sterilis				E
Bromus tectorum				E
Calluna vulgaris	X		X	EK
Campanula patula *			X	E
Campanula rotundifolia	X		X	EK
Carex arenaria *				K

	Klein 1932	Me 1978	Lie/Mö 2002	Wy 2011
Carex flacca	X			
Carex hirta	X			
Carex pilulifera			X	EKG
Carlina vulgaris		X		E
Carpinus betulus				E
Centaurea jacea			X	E
Cerastium fontanum			X	E
Cerastium glomeratum	X		X	E
Chaerophyllum temulum				EG
Chamomilla recutita				G
Chamomilla suaveolens				E
Chenopodium album				E
Circaea lutetiana				E
Cirsium acaule *		X		
Cirsium arvense				EG
Cirsium vulgare				G
Convolvulus arvensis				G
Corylus avellana			X	G
Corynephorus canescens *				E
Crataegus laevigata				EG
Crataegus monogyna				EKG
Crepis capillaris				E
Cytisus scoparius				KG
Dactylis glomerata				EKG
Danthonia decumbens	X		X	
Daucus carota			X	E
Deschampsia cespitosa				G
Digitalis purpurea	X		X	EKG
Dryopteris carthusiana			X	
Dryopterix filix-mas				G
Eleocharis palustris	X			
Epilobium angustifolium	X		X	EK
Fagus sylvatica			X	EG

	Klein 1932	Me 1978	Lie/Mö 2002	Wy 2011
Festuca rubra				K
Festuca arundinacea	X		X	E
Festuca pratensis				EKG
Filago minima *			X	K
Fragaria vesca	X			E
Frangula alnus			X	
Fraxinus excelsior			X	EG
Galeobdolon luteum				E
Galeopsis tetrahit			X	EKG
Galinsoga parviflora				G
Galium aparine				EG
Galium mollugo			X	E
Galium odoratum	X			E
Galium saxatile	X		X	E
Genista anglica *	x			
Geranium dissectum				E
Geranium pusillum				E
Geranium robertianum				EKG
Geum urbanum				EG
Glechoma hederacea	X			EKG
Glyceria notata	X			
Gnaphalium sylvaticum				K
Hedera helix			X	E
Heracleum sphondylium				EKG
Hieracium pilosella	X		X	EG
Hieracium sylvaticum				EKG
Holcus mollis				K
Holus lanatus				K
Hypericum perforatum			X	EKG
Ilex aquifolium			X	EG
Impatiens noli-tangere				G
Impatiens parviflora				EG
Jasione montana *			X	E
Juncus effusus				E
Juncus inflexus	X			
Juncus tenuis				K
Juniperus communis *		X	X	EK
Lamium album				E
Lamium maculatum				G
Lamium purpureum				EG
Lapsana communis				EKG

	Klein 1932	Me 1978	Lie/Mö 2002	Wy 2011
Larix decidua				EG
Leontodon autumnalis			X	EK
Linum cartharticum	X			
Lolium perenne			X	E
Lonicera periclymenum			X	E
Lotus corniculatus	X			K
Luzula campestris	X		X	EKG
Luzula sylvatica				E
Lycopodium clavatum *	X			
Mentha aquatica				G
Molinia caerulea			X	EG
Mycelis muralis			X	EG
Myosotis arvensis				E
Nardus stricta *	X		X	E
Orchis mascula				K
Ornithopus perpusillus *				KG
Oxalis acetosella				G
Phleum pratense			x	EK
Picea abies				EG
Pimpinella saxifraga	X		X	E
Pinus sylvestris				E
Plantago lanceolata	X		X	EG
Plantago major			X	EKG
Poa annua			X	EKG
Poa nemoralis				G
Poa pratensis	X		X	EK
Poa trivialis				E
Polygala vulgaris *	X			E
Polygonatum multiflorum				E
Polygonum aviculare				EK
Potentilla anserina				E
Potentilla argentea *	X	X	X	E
Potentilla erecta	X		X	EK
Prunella vulgaris				G
Prunus avium				E
Prunus spinosa				EG
Quercus petraea				E
Quercus robur			X	EKG
Ranunculus acris				G
Ranunculus bulbosus	X			
Ranunculus flammula	X			
Ranunculus repens				EG

	Klein 1932	Me 1978	Lie/Mö 2002	Wy 2011
Rosa canina				E
Rubus fruticosus				EKG
Rubus idaeus				EKG
Rumex acetosa				EK
Rumex acetosella	X		X	EK
Rumex crispus				E
Rumex obtusifolius				EKG
Rumex sanguineus				G
Sagina procumbens			X	E
Salix caprea				EKG
Sambucus nigra				EKG
Scleranthus annuus	X			
Scutellaria minor				E
Sedum acre	X			
Sedum sexangulare	X			
Senecio jacobaea				EK
Senecio sylvaticus			X	EK
Senecio vulgaris				E
Silene alba				G
Silene dioica				EKG
Sisymbrium officinale				E
Solidago gigantea				E

	Klein 1932	Me 1978	Lie/Mö 2002	Wy 2011
Sonchus oleraceus				G
Sorbus aucuparia			X	EKG
Stachys sylvatica				EG
Stellaria graminea			X	EG
Stellaria holostea	X		X	E
Stellaria media				EG
Symphytum officinale				E
Tanacetum vulgare				EG
Taraxacum officinale	X		X	EKG
Taxus baccata				E
Thymus pulegioides	X		X	
Tragopogon pratensis				E
Trifolium campestre			X	E
Trifolium dubium	X			
Trifolium pratense				E
Trifolium repens	X		X	E
Tussilago farfara				G
Urtica dioica				EG
Vaccinium myrtillus	X		X	EG
Veronica arvensis	X			E
Vicia angustifolia			X	EG
Viola riviniana	X		X	EG

Tab. 2: Pflanzenartenliste des Naturschutzgebietes Linnenbeeke
Runge = Daten aus dem Runge-Tagebuch Nr. 8 von 21.4.1953, S. 348/349

	Runge 1953	Wyn 2011
Acer campestre	X	X
Acer platanoides		X
Acer pseudoplatanus	X	X
Aegopodium podagraria		X
Agrostis alba		X
Alchemilla vulgaris	X	
Alnus glutinosa		X
Anemone nemorosa	X	
Angelica sylvestre	X	
Arctium nemorosum	X	X
Arum maculatum		X
Aruncus sylvestris	X	X
Avenella flexuosa	X	
Anthoxanthum odoratum	X	
Berula erecta	X	
Betula pendula	X	X
Carex pilulifera		X
Carex remota	X	X
Carex sylvatica	X	X
Carpinus betulus	X	X
Castanea sativa		X
Cerasus avium		X
Circaea alpina		X
Circaea lutetiana		X
Corylus avellana		X
Crataegus monogyna		X
Crataegus laevigata		X
Cytisus scoparius	X	
Dactylis polygama		X
Deschampsia cespitosa	X	X
Digitalis purpurea	X	X
Dryopteris carthusiana		X
Dryopteris filix - mas	X	X
Dryopteris spinulosa		X
Epilobium montanum	X	X
Fagus sylvatica	X	X
Festuca altissima		X
Festuca gigantea	X	X
Fraxinus exelsior	X	X
Galeobdolon luteum		X
Galeopsis tetrahit		X
Galium odoratum	X	
Galium sylvaticum	X	
Geranium robertianum	X	X
Geum urbanum		X

	Runge 1953	Wyn 2011
Hedera helix	X	X
Ilex aquifolium	X	X
Impatiens parviflora	X	X
Impatiens noli tangere	X	X
Juncus effusus	X	
Lapsana communis		X
Lonicera periclymenum	X	X
Luzula albida	X	
Luzula pilosa	X	X
Lysimachia nemorum		X
Maianthemum bifolium	X	X
Moehringia trinervia	X	
Mycelis muralis	X	X
Oxalis acetosella	X	X
Plantago major	X	X
Poa annua	X	X
Poa nemoralis		X
Polygonatum multiflorum	X	
Primula elatior	X	
Prunus avium	X	
Quercus robur		X
Ranunculus ficaria	X	
Ranunculus repens	X	X
Ribes uva – crispa		X
Rubus fruticosus	X	X
Rubus idaeus	X	
Rumex obtusifolius		X
Rumex sanguineus		X
Sambucus nigra	X	X
Sanicula europaea		X
Schierlingstanne		X
Silene dioica		X
Sisymbrium officinale		X
Sorbus aucuparia	X	X
Stachys sylvatica	X	X
Stellaria alsine	X	
Stellaria holostea	X	X
Taraxacum officinalis	X	X
Thymus pulegioide	X	
Urtica dioica	X	X
Vaccinium myrtillus	X	X
Veronica montana	X	
Veronica officinalis		X
Viola reichenbachiana	X	X

6. Listen der Pilze der Gebiete (Findewirth, Bongards)

Tab. 3: Pilzliste von S. Findewirth

Die Listen sind alphabetisch geordnet, zunächst nach den lateinischen Gattungsnamen, dort wiederum nach den Epitheta der Artnamen. Bei den deutschen Namen konnte aus Platzgründen jeweils nur ein Name berücksichtigt werden. Zahlreiche davon sind weiterhin verbesserungsbedürftig. Grundlage für die verwendeten Namen (latein und deutsch) ist:
APS - Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Stuttgart (2007) – Bollmann, A. / Gminder, A. / Reil, P.: Abbildungsverzeichnis europäischer Großpilze (6000 Arten)

	Mykologische Fundliste A ---------- Basidiomycetes >>> Agaricales / Russulales	MTB 3819/3 VLOTHO ---------- <<< Blätterpilze	Rote Liste	NSG Ei-berg	Bon-sta-pel	NSG Gr. Sel-berg	NSG Kl. Sel-berg	NSG Lin-nen-beeke
	**********	**********	***	***	***	***	***	****
	Gattung / Art latein	Gattung / Art deutsch	RL	Ei	Bo	GS	KS	Li
	**********	**********	***	***	***	***	***	****
1	Agaricus arvensis	Sommer-Egerling		Ei	Bo			
2	Agaricus campestris	Wiesen-Egerling				GS		
3	Agaricus comtulus	Dickstieliger Zwerg-Egerling		Ei				
4	Agrocybe praecox	Frühlings-Ackerling						Li
5	Amanita citrina	Gelber Knollenblätterpilz			Bo	GS		Li
6	Amanita citrina var. alba	Gelber Knollenblätterpilz (Weiße Form)			Bo			Li
7	Amanita fulva	Rotbrauner Scheidenstreifling			Bo	GS		Li
8	Amanita muscaria	Fliegenpilz		Ei	Bo	GS	KS	Li
9	Amanita pantherina	Pantherpilz				GS		
10	Amanita phalloides	Grüner Knollenblätterpilz			Bo			Li
11	Amanita porphyria	Porphyr-Wulstling			Bo			
12	Amanita rubescens	Perlpilz			Bo			Li
13	Armillariella mellea	Armringpilz (Hallimasch)		Ei	Bo	GS		Li
14	Bolbitius vitellinus	Goldmistpilz (immer entlang der Wege - die von Reitern benutzt werden)		Ei	Bo	GS	KS	Li
15	Calocybe gambosa	Mai-Ritterling (Georgsritterling)						Li
16	Camarophyllus pratensis	Orange-Ellerling		Ei				
17	Chlorophyllum rachodes (Literatur s. a. Macrolepiota rachodes)	Gemeiner Safran-Schirmling			Bo			
18	Clitocybe clavipes	Keulenfuß-Trichterling			Bo			
19	Clitocybe dealbata	Bleiweißer Trichterling		Ei				Li
20	Clitocybe dicolor	Staubfüssiger Trichterling			Bo			
21	Clitocybe gibba	Ockerbrauner Trichterling			Bo	GS		Li
22	Clitocybe nebularis	Nebelgrauer Tricherling			Bo	GS		
23	Clitocybe odora	Grüner Anis-Trichterling			Bo			Li
24	Clitocybe phyllophila	Bleiweisser Trichterling				GS		
25	Clitopilus prunulus	Mehlräsling			Bo			Li
26	Collybia butyracea	Butterrübling			Bo	GS		Li
27	Collybia confluens	Knopfstieliger Rübling			Bo			
28	Collybia dryophila	Waldfreundrübling			Bo			Li
29	Collybia fusipes	Spindeliger Rübling				GS		
30	Collybia maculata	Gefleckter Rübling			Bo	GS		
31	Collybia peronata	Brennender Rübling			Bo			Li
32	Conocybe tenera	Roststieliges Samthäubchen		Ei				
33	Coprinus atramentarius	Faltentintling / Grauer Tintling			Bo	GS		Li
34	Coprinus comatus	Schopftintling				GS		Li
35	Coprinus disseminatus	Gesäter Tintling			Bo	GS		Li
36	Coprinus lagopus	Hasenpfote		Ei				Li
37	Coprinus micaceus	Glimmertintling		Ei	Bo			Li
38	Coprinus plicatilis	Glimmeriger Scheibchentintntling		Ei				
39	Cortinarius amoenalens	Buchen-Klumpfuß	RL 3		Bo			
40	Cortinarius anomalus	Braunvioletter Dickfuß			Bo			
41	Cortinarius betuletorum	Birken-Raukopf				GS		
42	Cortinarius hinnuleus	Erdgriechender Gürtelfuß			Bo			
43	Cortinarius semisanguineus	Blutblättriger Hautkopf			Bo	GS		
44	Crepidotus mollis	Gallertfleischiges Stummelfüßchen			Bo			Li
45	Crepidotus variabilis	Gemeines Stummelfüßchen		Ei	Bo	GS		Li
46	Cystoderma amiantinum	Amiant-Körnchenschirmling			Bo			
47	Cystoderma carcharias	Starkriechender Körnchenschirmling			Bo	GS		Li
48	Cystolepiota seminuda	Zierlicher Mehlschirmling						Li

49	Echinoderma asperum (Literatur s. a. Lepiota aspera)	Spitzschuppiger Stachelschirmling (Spitzschuppiger Schirmling)			Bo			
50	Entoloma clypeatum	Schildrötling				GS	KS	Li
51	Entoloma incanum	Braungrüner Rötling	RL 3	Ei		GS		
52	Entoloma rhodopolium	Niedergedrückter Rötling			?			?
53	Entoloma saundersii	Silbergrauer Rötling				?	?	
54	Flammulaster carpophilus	Buchenwald-Flockenschüppling			Bo			
55	Flammulina velutipes	Samtfußrübling			Bo			Li
56	Galerina marginata	Gifthäubling			Bo			
57	Gymnopilus penetrans	Geflecktblättriger Flämmling			Bo			
58	Gymnopilus spectabilis	Beringter Flämmling			Bo			
59	Hebeloma crustuliniforme	Tongrauer Fälbling						Li
60	Hebeloma mesophaeum	Dunkelscheibiger Fälbling		Ei	Bo			Li
61	Hebeloma pusillum	Kleiner Weidenfälbling	RL 3			GS		
62	Hebeloma radicosum	Wurzelfälbling				GS		
63	Hemimycena lactea	Milchweißer Scheinhelmling				GS		
64	Hydropus subalpinus	Buchenwald-Wasserkopf			Bo			
65	Hygrocybe miniata	Mennigroter Saftling		Ei				
66	Hygrophorus eburneus	Elfenbein-Schneckling			Bo			
67	Hygrophorus lucorum	Lärchen-Schneckling			Bo			
68	Hypholoma capnoides	Rauchblättriger Schwefelkopf		Ei	Bo			
69	Hypholoma fasciculare	Grünblättriger Schwefelkopf		Ei	Bo	GS	KS	Li
70	Hypholoma sublateritium	Ziegelroter Schwefelkopf			Bo			
71	Inocybe fastigiata	Kegeliger Risspilz			Bo			Li
72	Inocybe geophylla	Erdblättriger Risspilz			Bo			Li
73	Inocybe geophylla var. lilacina	Erdblättriger Risspilz (Violette Hutfarbe)			Bo			Li
74	Inocybe maculata	Gefleckter Risspilz			Bo			
75	Inocybe patouilliardii	Ziegelroter Risspilz						Li
76	Inocybe piriodora	Birnen-Risspilz						Li
77	Kuehneromyces mutabilis	Gemeines Stockschwämmchen			Bo			Li
78	Laccaria amethystina	Violetter Farbtrichterling (Lacktr.)			Bo	GS		Li
79	Laccaria laccata	Rötlicher Farbtrichterling (Lacktr.)			Bo	GS	KS	
80	Lacrymaria lacrymabunda (Literatur s. a. Psathyrella lacrymabunda)	Tränender Saumpilz / Tränender Faserling			Bo			Li
81	Lepiota cristata	Stink-Schirmling			Bo			
82	Lepista flaccida	Fuchsiger Rötelritterling						Li
83	Lepista nuda	Violetter Rötelritterling			Bo			
84	Lyophyllum decastes	Büscheliger Rasling			Bo			
85	Macrosystidia cucumis	Gurken-Schnitzling						Li
86	Macrolepiota procera	Riesenschirmling / Parasol		Ei		GS		
87	Marasmius alliaceus	Langstieliger Knoblauch-Schwindling			Bo			
88	Marasmius androsaceus	Rosshaar-Schwindling			Bo			
89	Marasmius epiphyllus	Aderblättriger Schwindling			Bo			Li
90	Marasmius oreades	Nelken-Schwindling		Ei				
91	Marasmius rotula	Halsbandschwindling						Li
92	Marasmius scorodonius	Kleiner Knoblauchschwindling			Bo			
93	Megacollybia platyphylla	Gemeines Breitblatt (Breitblatt-Rübling)			Bo			Li
94	Melanoleuca melaleuca	Gemeiner Weichritterling			Bo			Li
95	Micromphale foetidum	Stink-Schwindling			Bo			
96	Mycena epipterygia	Dehnbarer Helmling		Ei	Bo			
97	Mycena flavoalba	Gelbweißer Helmling		Ei				
98	Mycena galericulata	Rosablättriger Helmling						Li
99	Mycena galopus	Weißmilchender Helmling			Bo			
100	Mycena haematopus	Bluthelmling			Bo			
101	Mycena inclinata	Buntstieliger Büschelhelmling			Bo	GS		Li
102	Mycena leptocephala	Rauchiger Helmling		Ei				
103	Mycena maculata	Gefleckter Helmling			Bo			
104	Mycena pura	Rettich-Helmling		Ei	Bo	GS		Li

105	Mycena sanguinolenta	Purpurschneidiger Bluthelmling			Bo			
106	Omphalina pyxidata	Becherförmiger Nabeling				GS		
107	Oudemansiella mucida	Beringter Schleimrübling						Li
108	Panaeolus ater	Schwarzer Düngerling					KS	
109	Panaeolus foenisecii	Heu-Düngerling		Ei	Bo		KS	Li
110	Panaeolus sphinctrinus	Behangener Düngerling				GS	KS	
111	Pholiota lenta	Tonweisser Schüppling			Bo			
112	Pholiota polulnea (Literatur s. a. Pholiota destruens)	Pappel-Schüppling						Li
113	Pholiota squarrosa	Sparriger Schüppling				GS		Li
114	Pluteus cervinus (Literatur s. a. Pluteus atricapillus)	Rehbrauner Dachpilz			Bo			Li
115	Pluteus cinerofuscus	Grauer Dachpilz				GS		
116	Psathyrella candolleana	Tränender Faserling / Tr. Saumpilz			Bo			
117	Psathyrella conopilus	Lederbrauner		Ei				
118	Psathyrella hydrophila	Wässerige Saumpilz			Bo			
119	Psathyrella multipedata	Büscheliger Faserling						Li
120	Psathyrella papilionaceus (Literatur s. a. Psathyrella sphinctrinus)	Tränender Faserling Tränender Saumpilz			Bo			
121	Psathyrella piluliformis	Wässeriger Faserling			Bo			
122	Psathyrella prona var. prona f. prona	Gemeiner Wegzärtling				GS		
123	Psathyrella spadicea (Literatur s. a. Psathyrella sarcocephala)	Schokoladenbrauner Faserling			Bo		KS	
124	Pseudoclitocybe cyathiformis	Kaffeebrauner Gabeltrichterling			Bo			Li
125	Stropharia aeruginosa	Grünspan-Träuschling			Bo	GS		Li
126	Stropharia aurantiaca	Orangeroter Träuschling						Li
127	Stropharia rugosuannulata	Kulturträuschling / Riesen-Träuschling						Li
128	Tricholoma cingulatum	Beringter Ritterling						Li
129	Tricholoma populinum	Pappel-Ritterling						Li
130	Tricholoma psammopus	Lärchen-Ritterling	RL 2		Bo			
131	Tricholoma sulphureum	Schwefel-Ritterling			Bo			
132	Tricholoma virgatum	Brennender Ritterling			Bo			
133	Volvariella speciosa	Großer Scheidling				GS		
134	Xerula radicata	Grubiger Wurzelrübling			Bo			Li
135	weiter mit Liste Nichtblätterpilze	**********	***	***	***	***	***	****

	Mykologische Fundliste B ---------- Basidiomycetes >>> Boletales / Polyporales / Poriales u.a.m.	MTB 3819/3 VLOTHO ---------- <<< Nichtblätterpilze	Rote Liste	NSG Ei-berg	Bon-sta-pel	NSG Gr. Sel-berg	NSG Kl. Sel-berg	NSG Lin-nen-beeke
	**********	**********	***	***	***	***	***	****
	Gattung / Art latein	Gattung / Art deutsch	RL	Ei	Bo	GS	KS	Li
	**********	**********	***	***	***	***	***	****
135	Auricularia auricula-judae	Judasohr / Holunder-Ohrlappenpilz						Li
136	Bjerkandera adusta	Angebrannter Rauchporling		Ei	Bo	GS		Li
137	Boletus edulis	Steinpilz						Li
138	Boletus erythropus	Flockenstieliger Hexenröhrling			Bo			Li
139	Bovista plumbea	Bleigrauer Bovist		Ei			KS	
140	Calocera cornea	Pfriemlicher Laubholz-Hörnling			Bo			Li
141	Calocera viscoa	Klebriger Hörnling			Bo			
142	Calvatia gigantea (Literatur s. a. Langermannia gigantea)	Riesenbovist						Li
143	Cantharellus cibarius	Pfifferling	RL 3		Bo	GS		
144	Cantharellus friesii	Aprikosen-Pfifferling	RL 2					Li
145	Cerrena unicolor	Aschgrauer Wirrling (Langporenpilz)			Bo	GS		Li
146	Chondrostereum purpureum	Violetter Knorpelschichtpilz		Ei	Bo			Li
147	Clavulina rugosa	Runzeliger Keulenpilz			Bo			
148	Creolophus cirrhatus	Dorniger Stachelseitling	RL 3		Bo			
149	Cyathus striatus	Gestreifter Teuerling			Bo	GS		Li
150	Dacrymyces stillatus	Zerfließende Gallertträne			Bo			
151	Daedalea quercina	Eichen-Wirrling			Bo	GS		Li
152	Daedaleopsis confragosa	Rötender Blätterwirrling		Ei		GS		Li
153	Daldinia concentrica	Konzentrischer Holzkohlenpilz			Bo			
154	Exidia glandulosa	Warziger Drüsling / Hexenbutteer			Bo			
155	Fomes fometarius	Echter Zunderschwamm			Bo	GS		Li
156	Fomitopsis pinicola	Rotrandiger Baumschwamm			Bo			
157	Ganoderma lipsiense (Literatur s. a. Ganod. applanatum)	Flacher Lackporling			Bo			
158	Gloeophyllum abietinum	Tannen-Blättling			Bo			
159	Gloeophyllum odoratum	Fenchelporling			Bo			Li
160	Gloeophyllum sepiarum	Zaun-Blättling			Bo	GS	KS	Li
161	Gymnosporangium cornatum	Wacholder-Rostpilz				GS		
162	Handkea excipuliformis (Literatur s. a. Calvatia excipuliformis)	Beutel-Stäubling			Bo			
163	Heterobasidion annosum	Gemeiner Wurzelschwamm			Bo			
164	Hydnum repandum	Semmel-Stoppelpilz						Li
165	Hygrophoropsis aurantiaca	Falscher Pfifferling (Afterleistling)			Bo			
166	Hymenochaete tabacina	Tabakbrauner Borstenscheibling			Bo			
167	Hyphoderma setigerum	Feinborstiger Rindenpilz			?			?
168	Inonotus cuticularis	Flacher Schillerporling			Bo			
169	Inonotus nodulosus	Knotiger Schillerporling			Bo			Li
170	Inonotus radiatus	Erlen-Schillerporling						Li
171	Lactarius blennius	Graugrüner Milchling			Bo			
172	Lactarius quietus	Eichen-Milchling			Bo	GS		
173	Lactarius rufus	Rotbrauner Milchling			Bo			
174	Lactarius serifluus	Wässeriger Milchling	RL 3		Bo			
175	Lactarius subdulcis	Süßlicher Buchen-Milchling			Bo			
176	Lactarius tabidus (Literatur siehe auch Lact. theiogalus)	Flatter-Milchling			Bo			
177	Lactarius turpis (Literatur s. a. Lactarius necator)	Olivbrauner Milchling			Bo			
178	Lactarius vellereus	Wolliger Milchling			Bo			Li
179	Laetiporus sulphureus	Gemeiner Schwefelporling			Bo	GS		Li
180	Leccinum scabrum	Birkenpilz			Bo	GS		

181	Lentinellus cochleatus	Anis-Zähling			Bo			
182	Lenzites betulinus	Birken-Blätterporling			Bo			Li
183	Lycoperdon perlatum	Flaschen-Stäubling		Ei	Bo			Li
184	Lycoperdon pyriforme	Birnen-Stäubling						Li
185	Melanogaster bromeianus	Gelbbraune Schleimtrüffel						Li
186	Meripilus giganteus	Gemeiner Riesenporling			Bo			
187	Merulius tremellosus	Gallertfleischiger Fältling			Bo			
188	Mutinus caninus	Gemeine Hundsrute			Bo			
189	Oligoporus caesius	Blauer Saftporling			Bo			
190	Oligoporus ptychogaster	Weißer Polsterpilz			Bo			
191	Oligoporus stipticus	Bitterer Saftporling			Bo			
192	Paxillus filamentosus	Erlen-Krempling						Li
193	Paxillus involutus	Kahler Krempling			Bo	GS		Li
194	Peniophora incarnata	Fleischroter Zystidenrindenpilz			Bo			
195	Phallus impudicus	Gemeine Stinkmorchel		Ei	Bo	GS	KS	
196	Phellinus ferruginosus	Rostbrauner Feuerschwamm			Bo			
197	Phellinus igniarius	Grauer Feuerschwamm			Bo			
198	Phellinus robustus	Eichen-Feuerschwamm	RL 2			GS		
199	Phellinus tuberculosus	Pflaumen-Feuerschwamm			Bo			Li
200	Phlebia merismoides	Orangeroter Kammpilz			Bo			
201	Piptoporus betulinus	Birken-Hautporling			Bo	GS		Li
202	Pleurotus ostreatus	Austern-Seitling			Bo			
203	Polyporus brumalis	Winter-Stielporling						Li
204	Polyporus ciliatus	Sommer-Stielporling / Maiporling			Bo			
205	Polyporus leptocephalus (Literatur s. a. Polyporus varius)	Löwengelber Stielporling			Bo			
206	Pseudohydnum gelatinosum	Gallertiger Zitterzahn			Bo			
207	Pycnoporus cinnabarina	Nördlicher Zinnoberschwamm			Bo			Li
208	Ramaria stricta	Steife Koralle						Li
209	Russula aeruginea	Grasgrüner Täubling				GS		
210	Russula atropurpurea	Purpurschwarzer Täubling			Bo			
211	Russula cyanoxantha	Frauen-Täubling			Bo			Li
212	Russula emetica var. emetica	Kirschroter Spei-Täubling			Bo			Li
213	Russula emetica var. betularum	Birken-Spei-Täubling			Bo	GS		Li
214	Russula emetica var. sylvestris	Kiefern-Spei-Täubling			Bo			
215	Russula fellea	Gallen-Täubling			Bo			
216	Russula nigricans	Dickblättriger Schwärz-Täubling			Bo	GS		
217	Russula ochroleuca	Ockergelber Täubling			Bo	GS		Li
218	Russula virescens	Grüngefelderter Täubling	RL 2					Li
219	Schizophyllum commune	Gemeiner Spaltblättling			Bo			Li
220	Scleroderma citrinum	Dickschaliger Hartbovist (Kartoffelbovist)			Ei	GS	KS	Li
221	Serpula himantoides	Wilder Hausschwamm						Li
222	Sparassis crispa	Krause Glucke			Bo			
223	Sphaerobolus stellatus	Kugelschneller (Pilzkanone)						Li
224	Stereum gausapatum	Zottiger Eichen-Schichtpilz			Bo			
225	Stereum hirsutum	Striegeliger Schichtpilz			Bo	GS		
226	Stereum rugosum	Runzeliger Schichtpilz			Bo			
227	Stereum sanguinolentum	Blutender Nadelholz-Schichtpilz			Bo			
228	Suillus grevillei	Goldgelber Lärchenröhrling			Bo			
229	Trametes gibbosa	Buckel-Tramete		Ei	Bo			Li
230	Trametes hirsuta	Striegelie Tramete			Bo			
231	Trametes pubescens	Samtige Tramete						Li
232	Trametes versicolor	Schmetterlings-Tramete		Ei	Bo	GS	KS	Li
233	Tremella mesenterica	Goldgelber Zitterling			Bo			
234	Trichaptum abietinum	Violetter Lederporling			Bo			
235	Ustilago maydis	Maiskeulenbrand				GS		
236	Vuilleminia comedens	Gemeiner Rindensprenger			Bo			
237	Xerocomus badius	Maronen-Röhrling			Bo			

238	Xerocomus chrysenteron	Echter Rotfuß-Röhrling			Bo			Li
239	Xerocomus subtomentosus	Ziegenlippe			Bo			
240	weiter mit Liste Ascomyceten	**********	***	***	***	***	***	****

	Mykologische Fundliste C ---------- Ascomycetes u.sonstige >>>	MTB 3819/3 VLOTHO ---------- <<< Schlauchpilze u.sonstige	Rote Liste	NSG Ei-berg	Bon-sta-pel	Gr. Sel-berg	NSG Kl. Sel-berg	NSG Lin-nen-beeke
	**********	**********	***	***	***	***	***	****
	Gattung / Art latein	Gattung / Art deutsch	RL	Ei	Bo	GS	KS	Li
	**********	**********	***	***	***	***	***	****
240	Aleuria aurantia	Gemeiner Orangebecherling			Bo			
241	Ascocoryne sarcoides	Fleischroter Gallertbecher			Bo			Li
242	Bisporella citrina	Zitronengelbes Holzbecherchen			Bo			
243	Bisporella pallescens	Blasses Buchen-Holzbecherchen			Bo			Li
244	Bulgaria inquinans	Gemeiner Schmutzbecherling			Bo			
245	Claviceps purpurea	Mutterkornpilz						Li
246	Dasyscyphus niveus	Schneeweißes Haarbecherchen			Bo			
247	Diatrype disciformis	Buchen-Eckenscheibchen			Bo			Li
248	Dumontinia tuberosa (in der Literatur s. a. Sclerotinia tuberosa)	Anemonen-Becherling						Li
249	Fuligo septica	Gelbe Lohblüte, Hexenbutter						Li
250	Helvella crispa	Herbst-Lorchel			Bo			
251	Helvella ephippium	Sattellorchel	RL 3		Bo			
252	Helvella lacunosa	Grubenlorchel			Bo			
253	Helvella macropus	Langfuß-Lorchel			Bo			
254	Hymenoscyphus fructigenus	Eichen-Fruchtschalen-Stängelbecherling			Bo			Li
255	Hymenoscyphos herbarum	Kraut-Stängelbecherling			Bo			Li
256	Hypocrea pulvinata	Kissen-Krustenkugelpilz			Bo			Li
257	Hypomyces aurantius	Goldschimmelpilz			Bo			Li
258	Hypoxylon deustum (in der Literatur s. a. Ustulina deusta)	Brandfladen-Kohlenbeere			Bo			
259	Hypoxylon fragiforme	Rötliche Kohlenbeere		Ei	Bo	GS	KS	Li
260	Hypoxylon multiforme	Vielgestaltige Kohlenbeere			Bo	GS		Li
261	Lachnellula occidentalis	Lärchen-Haarbecherchen			Bo			
262	Lycogala epidendron	Blutmilchpilz			Bo			
263	Melanogramma spinigerum	Rasiger Buchen-Krustenpilz			Bo			
264	Mollisia amenticola	Erlenzäpfchen-Weichbecherchen						Li
265	Morchella gigas (in der Literatur s. a. Mitrophora semilibera)	Käppchen-Morchel						Li
266	Nectria cinnabarina	Zinnoberroter Pustelpilz		Ei	Bo			Li
267	Ombrophila pura (in der Literatur s. a. Neobulgaria pura)	Buchen-Gallertkreisling			Bo			Li
268	Peziza badia	Kastanienbrauner Becherling			Bo			
269	Peziza vesiculosa	Blasenförmiger Becherling			Bo			Li
270	Polydesmia pruinosa	Bereiftes Kernpilzbecherchen			Bo			
271	Rhytisma acerinum	Ahorn-Runzelschorf		Ei	Bo			Li
272	Scutellinia scutellata	Holz-Schildborstling						Li
273	Spinellus fusiger	Helmlingsschimmel			Bo			
274	Tarzetta catinus	Tigelförmiger Kelchbecherling			Bo			
275	Trochila ilicina	Stechpalmen-Deckelbecherchen				GS		Li
276	Taphrina betulina	Hexenbesen						Li
277	Taphrina johansonii	Pappelkätzchen-Narrentasche						Li
278	Taphrina pruni	Zwetschgen-Narrentasche						Li
279	Xylaria hypoxylon	Geweihförmige Holzkeule			Bo			Li
280	Xylaria polymorpha	Vielgestaltige Holzkeule			Bo			Li
***	**********	**********	***	***	***	***	***	****
280	< bis jetzt nachgewiesene Arten	davon entfallen auf >		37	199	66	16	130

Tab. 4: Pilzfunde am Kleinen Selberg (MTB 3819.341) (M. Bongards)

Funde von S. **F**indewirth (bis 2011) und M. **B**ongards (23.06. und 28.08. 2011)
für **Grünland typische Arten fett**geschrieben, **M = Mykorrhiza-Pilz**

Artname	Deutscher Name		
Blätterpilze			
Amanita muscaria	Fliegenpilz	**M** mit Birken	F
Bolbitius vitellinus	**Gold-Mistpilz**	**an gedüngten Stellen**	**F**
Clitocybula platyphylla	Breitblättriger Faserrübling	auf vergrabenem Holz	B
Coprinus kuehneri	Kleinsporiger Scheibchen-Tintling		B
Entoloma clypeatum	Schild-Rötling	**M**	**F**
Entoloma fernandae	**Rauscheiteliger Glöckling**	**M**	**B**
Gymnopilus penetrans	Geflecktblättriger Flämmling	Holzbewohner	B
Collybia dryophila	Waldfreund-Rübling		B
Hypholoma fasciculare	Grünblättriger Schwefelkopf	Holzbewohner	F
Inocybe lacera	**Struppiger Risspilz**		**B**
Laccaria laccata	**Rötlicher Lacktrichterling**		**F**
Laccaria proxima	**Braunstieliger Lacktrichterling**		**B**
Marasmiellus ramealis	Ästchen-Zwergschwindling	Holzbewohner	B
Marasmius cohaerens	Hornstiel-Schwindling		B
Marasmius oreades	**Nelken-Schwindling, Feld-Schw.**		**B**
Panaeolus ater	**Rußbrauner Düngerling**		**F**
Panaeolus foenisecii	**Heu-Düngerling**		**F**
Panaeolus papilionaceus	**Behangener Glocken-Düngerling**		**F**
Psathyrella spadicea	Schokoladenbrauner Mürbling		F
Psathyrella spadiceogrisea	Früher Faserling		B
Trametes versicolor	Schmetterlingstramete	Holzbewohner	FB
Nichtblätterpilze			
Bovista plumbea	**Bleigrauer Zwerg-Bovist, Eier-B.**		**F**
Bovista pusilla	**Zwerg-Bovist**		**B**
Gloeophyllum sepiarium	Zaun-Blättling	Holzbewohner	F
Lactarius quietus	Eichen-Milchling	**M** mit Eichen	B
Merulius tremellosus	Gallertfleischiger Fältling	Holzbewohner	B
Phallus impudicus	Gewöhnliche Stinkmorchel		F
Scleroderma citrinum	Dickschaliger Kartoffelbovist	M	FB
Thelephora terrestris	**Fächerförmiger Erd-Warzenpilz**	Holzbewohner, gern an Callunastrünken	B
Schlauchpilze und Sonstige			
Hypoxylon fragiforme	Rötliche Kohlenbeere	Holzbewohner - Buchenrinde	F
Trochila ilicina	Stechpalmen-Deckelbecherchen	auf Ilexblättern	B

7. Die Vegetation

7.1 Waldgesellschaften

Wir wissen heute, dass am Ende einer jeden Entwicklungsphase in Mitteleuropa ein Wald steht, der von der Rotbuche dominiert wird. Sie stellt hinsichtlich aller bekannten Ökofaktoren mittlere Ansprüche und ist damit optimal an die herrschenden Bedingungen angepasst. Das trifft in den untersuchten Schutzgebieten vor allem auf die Linnenbeeke zu, das älteste NSG im Kreis Herford. Die über dem mittleren Keuper liegende Grundmoräne besteht im wesentlichen aus bis zu 5 m mächtigen Sanden, durchsetzt von tonigen und kalkhaltigen Bestandteilen. Als das Eis zum Stillstand kam und die Grundmoräne zu schmelzen begann, setzte ein Auswaschungsprozeß ein, der bis heute anhält und der ca. 1.500 erratische Blöcke (Korfsmeier 1972) freigelegt hat. „Es handelt sich dabei hauptsächlich um Granite und Porphyre aus dem Ostseegebiet und aus Südschweden. Von den vielen Blöcken, welche die Grundmoräne enthielt, ist meist nur ein kleiner Teil freigelegt worden. Eine größere Anzahl von Blöcken dürfte noch im Untergrund in geringer Tiefe stecken.“ Diese unterschiedlichen Verhältnisse spiegeln sich auch in der Zusammensetzung der Vegetation wider:
Während man auf den kalk- und basenreichen Partien noch eine ganze Reihe von Kennarten der sommergrünen Laubwälder (Querco-Fagetea) antreffen kann: z.B.:

Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Anemone nemorosa - Busch-Windröschen
Arum maculatum - Gefleckter Aronstab
Aruncus dioicus - Geißbart
Brachypodium sylvaticum - Wald-Zwenke
Epilobium montanum - Berg-Weidenröschen
Fagus sylvatica - Rot-Buche
Fraxinus excelsior - Gewöhnliche Esche
Galium odoratum - Waldmeister
Hedera helix - Gewöhnlicher Efeu
Galeobdolon luteum - Goldnessel
Oxalis acetosella - Wald-Sauerklee
Poa nemoralis - Hain-Rispengras
Sanicula europaea - Wald-Sanikel
Stellaria holostea - Große Sternmiere
Viola reichenbachiana - Wald-Veilchen

gehen diese Arten mit zunehmender Entkalkung deutlich zurück und werden durch Säurezeiger ersetzt (z.B. *Luzula luzuloides* - Weißliche Hainsimse, *Deschampsia flexuosa* - Drahtschmiele, *Galium saxatile* - Harzer Labkraut, *Luzula pilosa* - Behaarte Hainsimse, *Lonicera peryclymenum* - Wald-Geißblatt, *Maianthemum bifolium* - Zweiblättriges Schattenblümchen u.a.). Diese mesophytischen Laubmischwälder bilden heute die zonalen Wälder der temperaten Zone östlich bis zum Ural. Besonders hingewiesen sei auf drei Arten, die hier im Kreis Herford die Höhengrenze bzw. die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung erreichen: *Aruncus dioicus* - Geißbart, *Festuca altissima* - Wald-Schwingel und *Galium sylvaticum* - Wald-Labkraut.
Im Überschwemmungsbereich der Linnenbeeke, oft nur wenige Meter breit, treten anspruchsvolle und nässeliebende Arten auf, die sich als Galeriewald oft bis an den Bachrand erstrecken. Die Krautschicht dieser Hartholz-Auen-Wälder (Carici remotae-Fraxinetum, Bach-Erlen-Eschenwald) ist ausgesprochen artenreich. Die kennzeichnenden Arten treten teilweise bestandbildend auf. Vor allem in den quelligen Regionen der Linnenbeeke können sie als eigenständige Kleinröhrichte gefasst werden.
Die folgenden Feuchte- und Nässezeiger wurden 2011 in unterschiedlichen Kombinationen im NSG Linnenbeeke notiert:

Cardamine flexuosa- Wald-Schaumkraut
Carex remota - Winkel-Segge
Chrysosplenium altemifolium - Wechselblättriges Milzkraut

Circaea lutetiana - Gewöhnl. Hexenkraut
Deschampsia cespitosa - Rasen-Schmiele
Festuca gigantea - Riesen-Schwingel
Impatiens noli-tangere - Rühr-mich-nicht-an
Lysimachia nemorum - Hain-Gilbweiderich
Lysimachia nummularia - Pfennigkraut
Ranunculus ficaria - Scharbockskraut
Ranunculus repens - Kriechender Hahnenfuß
Rumex sanguineus - Blut-Ampfer
Stachys sylvatica - Wald-Ziest

Ein jetzt asphaltierter Wirtschaftsweg führt parallel zum Bach aus der Tallage bis zum Hof hinauf, dieser hat sich stellenweise mehr als 5 Meter in die diluvialen Sande eingetieft. Nach starken Regenfällen fließt das Wasser seitlich ab. Als Folge hat sich in den Fließrinnen stellenweise ein schmaler aber oft mehrere Meter langer Flutrasen ausgebildet.
Während die Krautschicht im Luzulo-Fagetum recht lückenhaft ausgebildet ist und nur an etwas lichteren Standorten inselartig eingestreut größere Bestände bildet, spielen die Störungszeiger nur eine unwesentliche Rolle. Es wurden nur Einzelexemplare verschiedener Schlagfluren (*Digitalis purpurea* - Roter Fingerhut, *Epilobium angustifolium* - Schmalblättriges Weidenröschen, *Senecio sylvaticus* - Waldgreiskraut, *Rubus idaeus* - Himbeere, *Arctium lappa* - Große Klette) beobachtet.
Ganz anders sieht es um die sogenannten nitrophilen Saumarten aus, die von der anschließenden Feldflur aus in den Wald eindringen und ein deutliches Zeichen der Überdüngung darstellen. Es sind in der Regel Allerweltsarten, die in unterschiedlicher Kombination je nach Mikroklima, Nährstoffgehalt usw. den verschiedensten Säumen zugerechnet werden können.
Brennnessel-Giersch-Ges. (Urtico-Aegopodietum)
Knoblauch-Hederich-Saumges. (Alliario-Chaerophylletum)
Klettenkerbel-Saum (Torilidetum japonicae)
Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Ges. (Epilobio-Geranietum robertiani)
Neben den namengebenden Arten gelten die folgenden als ausgesprochene Stickstoffzeiger und können der jeweiligen Kennartengarnitur zugeordnet werden.
Geum urbanum - Gewöhnl. Nelkenwurz
Glechoma hederacea - Gundermann
Impatiens parviflora - Kleines Springkraut
Lamium album - Weiße Taubnessel
Lapsana communis - Gewöhnl. Rainkohl
Mycelis muralis - Mauerlattich
Rumex obtusifolius - Stumpfbl. Ampfer
Stellaria media - Gewöhnl. Vogelmiere
Aber auch Arten des Wirtschaftsgrünlandes und der Trittrasen wie *Plantago major* - Breit-Wegerich, *Poa annua* - Einjähriges Rispengras, *Dactylis glomerata* - Wiesen-Knäuelgras, *Arrhenatherum elatius* - Gewöhnlicher Glatthafer, *Taraxacum officinale* - Gewöhnlicher Löwenzahn, *Prunella vulgaris* - Kleine Braunelle und *Poa trivialis* - Gewöhnliches Rispengras gehören dazu.

7.2 Heiden und Wacholderhaine

Der Heide-Wacholder (*Juniperus communis*, Familie der Zypressengewächse) ist der einzige Nadelbaum, der in unserer Region einheimisch ist, gleichzeitig ist er, wenn man die Kleinarten unberücksichtigt lässt, das weltweit am weitesten verbreitete Nadelgehölz. Während er früher von der Tiefebene bis in die alpine Krummholzstufe (in den Alpen bis 2400 m) weit verbreitet war, ist seine Verbreitung seit Jahrhunderten rückläufig. Vor allem die Bestände im nordwestdeutschen Tiefland sind unbedingt schützenswert.
Noch vor wenigen Jahrhunderten waren weite Teile des Ravensberger Hügellandes und des Lippischen Berglandes ausgeprägte Heidelandschaften, die nach dem Holzeinschlag durch Beweidung mit Großvieh offengehalten wurden. Sowohl die Be-

senheide (*Calluna vulgaris*) als auch der Wacholder verjüngen sich sehr langsam: Die Entwicklung von der Blütenanlage bis zur reifen Samenanlage dauert beim Wacholder drei Jahre!

Diese ausgedehnten Heidelandschaften wurden dominiert von Zwergsträuchern, Ginster und Wacholder. Sie entstanden zum einen durch forstliche Maßnahmen (z.B. Kahlschlagwirtschaft), zum zweiten durch landwirtschaftliche Maßnahmen (Nutzung der Heide durch Plaggenhieb, Stalleinstreu und Beweidung) und durch anthropogene Beeinflussung (z.B. Brandrodung). Mit Beginn des 19. Jahrhunderts setzte dann die großflächige Zerstörung der Heide-Restflächen ein, von denen es heute im Kreis Herford nur noch kleinflächige Überreste gibt.

Das ökologisch interessanteste Reststück findet man heute im Naturschutzgebiet „Kleiner Selberg“, dessen Kernbereich durch Pflegemaßnahmen gesichert scheint. Anders als hier ist die Entwicklung am Großen Selberg und am Bonstapel verlaufen: Dort waren keine Heidereste und keine Zwergsträucher mehr vorhanden, die man durch gezielte Pflegemaßnahmen hätte entwickeln können, dort war keine Beweidung mehr möglich, dort griff die Forstwirtschaft ein und forstete die gesamte Fläche mit Laubgehölzen (Bergahorn, Birken) und Nadelgehölzen auf: für die Offenlandarten war sie damit praktisch verloren.

„Die Wacholderheide am Nordhang des Kleinen Selbergs ist der Rest eines vormals ausgedehnten Heidegebietes, das noch im vorigen Jahrhundert weitgehend den Kleinen und den Großen Selberg, aber auch Flächen am Bonstapel umfasste“ ...

„Die Heidevegetation besteht heute vorwiegend aus bereits flächenhaft verbreiteten Heidelbeersträuchem und größeren Wacholdergruppen“ (Dallmann 1998). Diese z.T. uralten Wacholdergruppen (Runge schätzt ihr Alter auf bis zu 1.500 Jahre) haben die Westfälischen Botaniker immer wieder in den Kreis Herford oder zum Kleinen Selberg gelockt (vergl. Lienenbecker 2000), so dass wir vor allem durch die Tagebücher Kleinewächters sehr gute Vergleichsmöglichkeiten über einen Zeitraum von ca. 80 Jahren haben.

Im Schatten der großen Wacholderbüsche haben sich am gesamten Nordhang des Kleinen Selbergs Heidelbeerbüsche ausgebreitet, dazwischen stehen vereinzelt die leuchtend gelben Blüten des Besenginsters (*Cytisus scoparius*); der Englische Ginster (*Genista anglica*) fand sich in 2 Exemplaren schon fast von Brombeeren zugewuchert am oberen Rand des Nordhangs. Hier fand sich auch ein blühendes Ex. des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*), eine Orchidee, die bereits von Kleinewächter angegeben wird. Im Gebiet befindet sich noch ein weiteres Vorkommen vom Stattlichen Knabenkraut (2012: 21 blühende Exemplare, D. Marten). Zudem ist das Vorkommen des Europäischen Siebensterns (*Trientalis europaea*) im oberen Teil der Wacholderheide erwähnenswert (D. Marten). Bedingt durch die starke Neigung des Nordhanges tritt am Hangfuß Sickerwasser aus, das sich in den Senken sammelt. Hier wachsen Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis)* und Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), vereinzelt auch die Glockenheide (*Erica tetralix*). Vom Fußweg am Südrand der Wacholderheide dringen die Zarte Binse (*Juncus tenuis*), ein Neophyt aus Nordamerika, der 1824 erstmals in Europa und 10 Jahre später in Deutschland auftrat, sowie der Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) in die Heidefläche vor.

Die flachgründigen Verwitterungsböden mit den geringmächtigen Horizontfolgen neigen dazu, sich unter dem Einfluss des atlantischen Klimas (viel Regen, wenig Frost) allmählich zu verändern. Wenn dazu die Beweidung durch Schafe endet, ist für

das Heidekraut keine Möglichkeit der Verjüngung mehr gegeben. Das Heidekraut degeneriert, es entstehen Lücken in der geschlossenen Vegetationsdecke, in die Samen von außerhalb eingeweht werden können. Über ein Zwischenstadium aus Kahlschlagpflanzen (im August färbt sich der Hang von Weidenröschen und Fingerhut rot) fassen schnellwüchsige Gehölze wie Birken, Ebereschen, Weiden, Stechpalme und Schlehen, vor allem aber Himbeeren und einige der zahlreichen Brombeerarten, Fuß und leiten so den Wandel von der Heide in eine Waldgesellschaft ein. Mit dem Aufhören der Beweidung ist folglich das Ende der Heidelandschaft und der Tod der Wacholdergebüsche vorprogrammiert. Wer die Wacholderheiden retten will, muss gleichzeitig für die Weidewirtschaft sorgen. Es ist nicht damit getan, die Flächen unter Naturschutz zu stellen, wenn nicht gleichzeitig Pflegemaßnahmen in der Verordnung festgeschrieben werden.

Das bedeutet aber auch, dass der Mensch an die Stelle der Schafe treten muss - er muss die Heide mähen oder der beginnenden Vergrasung durch Abflämmen entgegenwirken. Eine dritte Möglichkeit wurde in den letzten Jahrzehnten auch am Kleinen Selberg mit einigem Erfolg durchgeführt: Der oberste Bodenhorizont, in dem sich die Humusstoffe über Jahre angereichert haben und sich die Samen der Heidevegetation konzentrieren, muss mit dem gesamten Aufwuchs entfernt werden. Dabei sollte der Fehler, den die ULB des Kreises Herford am Doberg bei Bünde gemacht hat, hier nicht wiederholt werden. „Gehölze, wie Ebereschen, Eichen, Birken und Schlehen, wurden weitgehend aus dem Heidegebiet entfernt und am angrenzenden Acker aufgeschichtet (Benjes-Hecke)“ (Dallmann 1998). Am Doberg kann die negative Entwicklung, die von solchen Reisighaufen ausgeht, aktuell studiert werden.

Eine positive Entwicklung des Abschiebens kann man am Nordhang des Kleinen Selbergs beobachten. Als Ersatz für das Jahrhundertelang geübte Abplaggen der Heide hat man am Selberg (leider z.T. mit schwerem Gerät) den humusreichen Ah-Horizont abgeschoben und aus dem Schutzgebiet entfernt. In diesen Schürfflächen, verteilt in unterschiedlichen Größen über den ganzen Nordhang, konnte schon im ersten Jahr die Besenheide wieder angesiedelt werden. Auf den jetzt offenliegenden Rohböden fanden neben der Besenheide ein rundes Dutzend weiterer Armuts-, Mager- oder Säurezeiger geeignete Überlebensbedingungen. Es sind nach den Zeigerwerten von Ellenberg durchweg lichtliebende, Trockenheit ertragende und saures Substrat tolerierende Arten.

Aira praecox - Frühe Haferschmiele
Carex pilulifera - Pillen-Segge
Crepis capillaris- Kleinköpfiger Pippau
Festuca filiformis - Grannenloser Schafschwingel
Filago minima - Kleines Filzkraut
Galium saxatile - Harzer Labkraut
Gnaphalium sylvaticum - Wald-Ruhrkraut
Hieracium lactucella - Geöhrtes Habichtskraut
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut
Luzula campestris - Hasenbrot
Ornithopus perpusillus - Kleiner Vogelfuß
Potentilla erecta - Blutwurz
Spergularia rubra - Rote Schuppenmiere

Es ist zu erwarten, dass sich auf diesen Regenerationsflächen ein Sandmagerrasen entwickelt, der aber noch nicht das Endstadium der Sukzession darstellt. Die bereits angeflogenen und eingebrachten Gehölze weisen auf eine Entwicklung hin, die über ein Gebüschstadium mit Weiden (*Salix caprea*) und Schwarzem und Trauben-Holunder (*Sambucus nigra* und *racemosa*) wieder zu einem Eichen-Birkenwald führt.

8. Faunistische Beobachtungen (Marten, Potabgy)

Bezüglich der Avifauna ist der **Eiberg** ein „Gemischtwarenladen“. Als besondere Brutvögel sind der Baumpieper, das Rebhuhn und seit 2012 auch der Neuntöter (ein Brutpaar) zu nennen. Ansonsten findet man viele Hecken- und Gebüschbrüter wie Goldammer, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke, Fitis, Zilpzalp, Gartengrasmücke etc. Zur Zugzeit ist das Gebiet von besonderem Interesse, weil viele Vogelarten von den vielen kurzgeweideten mageren insektenreichen Flächen angezogen werden und sich hier aufhalten. So sind im Frühjahr und Herbst mit großer Regelmäßigkeit u.a. Steinschmätzer, Braunkehlchen, Gartenrotschwanz und Ringdrossel anzutreffen. Der ortsfremde Fichtenwald zieht auch besondere Vogelarten an: u.a. Fichtenkreuzschnäbel, Erlenzeisige, Trauerschnäpper. Als Nahrungsgäste sind Rauch- und Mehlschwalben, Kolkraben, Baumfalken und Feldsperlinge hervorzuheben. Vom Eiberg hat man einen fantastischen Blick - vor allem nach Osten ins Lipperland - aber tlw. auch nach Westen Richtung Herford. So lassen sich zur Zugzeit auch viele Beobachtungen von "Überfliegern" machen, die den Eiberg oft sehr niedrig überfliegen: Fischadler, Wespenbussarde, Störche, Kraniche, Baum- und Wiesenpieper, Finken, Lerchen, usw..
Von besonderer Bedeutung ist der Eiberg für Reptilien, also der dort vorkommenden Zauneidechse (Rote Liste NRW: stark gefährdet und europaweit besonders geschützte Art) und der Blindschleiche. Interessant ist, dass die Zauneidechse dort in einer solchen Höhenlage siedelt, wohingegen sie sonst eher unweit von Flussauen und angrenzenden Hängen in tieferen Lagen anzutreffen ist. Sie kommt in der Gegend dort nur noch am Eiberg vor, der Kleine Selberg und der Bonstapel bzw. deren Waldrandlagen sind dagegen von der Waldeidechse besiedelt, die besser an die klimatisch ungünstigeren Höhenlagen angepasst ist. Hinzu kommt, dass der Eiberg im Gegensatz zu den anderen Gebieten viele magere und recht offene Bereiche hat, wo Mergel zu Tage tritt und so günstige Bedingungen für die Eiablage bietet. Die Zauneidechse wurde von D. Marten erstmals am Eiberg nachgewiesen (1.6.2004). Als Besonderheit wurde auf der kleinen Restheidefläche der stark bedrohte Kleine Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) nachgewiesen. Er kommt hier in einem stabilen Bestand vor, war bis einschließlich 2010 allerdings auf die sehr kleine Restheidefläche von ca. 1.000 qm begrenzt. 2011 konnte eine Ausbreitung auf das darunter liegende Grünland festgestellt werden. Der unauffällige Kleine Heidegrashüpfer gehört auch überregional zu den großen Seltenheiten. Ansonsten sind für den Eiberg zu nennen: Kleiner Feuerfalter und Waldameisenvorkommen (Haufen an der Seebruchstraße).

Rund um den **Kleinen Selberg** existiert eine große Population Waldeidechsen, nicht nur auf der Wacholderheide. Auch der Kleine Feuerfalter ist dort anzutreffen. Im Jahr 2011 konnte D. Marten in der Schafweide unterhalb des Hofes Selberg erstmals den Gesang einer Feldgrille verhören. Rund um den Kleinen Selberg ist wohl das Baumpieper-Dichtezentrum des Kreises Herford. Hier sind regelmäßig mehrere singende Männchen (2012: 3) in Rufweite anzutreffen. Die Wacholderheide selbst bzw. der Wacholder ist Nistplatz für viele Singvögel, allen voran Goldammer und Hänfling. Ansonsten sind auf der Wacholderheide Fitis, Zilpzalp, Dorn-, Mönchs-, Klapper- und Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Dompfaff und viele mehr als Brutvögel anzutreffen. Aufgrund der fehlenden bzw. unzureichenden Beweidung der Wacholderheide hat das Gebiet viele offene Bereiche mit seiner typischen

Blaubeer- und Heidevegetation verloren. Oben an der Südkante erobert der Wald die Wacholderheide stark zurück. Einige alte Wacholder sind bereits abgestorben.
Auch der Neuntöter kommt mit 2 Brutpaaren im Jahr 2012 rund um den Kleinen Selberg vor. Zudem wurde ein vermutlich nicht verpaartes Männchen direkt auf der Wacholderheide am 2.6.2012 beobachtet.

9. Pflegemaßnahmen (Abbildungen im Farbteil)

9.1 Der Eiberg (Potabgy)

Heide erwartet man in dem nährstoffreichen Lössgebiet des Ravenberger Hügellandes, das zudem schon seit über tausend Jahren vom Menschen besiedelt und kultiviert wird, kaum. Die Landschaftsstruktur von Siedlungen, Ackerland, Wald und Grünland ist auf den historischen Karten bis Anfang des 19. Jahrhunderts zurückzuverfolgen. Es erstaunt, dass hier große Landstriche als Ödland oder Heide eingezeichnet sind. Denn noch im letzten Jahrhundert traf man im Kreis Herford ausgedehnte Heideflächen an. Heute deuten nur noch zahlreiche Orts-, Straßen- und Flurnamen mit Endungen auf „-heide“ auf diese nun seltene Kulturlandschaftsform hin. Nur noch in sehr kleinen Resten findet man heute Heiden im Ravensberger Hügelland. Diese Heiden können nur durch Lichtstellung, wie extensive Beweidung oder Gehölzeinschlag, erhalten bleiben.
Die Besonderheit zu anderen Heidegebieten besteht hier im Kreis Herford darin, dass die Heide auf Lösslehm und Mergel und nicht auf Sandboden wächst. Solch eine Reliktheide befindet sich im Naturschutzgebiet Eiberg in Vlotho.
Im Herforder Kreisblatt vom 14.05.1960 findet sich ein Artikel zur Aufforstung des Eibergs. Hier wird geschrieben, dass der Eiberg vor 60 Jahren abgeholzt wurde, also im Jahr 1900. Von einer mageren Grasnarbe wird berichtet, die dem Humusabtrag durch den Wind standhielt. Ferner steht geschrieben: „landwirtschaftlich ist der Eiberg nicht nutzbar und nur mit Schafen zu beweiden“, „um den Wind zu bremsen, den Wald zu vermehren und um aus dem Eiberg überhaupt noch etwas zu machen“, wird er 1960 aufgeforstet.
Der heutige Eigentümer berichtete, dass sein Vater bis zu diesem Zeitpunkt immer Schafe auf dem Eiberg gehalten hat.
Heute ist der Eiberg in den kleinen Bereichen, welche damals von der Aufforstung verschont geblieben sind, für den Kreis Herford mit seiner Fauna und Flora einmalig. Neben dem gefährdeten Wacholder, kommen Borstgras (*Nardus stricta*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), der Arznei-Thymian (*Thymus puleguides*), Harzer Labkraut *(Galium saxatile)* und an der Steilwand des ehemaligen Steinbruchs die Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) und die Golddistel (*Carlina vulgaris*) vor.
Interessant wäre es zu wissen, welche Pflanzen und Tiere vor der Aufforstung 1960 auf dem Eiberg eine Heimat hatten. Erst 1966 wurde die Rote Liste erstellt, auf welche die bedrohten Pflanzen- und Tiere aufgelistet wurden. Noch 1960 wurde bei der Entwicklung und Pflege der Landschaft weniger als heute nach seltenen Arten bewertet.
1998 wurde der 19 ha große Eiberg mit Aufstellung des Landschaftsplanes unter Schutz gestellt. Schon seit 1993 setzt sich die Biologische Station Ravensberg mit dem Kreis Herford zusammen mit dem BUND, Forum Natur und dem Eigentümer und seiner Familie für die Entwicklung und den Erhalt der Restheide mit den wenigen verbliebenen Wacholderbüschen ein. Die Vermehrung der Wacholder erweist sich als schwierig. Die Wacholder wurden regelmäßig freigestellt und durch Absenker (Vermehrung durch Triebe) vermehrt. Vermehrung durch Samen konnte bisher nicht festgestellt werden. Überlegungen gehen dahin, die Wacholderbeeren zu ernten, in

Töpfen vorzuziehen und die Jungpflanzen wieder auszubringen. Dies wurde im Kreis Gütersloh erfolgreich durchgeführt.

Die Bemühungen zur Entwicklung des Gebietes zielten lange Zeit darauf ab, den Status quo zu erhalten. Der Schuttkegel, der nach Westen weisenden ca. 6 m hohen Felswand aus Gesteinen des Mittleren Keupers, wurde in Teilen mindestens einmal im Jahr von Gehölzen freigeschnitten. Auf den umliegenden Grünlandflächen wurde mit einem Landwirt ein Kulturlandschaftsvertrag zur Mahd und Beweidung mit Rindern/Kühen abgeschlossen.

Die Heidefläche wurde mit dem Freischneider gemäht und von Gehölz freigehalten. Trotzdem konnte eine Überalterung der Heide, eine Vergrasung und Verbuschung nicht verhindert werden. Das Magergrünland zeigte auf den Beweidungsflächen sogar eine Stickstoffanreicherung. Die Beschattung der ringsherum aufgeforsteten Bäume bedrohte den heute sehr seltenen FFH-Lebensraum Heide. Um die noch vorhandenen seltenen Arten zu halten und zu sichern, hat die Biologische Station Ravensberg ab 2007 ein komplett anderes Pflegemanagement erarbeitet:

1) Der Heide- bzw. Magerrasenbestand soll auf geeignete Bereiche ausgedehnt werden.
2) Der Wald im südlichen Bereich bis zur Kuppe soll entnommen werden und in mageres Grünland bzw. Heide umgewandelt werden. Die verbliebenen Baumstümpfe sollen gefräst werden. Wenn möglich sollen wenigstens Teile des Oberbodens abgeplaggt (abgetragen) werden. Für die Einsaat mit Heide kann Heideschnitt aus der Senne verwendet werden, falls keine ausreichende Menge autochthones Heideschnittmaterial vorhanden ist.
3) Kleinere Brachflächen sollen ebenfalls abgeplaggt werden.
4) Grünland und Heide, sowie ehemalige Waldbereiche sollen durch Schafe, möglichst Heidschnucken, beweidet werden. Hier ist eine Druckbeweidung (viele Tiere in kurzer Zeit) anzustreben. Nur dadurch ist die optimale Pflege der Heide, eine weitere Entwicklung von Heide- und Magerrasen auf ehemaligen Waldbeständen, eine optimale Pflege und Ausmagerung der Wiesen und Weiden sowie des Steinbruches möglich.

Entscheidend bei dieser Entwicklung ist das Einverständnis des Eigentümers. Der Kreis hat nach Empfehlung durch die Biologische Station Ravensberg 2009 Teile des Gebietes angepachtet. 2009 wurde auch der Kulturlandschaftsvertrag auf den Grünlandflächen umgestellt. Für die Entnahme des Waldes musste eine Ausgleichsfläche gefunden werden. 2008 konnten ca. 7.000 qm Wald gefällt und mit Heidematerial aus der Senne eingesät werden. Eine kleine Brachfläche an der Heide wurde abgeplaggt und mit autochthonem Heidematerial eingesät. Das Grünland wurde mit Schafzaun eingezäunt. Die Reste des alten Stacheldrahtzauns wurden abgebaut.

Die Biologische Station hat eine Heidschnuckenherde erworben. Mit einem Schäfer wurde für diese Herde ein Lebendviehpachtvertrag abgeschlossen. Damit kann die Pflege optimal der Entwicklung angepasst werden. Nur mit der Integration einer Schafherde in dem Gebiet ist zu hoffen, jetzt auch eine optimale Entwicklung sicherzustellen.

Im Juli 2009 wurden erste Keimlinge der Heide auf den freigestellten und abgeplaggten Flächen festgestellt. Der Sommer 2009 war sehr trocken und heiß. Dies führte dazu, dass die Heide nur mäßig keimte und erste Heidekeimlinge an den besonnten Stellen wieder vertrockneten. Nur an den halbbeschatteten Stellen der kleinen Mergelkuhlen konnten noch im Herbst 2009 Heidekeimlinge festgestellt werden, die sich weiter entwickelten.

Umso erfreulicher ist es daher, dass 2011 an vielen Stellen blühende junge Heide neben typischen Waldpflanzen, Pionierpflanzen und erste Trockenrasenpflanzen wie Arzneithymian festgestellt wurden. 2011 wurde diese ehemalige Waldfläche im April und Ende August beweidet.
Nach dem ersten Schnitt wurde das Grünland und der Steinbruch wie im Sommer 2010 auch 2011 im August mit Heidschnucken beweidet. Vor 2010 wurde diese Grünlandfläche als ein- selten zweischürige Wiese genutzt. Aufgrund der Trittschäden soll der Steinbruch zukünftig von der Beweidung ausgenommen werden.
Der Eiberg ist ein wichtiges Trittstein-Biotop von regionaler Bedeutung für seltene und gefährdete Arten trockenwarmer Magerstandorte, in der ansonsten von nährstoffreichen Verhältnissen geprägten Landschaft. Es ist zu hoffen, dass die Entnahme des Waldes im südlichen und westlichen Bereich des Eibergs weitergeführt werden kann und die Heidschnucken hier und auf anderen trockenen Standorten im Kreis eine Heimat finden. Damit können nicht nur die vorhanden seltenen Arten ein Refugium finden, sondern auch Arten wie Enzian und Katzenpfötchen wiederkehren, die einige ältere Vlothoer noch als Kind am Eiberg fanden.

9.2 Der Kleine Selberg (Diekmann)

Faunistisch und floristisch so bedeutsamen Heidegebiete wie die am Kleinen Selberg sind hochgradig von der historischen Nutzung der Schafbeweidung und Plaggennutzung abhängig. Es ist schwierig diese historische Nutzung unter heutigen Bedingungen fortzuführen oder nachzuahmen.
Die westlichen, steileren Böschungsbereiche waren schon in den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts mit Gehölzen bestockt. Ebenso ein schmaler Waldstreifen auf der südöstlichen Seite des Gebietes. Die übrigen Bereiche des Kleinen Selbergs wurden als Grünland genutzt oder zeichneten sich durch Heidebestände aus. Kleinere Steinbrüche befanden sich auch schon damals im Gebiet. Ausgehend von einzelnen Gehölzbeständen breiteten sich diese in den zurückliegenden Jahrzehnten immer weiter aus. Der Kleine Selberg wird heute von Gehölzen eingerahmt und durchdrungen, während er noch in den 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts beinah als kahl beschrieben werden könnte.
Die Heidefläche im Eigentum des Kreises Herford auf der Nordostseite des Kleinen Selberges ist in den letzten Jahrzehnten regelmäßig immer wieder „entkusselt“ worden. Brombeersträucher, Vogelbeere, Birken und andere Gehölze wurden mit der Hand, mit der Motorsäge oder anderem Gerät abgeschnitten, herausgezogen und aus dem Gebiet herausgeschafft. Auch die Heidelbeersträucher haben sich zu Lasten des Heidekrauts kräftig ausgedehnt.
Vereinzelt wurde eine Schafbeweidung durchgeführt. Allerdings gab es immer wieder Schwierigkeiten geeignete Schäfer für diese Bewirtschaftungsform zu finden. Wurde ein zuverlässiger Schäfer gefunden, so konnte es passieren, dass die für die Schafhaltung notwendigen Zäune von Passanten umgekippt wurden oder der Aufwand für die Schafhaltung sich für den Schäfer als zu hoch erwies.
Die Flächen konnten zwar waldfrei gehalten werden, ohne aber den Rückgang der Heide aufhalten zu können.
Die untere Landschaftsbehörde des Kreises Herford hat deshalb 2008 und nochmals 2009 zwei Teilflächen großflächig abgeplaggt. Mit Bagger und anderem Gerät wurde die oberste Bodenschicht einschließlich der vorhandenen Vegetation abgeräumt und aus dem Gebiet transportiert. Ähnlich wie am Eiberg wurde die so geschaffene Rohbodenfläche mit geschnittenem Heidekraut aus der Senne

eingestreut, um eine Wiederbesiedlung der Heide zu forcieren. Aufgrund der Trockenheit 2010 musste 2011 eine Nachsaat mit Heidekrautschnittgut vorgenommen werden. Die bisherigen Ergebnisse dieser Maßnahmen sind durchaus ermutigend. Eine Vielzahl von kleinen Heidekrautkeimlingen besiedeln die Rohbodenflächen. Diese Arbeiten wurden durch das Land NRW mit Unterstützung der EU gefördert. Es darf allerdings nicht übersehen werden, dass die Entwicklung dieser jungen Heideflächen nur gelingen kann, wenn die Flächen weiter intensiv betreut werden. So wie sich junge Heidekrautpflanzen ansiedeln, so werden sich ohne weitere Pflegeeingriffe auf diesen Rohbodenflächen auch insbesondere erneut Gehölze einstellen.

Im Rahmen der „Halbzeitbewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum" (Bathke 2010) wurde zu Recht festgestellt, dass „die Durchführung weiterer Pflegemaßnahmen … aber auch hier unumgänglich sein (dürfte)". Der Kreis Herford will daher die Entwicklung der beiden abgeplaggten Teilflächen noch eine Zeitlang beobachten, um zu entscheiden, ob weitere Teilflächen abgeplaggt werden sollen. Zugleich werden aufkommende Gehölze auf den bereits abgeplaggten Flächen entfernt.

Parallel zu diesen „Radikalmaßnahmen" hat der Kreis Herford die Stechimmenfauna (Saure 2010) und das Reptilienvorkommen (Henf 2009) am Kleinen Selberg untersuchen lassen. Auf dieser Grundlage können die Wirkungen der Pflegemaßnahmen auf ausgewählte Tiergruppen durch nachfolgende Erhebungen beurteilt werden und ggf. weitere Pflegemaßnahmen daran angepasst werden.

Neben den Maßnahmen auf der kreiseigenen Heidefläche werden die größeren Grünlandflächen im Süden und Südosten des Naturschutzgebietes schon seit vielen Jahren nach den Vorgaben des Vertragsnaturschutzes extensiv genutzt. Die Flächen werden nicht mehr gedüngt und erst nach dem 15. Juni gemäht. Nach Möglichkeit soll diese extensive Form der Grünlandbewirtschaftung fortgesetzt werden.

9.3. Die Linnenbeeke (Diekmann)

Der bereits seit 1941 unter Naturschutz stehende Teil des heutigen Naturschutzgebietes ist durch Waldbestände geprägt. Diese gehören überwiegend dem Kreis Herford und werden durch die Straße „Zum Bonstapel" gequert. Die Bewirtschaftung der Waldflächen nach den naturschutzfachlichen Zielsetzungen steht im ständigen Konflikt mit der Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit für diese Straße. Dennoch wird versucht, sowohl stehendes als auch liegendes Totholz und Höhlenbäume im Gebiet zu halten und zu vermehren. Die an die Linnenbeeke angrenzenden Grünlandflächen werden extensiv durch einen ortsansässigen Landwirt im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet. Wegen der vielen Findlinge wird eine Fläche sogar per Hand bewirtschaftet. Im Verlauf des Naturschutzgebiets werden weitere Grünlandflächen an der Linnenbeeke als Vertragsnaturschutzflächen bewirtschaftet. Wie auch am Kleinen Selberg soll die extensive Form der Grünlandbewirtschaftung fortgesetzt werden. Es ist zu hoffen, dass auch zukünftig genügend Landwirte bereit sind, die Grünlandflächen zu bewirtschaften und Heu oder Silage in ihren Betrieben zu verwerten oder z.B. als Pferdefutter zu verkaufen.

10. Literatur

Bathke, M. (2010): Halbzeitbewertung des NRW-Programms Ländlicher Raum, Teil II, Kapitel 17 im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. - Braunschweig

Büchner, M. (1967): Fossilerhaltung in rhätischen Bonebeds.- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **18**: 5-24, 9 Abb.; Bielefeld.

Dallmann, G. (1998): Die Wacholderheide am Kleinen Selberg.- Der Minden-Ravensberger 1998.

Gößling, S. & H. Lienenbecker (2010): Veränderungen der Pflanzen und Tierwelt im NSG Asbeketal-Kinsbachtal (Krs. Herford) in den letzten 25 Jahren.- Natur u. Heimat **70**, 7-26, Münster.

Henf, M. (2009): Monitoring zur Überprüfung der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Pflegemaßnahmen in Reptilienhabitaten im Kreis Herford.- Herford

Korfsmeier, K. (1972): Kreis Herford - Naturschutzführer des Westfälischen Heimatbundes Nr. **11**.- 12 S., Enger

LANUV (Landesanstalt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz, 2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in NRW, 4. Fassung.- Recklinghausen.

Lienenbecker, H. (1990): Fundorte bemerkenswerter Farn- und Blütenpflanzen aus dem Herbarium und den Exkursionstagebüchern von Wilhelm Kleinewächter (1904-1970).- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **31**: 195-216.

- (1998): Die Pflanzenwelt des Kreises Herford. - 24 S., Hiddenhausen.

- (2000): Moosflora des Kreises Herford.- 38 S., Hiddenhausen.

- (2005): Der Plan einer Flora von Herford - Das Herbarium des Herforder Chemikers Dr. Wilhelm Normann (1870-1939).- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **45**: 241-278.

Lienenbecker, H. & E. Möller (2002): Das Hükker Moor bei Spenge (Kreis Herford/NRW): Zur Naturgeschichte eines ehemaligen Torfstichgebietes.- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **42**: 249-314.

- (2003): Zur rezenten Pflanzen- und Tierwelt des Dobergs bei Bünde, einer ehemaligen Mergelgrube.- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **43**: 295-350.

Lienenbecker, H. & D. Pfennig (2013): Die Entwicklung der Pflanzenwelt im NSG Holtbeketal („Jammertal“) bei Herford in den vergangenen 25 Jahren.- Hist. Jahrbuch für den Kreis Herford **20**: 95-113

Meier-Böke, A. (1978): Flora von Lippe.- Sonderveröff. des Naturwiss. und hist. Vereins für das Land Lippe, Bd. **29**, 518 S., Detmold.

Naumann, E. (1922): Geol. Kt. von Preußen, Lfg. 233, Blatt Vlotho.- Erl. 55 S.; Berlin (Geol. Landesanst.), Kartierung 1916 und 1917.

Runge, F. (1986): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirks Osnabrück.- Münster.

Saure, Ch. (2010): Erfassung und Bewertung der Stechimmenfauna in ausgewählten Bereichen der Naturschutzgebiete Doberg, Eiberg und Kleiner Selberg (Krs. Herford).- Herford.

Seraphim, E.Th. (1971): Erscheinungen und Verlauf der Inlandvereisung zwischen Osning und Weser unter Berücksichtigung der Saale- (Riß-)Eiszeit.- Ungedr. Mskr. 284 + XX S., 57 Abb.; Paderborn.

Scholz, G, (1961): Gefranster Enzian und Erdzunge auf dem Doberg bei Bünde.- Natur u. Heimat **21**: 30—32.

- (1962): Der Flachgedrückte Bärlapp (*Lycopodium complanatum* L. ssp. *anceps* Asch.) im Kreis Lemgo.- Natur u. Heimat **22**, 87-89.

11. Anschriften der Verfasser

Marieluise Bongards, Am Vollbruch 1, D-33719 Bielefeld

Dr. Martin Büchner, Odenwälder Str. 21, D-32139 Spenge

Karl-Heinz Diekmann, Kreis Herford, Umwelt, Planen und Bauen, Amtshausstr. 2, D-32051 Herford

Siegfried Findewirth, Im Großen Vorwerk 48, D-32049 Herford

Gabriele Potabgy, Biologische Station Ravensberg im Kreis Herford, Am Herrenhaus 27, D-32278 Kirchlengern

Thore Wynarski, Bergstr. 16, D-32049 Herford

12. Anhang

Karl Paetow (o.J.) - gekürzt: “Wie die Westfälische Pforte entstanden ist!“

Der letzte Gebirgswall, der sich quer vor der nordwärts strebenden Weser lagert, ist das Wesergebirge, westwärts Wiehengebirge genannt. Hier durchbricht der Strom das Gestein an der Westfälischen Pforte, die im Volksmund die Weserscharte genannt wird. Erst jenseits diesen Felsensteines hat der Strom freien Auslauf bis zur Nordsee.
In alten Zeiten war dieser Abfluss nicht vorhanden. Die Weser musste das Wasser durch das Tal der Wallücke im Wiehengebirge zwängen. Damals fiel es dem Teufel ein, die Leute im gesamten Wesertal unter seine Fuchtel zu bringen. Also quälte und drangsalierte er sie. Hatte aber wenig Erfolg damit, denn schon immer wohnten hier besonders fromme und gottesfürchtige Menschen. Da ersann er ein neues Mittel:
Aus dem südlichen Bergland schleppte er gewaltige Felsbrocken herbei und dämmte damit die Schlucht der Wallücke ab. Die auflaufenden Wassermassen hatten nun keinen Abfluß mehr und stauten sich vor dem Gebirge, stiegen und breiteten sich aus, überspülten die Dörfer, die Hügel und bildeten einen gewaltigen See. Vor dieser Sintflut flohen die Menschen in die Gebirge und viele fanden ihren Tod in den Fluten. Aber immer noch wollten sie nicht den Teufel anbeten, sondern flehten in ihrer Not zu Gott, er möge ein Einsehen haben und den Bösen in seine Hölle zurückverbannen. Da jammerte den Herrgott das Elend seiner Getreuen. Er ließ ein gewaltiges Unwetter aufkommen. Die gequälten Talbewohner auf ihren Bergspitzen glaubten, ihr letztes Stündlein hätte geschlagen, und die Welt würde untergehen mit Mann und Maus. Doch dies alles geschah zu ihrem Heil. Denn ein Blitz fuhr hernieder, spaltete das Gebirge mit einem furchtbaren Donnerschlag und öffnete eine klaffende Klamm, durch welche das Wasser abfließen konnte wie der Rauch durch den Kamin. Langsam stiegen die Hügel wie Inseln aus dem Wasser, Felder und Häuser traten hervor, und die Weser kehrte zurück in ihr Bett.
Hinfort strömten die Wesermassen durch die neue Weserscharte nordwärts, und so entstand die neue Westfälische Pforte.
Da musste der Teufel freilich einsehen, dass sein Spiel verloren war. Trotzdem versuchte er sich mit einem zweiten Stück, packte im Südland einen ganzen Berg auf seine Schultern und wollte damit den neuen Abfluss verstopfen. Doch diesmal hatte er seine Kraft überschätzt, und als er mit seiner Sündenlast über die lippische Grenze flog, da rann ihm der ganze Huckepack aus dem Sack und schüttete sich zu einem großen Berge auf. Bei dem Gepolter und Geschmeiße geriet der Verlocker mit Horn und Huf selber unter seine Last und wurde darunter begraben. Noch heute mag der Böse darunter sitzen, vergraben unter der eigenen Last, und zuweilen poltert er los und rumort, dass den Anwohnern Angst und Bange wird. Aber er kommt da nicht wieder heraus und bleibt in den Berg gebannt bis an den Abend aller Tage.

Anmerkung: Der Berg aus dem Südlichen Bergland ist der Bonstapel, der Schweiß des Teufels entspringt als „Linnenbeeke“ und das Poltern und Rumoren hören Eingeweihte nicht nur als Donnergrollen.

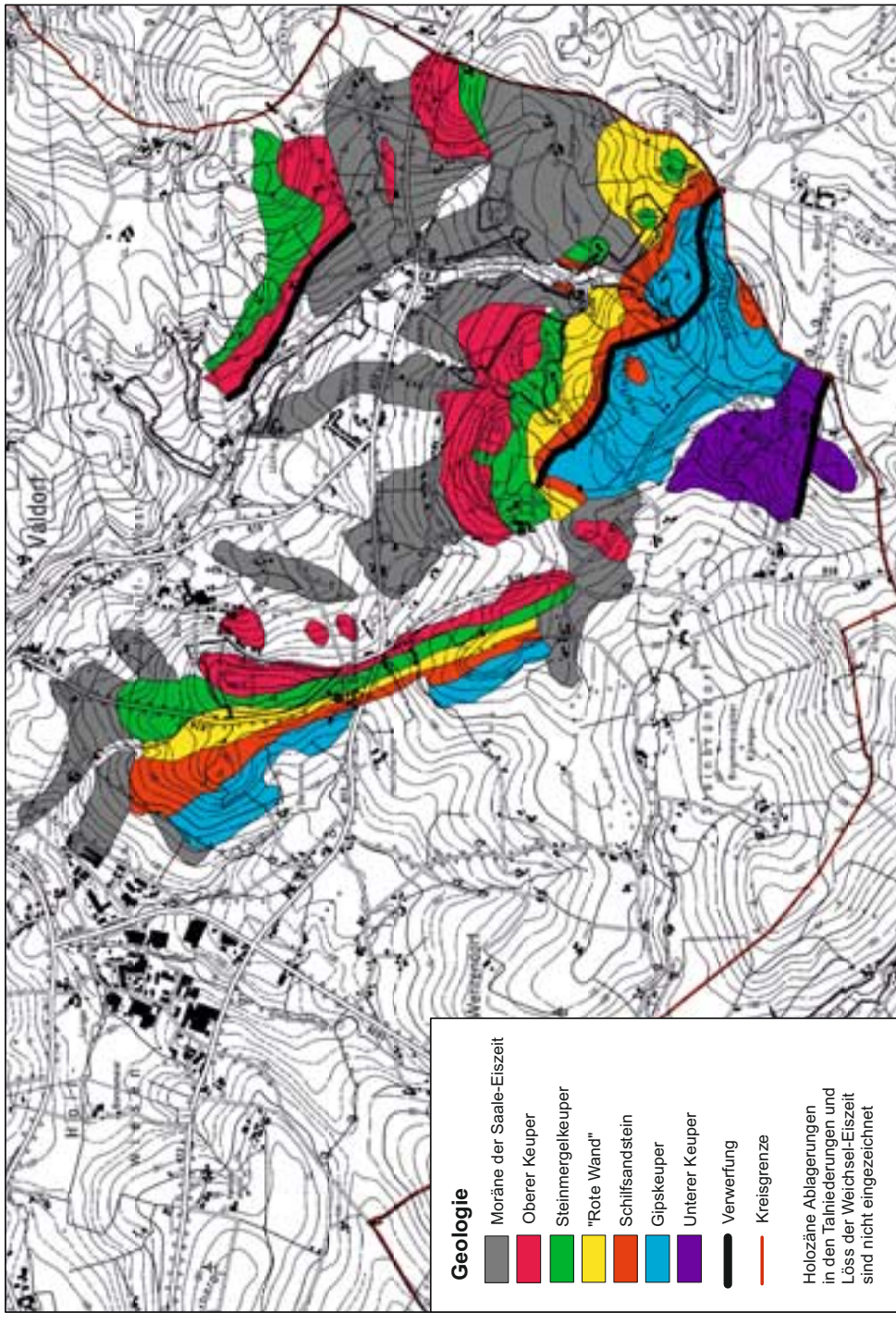

Abb. 2: Geologische Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes

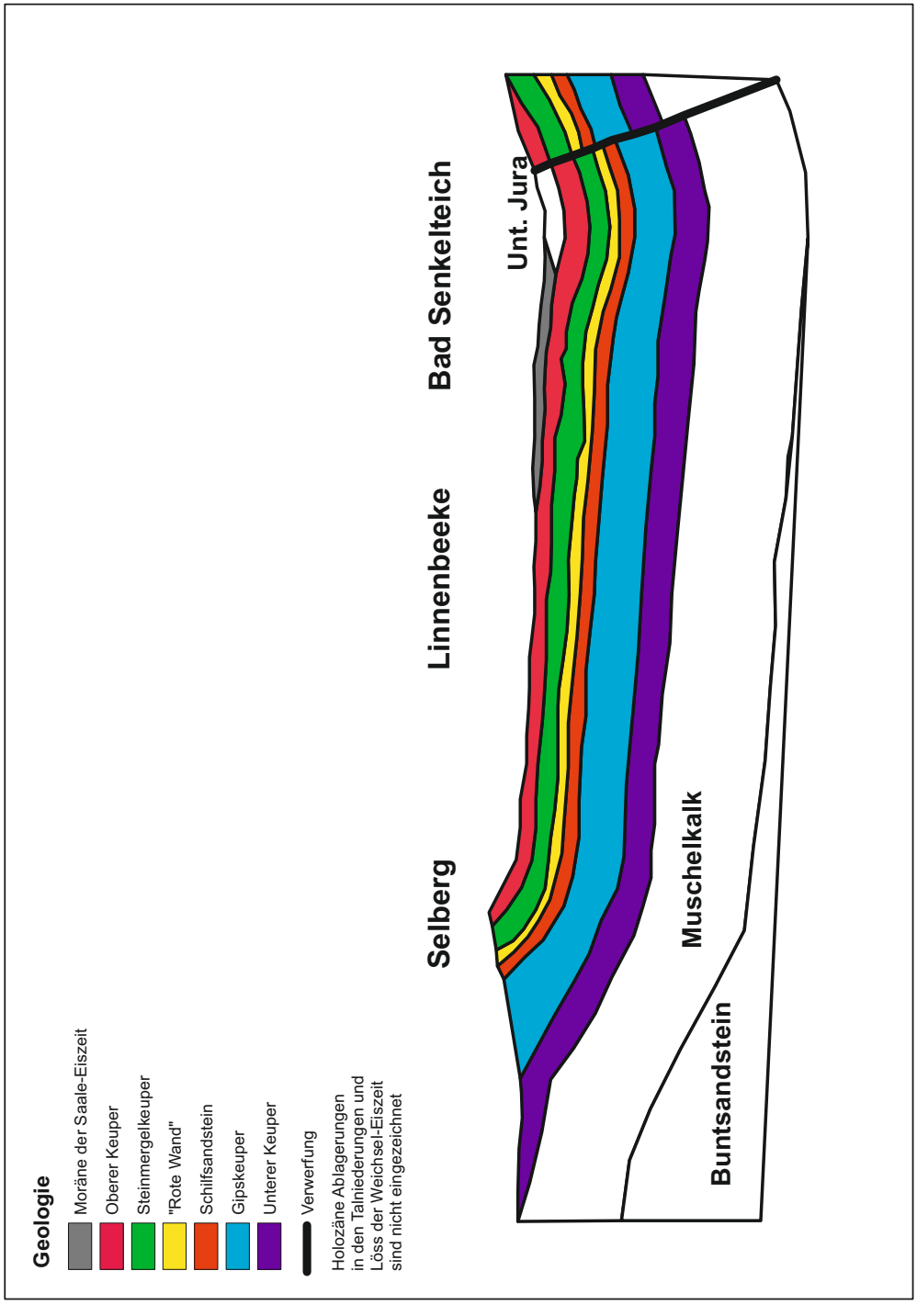

Abb. 3: Geologischer Schnitt von Südwesten nach Nordosten, vom Großen Selberg nach Bad Senkelteich.

Abb. 4 (oben): Der Eiberg Sept. 2008
Abb. 5 (unten): Blühende Heide im August 2005 (Fotos: Potabgy)

Abb. 6 (oben): Eiberg: Ahorn-Stockausschlag vor dem Einsatz der Forstfräse Aug. 2008
Abb. 7 (unten): Ahorn-Stockausschlag nach der Beweidung Juni 2011
(Fotos: Potabgy)

Abb. 8 (oben): Eiberg: Beweidung am Steinbruch
Abb. 9 (unten): Der Kleine Heidegrashüpfer (Fotos: Potabgy)

Abb. 10: Eine perfekt getarnte Zauneidechse (Foto: Potabgy)
Abb. 11: Neuntöter-Männchen (Foto: Marten)

Abb. 12 und 13: Der Kleine Selberg 1947 (Fotos: Scholz)

Abb. 14 (oben): Kleiner Selberg mit Infotafel
Abb. 15 (unten): Wacholder und abgeplaggte Fläche am Kleinen Selberg
(Fotos: Diekmann)

Abb. 16 und 17: Die Linnenbeeke bahnt sich ihren Weg zwischen den vielen kleinen und großen Findlingen (Fotos: Diekmann)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: 51

Autor(en)/Author(s): Lienenbecker Heinz

Artikel/Article: Vergleichende Untersuchungen in einigen Naturschutzgebieten des Kreises Herford (Eiberg, Kleiner Selberg, Linnenbeeke) 80-109