

Flora der Umgebung von Minden i. W. / II. Teil als Versuch einer Pflanzensiedlungskunde dieses Gebiets

Von Heinz Schwier

Epipactis atripurpurea. Im Weserbergland weit überwiegend in der Vorsteppe. Für das Gebiet angegeben: Minkenstein (Brandes). Iberg (Andrée). Porta einzeln (Weihe bei B)? — Die Angaben bedürfen der Bestätigung.

Epipactis palustris. Aus II, durch IV fast nur noch in S. 6 und 7, namentlich für letztere charakteristisch. — Münder: Eilenberg bei der Rahlmühle und beim Hühnerhaus 1935 in Menge. Bei der Pappmühle vor dem Hohenstein, noch? Wg: Gut Crollage bei Holzhausen (Wenzel). Sv: Emme über Fülme in Fiekers Bruch 1935 hf. Oeynhaus (Weihe, s. Graebner), wohl nicht mehr. Bb: im Bergsattel zwischen Reinsen und Groß-Hegesdorf. Rb (Chloris). Winzlar (Kaufmann). E: Hiller Moor bei Hartum (Barner!) noch? Bad Rehburg: zwischen Berghol und Spiessingshol, zwischen Kreuzhorst und Spiessingshol (Buchenau).

Cephalanthera alba (grandiflora). In S. 12 auf Kalk. Verbreitet vom Ost- und Nordsüntel bis zum Wittekindsberge, meist Z 3. Weiter westlich: Lübbecke in Korffs Holz. Preußisch-Oldendorf: Limberg über Offelten. Bb: sparsam am Rande eines Morastes im Walde über Reinsdorf mit *Hepatica*, *Actaea* und anderen! Stb nicht selten: über Haldem, Kollweshöhe, Kahle Horst. Auf Sandstein beobachtet: Münder bei der Bergschmiede.

Cephalanthera longifolia. Wie die beiden übrigen Arten aus III, etwas betonter montan. St: Bakeder Berg (Andrée). Rotenstein, Hohenstein, Wellergrund, Südwehe, Schrapstein, Iberg, Amelungsberg in der Oolithzone. Wk: Möncheberg (Hesse). Paschenburg. Nammen (Hoyer), Lerbeck, Jakobsberg (J). Stets nur Z 2, meist L 4. — Nach Hesse auch auf dem Bückeberg (Sandstein)?

Cephalanthera rubra. Im südlicheren Weserbergland wichtige Art des *Pirus-torminalis*-Mischwaldes aus V; bei uns nur kärgliche Reste aus III im St: „Südabhang des Totentals in einem Buchenstangenort, wo die Pflanze jetzt wegen Lichtmangels nicht zur Blüte kommt“ (Andrée). Hohenstein: Südwestfuß am Aufstieg vom Steinernen Kreuz 1935, gleichfalls nicht blühend.

Epipogon aphyllus. Siedlungscharakter ähnlich *Epipactis violacea*. Gleichfalls nur im St: Elendskopf (Ehrhart). Bakeder Berg mehrfach (Andrée). Hohenstein (Pflümer nach Schlotheuber). Minkenstein (Brandes). Zwischen Hünenburg und Iberg (Andrée).

Spiranthes spiralis. Vermutlich aus II—III, aus kalkarmen Gebieten des Südwestens zugewandert. Wenig verbreitet. — Viehweide vor Flegesen (Pflümer). Iberg (Andrée). Paschenburg über Rosental (Pflümer). Oeynhaus in einem Talgrund (Weihe bei B). E: Haller Heide früher sparsam auf anmoorigem Boden am Rande des Kluckhahns!

Listera ovata. Verbreitet.

Neottia nidus avis. III—IV? Auf Kalk von Münder bis zum Wittekindsberge nicht selten. Rb (Brandes). Stb: Ostenberg, Kollweshöhe. [Herrford auf Lias: früher bei Hollinde, Barner.]

Liparis Loeselii. Aus II (friesische Inseln z. T. hf.!), Flachmoorränder. Durch III u. IV selten geworden. — Minden (Polscher bei B) auf dem Schweinebruch, der Abzweigung der Chaussee nach Bülhorst gegenüber (A. Schulz mdl.). Schmiedebruch bei Leese (Brandes). Beide Stellen sind verlandete (bezw. verlandende) Weserarme. Vorkommen jetzt fraglich.

Populus tremula. Bei uns heute ohne siedelungskundliche Selbständigkeit.

Populus nigra. Eingebürgert. Am Ostende von Höfingen bei Hessisch-Oldendorf ein Stamm von 8 m Umfang in 1 m Höhe.

Salix pentandra. Aus II, durch IV meist in 11 a, aber auch 4, 5, 6. Fast nur im nördlichen Teil der E, dort an vielen Stellen, aber fast stets nur Z 1—2. — Petershagen: Eldagser Moorwiesen (Sewing). Wegholm vor dem Forst Mindener Wald (Wenzel). Hille: Nordende des Neuenbaumer Moors. Levern: Oberheide und nach Sundern hin, Ilwede und von da nach Haldem (auch gepflanzt). Bei Ströhen ziemlich hf.: Bruchmühle, Ströher Bruch, südwestlich bei Tielge, nach Wagenfeld zu [namentlich jenseits der Grenze], im und beim Ort Preußisch-Ströhen. Rahden: zwischen dem Schnakenpohl und Twiehausen. Warmsen: östlich. Uchte: im Pappelbruch und vor Nendorf; Raddestorfer Moor. Windheim: Großes Moor bei Seelenfeld; im Schmiedebruch. Außerdem [Hameln: alter Bruchrest zwischen Wehrbergen und dem Wehl mit *Stellaria glauca* und früher *Hydrocharis*].

Salix pentandra × *fragilis*. Bei Levern, Ströhen, Uchte und Hameln beobachtet.

Salix fragilis.

Salix amygdalina.

Salix alba.

Salix cinerea.

Salix caprea.

Salix aurita.

Salix repens. Wohl schon aus I. Formen- und anpassungsreich. Im ganzen Heidegebiet gemein. In den Gebirgen beschränkt St nur Großer Süntel (Andrée). Wk fehlend? Wg: von Bergkirchen bis zur Westgrenze.

Sv: Bünde von Bruchmühlen und Schwenningdorf bis Lengerholz. Bb: Hül-senbrink über Reinsen. Rb: Wiesen unterhalb Berghol (Kaufmann). Stb nur im Randgebiet. Bückeurg: Südteil des Schaumburger Waldes.

Salix viminalis.

Salix purpurea.

Anm. Alle unsere Weiden (am wenigsten *S. pentandra*) bilden untereinander m. o. w. zahlreiche Bastarde, Tripelformen usw. Bei der großen vegetativen Kraft, die sie auszeichnet, können die entstandenen Neufornien lange oder dauernd erhalten bleiben. Man kann sie daher mit dem gleichen Recht oder Unrecht als Arten bzw. Unterarten ansprechen wie diejenigen, die bei *Rubus* und *Hieracium* aufgestellt wurden. Abgesehen von der Vorbedingung stammesgeschichtlicher Nahverwandtschaft ist häufige Bastardbildung wohl immer ein Beweis für erhebliche Lebenskraft und günstige Daseinsverhältnisse. Sie kommt daher bei siedelungskundlich alten Arten seltener vor und kann im ganzen als Merkmal der „Jugendlichkeit“ angesehen werden. Daher haben die so entstandenen Formen siedelungskundlich geringen Wert, so bedeutsam sie in anderer Hinsicht sind. Es ist aber zu unterscheiden zwischen rezenten Bastarden, die der heutigen pflanzengeschichtlichen Periode entstammen, und „Brückenformen“, die nach einem vorzeitlichen „*Rubus*-Stadium“ bereits der Auslese durch eine oder mehrere revolutionäre Perioden unterworfen waren und siedelungskundlich von hohem Wert sein können, insbesondere, wenn der eine ihrer Komponenten in dem betr. Gebiete heute fehlt.

M. o. w. regelmäßig finden sich im Gebiet: *S. cinerea* × *caprea*, *S. cinerea* × *aurita*, *S. aurita* × *repens*, *S. aurita* × *purpurea*, *S. repens* × *purpurea*.

Myrica Gale. Wohl erst durch IV, in S. 11. Wenig verbreitet. Nach A. Schulz (mdl.) früher im Hiller Moor und auf der Haller Heide. Uchte: im Raddestorfer Moor 1934, jetzt durch Entwässerung bedroht. Hoyer gibt *Ledum palustre* an: Haddenhausen hinter Minden und am Steinhuder See. Sicher handelt es sich um *Myrica*, welche im Hiller Moor der Entwässerung zum Opfer gefallen ist, am Steinhuder Meer aber heute noch massenhaft vorkommt.

Carpinus betulus. Im Gebirge ziemlich verbreitet, aber selten in Beständen, z. B. St: Hünenburg, Wg: bei Oberfelde. Viel sparsamer und öfters gepflanzt in der Ebene; bestandbildend: Schaumburger Wald bei Borstlerbrink. Selten im Moorheidegebiet.

Corylus avellana. Siedlungsgeschichtlich sehr wichtiger Strauch, schon in II bestandbildend und bis heute bezeichnend für Laubmischwald (Niederwald) bei F 3. Wie der letztere im Gebiet nicht annähernd so verbreitet und hf. wie in Mitteldeutschland, am sparsamsten im dichten Buchenwald und im Heidemoorgebiet, am häufigsten in S. 12.

Betula verrucosa. Die Birke wanderte sicher schon in I ein. Trotz großer Verbreitung und Häufigkeit (seit II) ist sie siedelungskundlich fast bedeutungslos.

Betula pubescens. In I sicher verbreitet, in II u. III stark beschränkt, durch IV Charakterstrauch der Moore, später wieder etwas zurückgedrängt. Im ganzen Heidemoorgebiet, Südgrenze von Schröttinghausen über das Hiller Moor und Nordhemmern nach Seelenfeld, Wiedensahl, bisweilen in Reinbeständen, meist mit vor. Art und Weiden. Ferner St: an der Ostermark (Andrée), zwischen Klein-Süntel und dem Steinbach. Wg: Nonnenstein auf dem Nordabhang. Hausberge: nach Möllbergen zu. Stb: beim Preußischen Berghaus. Bünde: bei Kilver und Ahle mit Erica; [Südseite des Dobergs.]

var. *carpathica*. Hille: im Moor auf Birkenfeld zu. Weidemoor bei Lavern.

Eine kleinblättrige Form (Bl. \pm 2 cm lang) Lavelshoh: Nordeler Moor.

Alnus glutinosa.

[*A. incana* nicht selten gepflanzt; wie wild z. B. auf dem Nonnenstein.]

Fagus sylvatica. Unser weitaus wichtigster Waldbaum, im Gebiet seit Ende III, herrschend durch IV, im Gebirge mehr noch durch VI, in der Ebene in VI anscheinend nicht neu ausgebreitet, vielmehr langsam zurückgehend, auch abgesehen von den Eingriffen des Menschen. — In allen Gebirgen auf Kalk, Mergel, Schieferton, Sandstein, Löß und Lehm gleichmäßig verbreitet, besonders in höheren Lagen oft große, nahezu reine Bestände, häufig aber auch mit einer der beiden Eichen untermischt oder bei diesen unterständig, nur örtlich (auf Fels, sehr flachem, feuchtem oder heruntergekommenem Boden) aussetzend. Auch Sv sehr verbreitet. In der E durch Waldverwüstung auf einen Bruchteil des ursprünglichen Gebietes reduziert, auch im Heidemoorgebiet vielfach, bisweilen unter Spätfrösten leidend. Während hier die Eiche, ja selbst der Bruchwald, nicht selten in Reihen steht, also gepflanzt ist, habe ich dies bei der Buche nie gesehen. Standorte in E: Lavern: Sundern (schöner Bestand), Barlage; Rahden mehrfach, auch bei Varl (Heidesand); ebenso Ströhen in Beständen; ebenso Lavelshoh in Essern (ziemlich ausgebleichter Sand); ebenso Warmsen: Kleinenförde; Uchte: Glissen. Minden: Hahlen, Maulbeerkamp; Petershagen: im Heisterholz vor 40 Jahren auf etwa $\frac{1}{4}$ der Fläche in Reinbestand oder unterständig, heute nur ein kümmerlicher Rest; der prachtvolle Bestand bei Gut Nordholz ist ganz abgetrieben; ferner bei Eldagsen, am Abhang von Petershagen nach Gernheim; Lahde bei der Talmühle und sonst; im Schaumburger Wald ein erheblicher Anteil; Windheim: Bestand bei Ilvese; auf Heidesand in Seelenfeld, Seelenfelder Heide, Silberberg bei Loccum (Kiesschüttung). In Sv und E fast stets mit *Ilex* zusammen. — Über Tüxens Darstellung der natürlichen Buchenverbreitung kann man getrost zur Tagesordnung übergehen.

Unterart *F. tortuosa*. Mit m. o. w. gestauchtem Stamm oder strauchig; Äste und Zweige knickig (nicht gerade und schlank). In zwei Formen:

1. *F. suntaliensis*, die Süntelbuche. Baum mit verhältnismäßig kurzem, starkem Stamm und vielfach rechtwinklig geknickten oder geschlängelten, oft hängenden, dichten Ästen und Zweigen. Auch der Stamm zeigt durch Drehwuchs und Knickung bisweilen groteske Form. — Die Süntelbuche war vielleicht auf den deutschen Mittelgebirgen in höheren Lagen vor IV verbreitet; wegen ihrer geringen Wuchskraft erlag sie einerseits später der Hauptform; andererseits wurde sie wegen ihres geringen Nutzwertes durch die Forstwirtschaft rücksichtslos vernichtet. Im Gebiet noch vor etwa 100 Jahren auf dem Süntel in Beständen, jetzt nur noch einzeln. Die „große“ Süntelbuche, 10 Minuten nordöstlich von Raden, muß zu den schönsten Bäumen Deutschlands gezählt werden. Etwa 1 Dutzend kleinerer Stämme zerstreut auf der Westeregge. Einige wenige junge auf dem Großen Süntel. Ein Stamm im Grunde zwischen Langenfeld und Raden. Wg: die „krause“ Buche zwischen dem Wilden Schmied und Bergkirchen, ein kleinerer Stamm in ihrer Nähe (oberer Südhang). Ein junger Stamm auf dem Gipfel des Reinebergs bei Lübbecke. — Bei *F. suntaliensis* kann weder von einer Kümmerform noch von Mißbildungen die Rede sein; vielmehr handelt es sich um eine samenbeständige, heute freilich meist durch Kreuzung mit der jüngeren Hauptform verwaschene montane oder subalpine Form, welche durch eine Periode heftiger Stürme und bedeutenden Schneedrucks vielleicht schon in der letzten Glazialzeit zur Ausprägung kam, im Gebiet wohl erst durch IV einrückte, in südlicheren Gegenden aber wahrscheinlich erheblich früher auftrat. Anton Kerner erwähnt sie und die folgende Form aus dem Bihariagebirge (s. Pflanzenleben der Donauländer S. 125), Beck von Mannagetta (s. Flora d. illyrischen Länder S. 373) aus dem sturmreichsten Teile des Karstes. Hierher gehören auch die Schirmbuchen von Böddecken.

2. *F. fruticosa*, Struppbuche. Hoher Strauch, meist 4—5 (3—8) m hoch, oft mit sehr kurzem (höchstens $\frac{1}{2}$ m langem) klotzartigem Stamm, dann meist sehr astreich (bis zu 50 Äste!); nicht selten aber erwachsen die Äste zu mehreren, seltener einzeln, direkt aus der Wurzel. Äste stets knitterig gekrümmt, nur bei astreichen Pflanzen 1—3 mittlere fast gerade und höher, die unteren oft hängend und bisweilen wurzelnd, die übrigen wagemrecht oder aufsteigend. — Ursprünglich auf der GWk sehr verbreitet, namentlich im Wg von Bergkirchen an westlich die wichtigste Holzart und bei Lübbecke noch heute trotz starken Abtriebes ganze Bergrücken in m. o. w reinen Beständen bedeckend. Im St früher auf den höchsten Sandsteingipfeln und auf der Kalkhochfläche in Westexposition verbreitet, besonders schön vom Turm nach dem Böttgerstein hin, jetzt leider stark vermindert; Wk strichweise. Da *F. fruticosa* in vollkommen gleichartigen Beständen, auch ohne Stukenbildung, in windgeschützten Gründen und auf tiefem, fruchtbarem Boden, auftritt, kann sie nicht eine rezente, durch Windwirkung entstandene Kümmerform oder gar nur Stockausschlag sein. Sie ist vielmehr als selbständige Montanform aus IV zu werten, die sich im Gegensatz zu *F. suntaliensis* in VI noch ausgebreitet zu haben scheint. Die (ur-

sprüngliche) Undurchdringlichkeit ihrer Bestände betont auch Beck v. Mannagetta; es ist anzunehmen, daß gerade diese Form den römischen Heeren unsere Bergwälder so unbehaglich machte. — Eine ähnliche Form am Gipfelhang des Hohen Asten im Sauerland, erfreulicherweise unter Naturschutz.

Das Problem, welches sich an *F. tortuosa* knüpft, ist bisher übersehen worden. Die Entstehung und Verbreitung dieser Form findet in den heutigen klimatischen Verhältnissen nämlich keine genügende Erklärung, ist vielmehr einer vergangenen Periode zuzuschreiben. Wenn heute in Höhenlagen zwischen 200 und 400 m Formen auftreten, welche aus weit entfernt liegenden Gebieten von Kerner und Beck so eindringlich als charakteristisch für die Höhenlage von etwa 1500 m geschildert werden, so dürfen für die Ansiedlungszeit der *F. tortuosa* in unserem Gebiete nahezu alpine Klimaverhältnisse vorausgesetzt werden. Es wird ferner wahrscheinlich, daß jene Form in der betreffenden Periode im mitteleuropäischen Bergland auf den Höhenkämmen verbreitet, ja vielleicht zeitweilig die einzige Buchenform exponierterer Lagen war, genau wie heute die Zwergföhre eine entsprechende Rolle spielt. Auf jeden Fall ist *F. tortuosa* unter unseren Waldbäumen an siedlungsgeschichtlichem Zeugniswert die erste Stelle zuzuweisen.

Quercus robur. Im Gebirge weit weniger häufig als *Fagus*, in der E und im Sv ihr auf feuchteren und geringeren Böden überlegen. Die Tatsache, daß die Bestände dieser Eiche im nördlichen Randgebiet des Weserberglandes nahezu jeder siedlungskundlich wichtigeren Art entbehren, ist nur aus den geschichtlichen Zusammenhängen heraus genügend zu erklären.

Quercus sessilis. Wichtigster Bestandteil der Mischwaldreste aus III bezw. V, im Gegensatz zu vor. fast stets von bemerkenswerten älteren Arten begleitet. Meist bei F 3 der Buche einzeln beigemischt, bei F 2 in den Vordergrund tretend, auf fast allen Bodenarten im Gebirge. GWk vom Theenser Bruch (trockenere Stellen) und dem Kleinen Riesen bei Apelern bis zum Limberg und Nonnenstein, im Westen bisweilen in Reinbeständen mit armem Unterwuchs. Buhn. Bb im Heister. Sv: [zwischen Fischbeck und dem Wehl], zwischen Hessisch-Oldendorf und Krückeberg, zwischen der Porta und dem Buhn. [Herford: am Schweichelner Berg.] E: Heisterholz an der Weserseite. Die übrigen Vorkommnisse können nicht sicher als ursprünglich angesprochen werden.

Qu. robur × *sessilis* erweist sich bei näherer Untersuchung als nicht gerade selten unter den Eltern.

Bei beiden Eichen kommen in der Gegend von Lübbecke Formen vor, welche der *Fagus tortuosa* ziemlich entsprechen, bei dem weniger regelmäßigen Wuchs der Hauptform aber minder auffallend sind.

Ulmus campestris. Nur sehr selten in Mischwaldresten aus III in soniger Lage: Buhn auf der felsigen Südostseite nicht viel, m. E. heimisch. [Ith sparsam auf den Kammfelsen.]

Ulmus pedunculata (effusa). Heimisch in Au- und Mischwäldern bei F 3—4; so wahrscheinlich: Münder im Theenser Bruch. Stolzenau beim Zwinger (mit *Corydallis cava* und *Anemone ranunculoides*). — Hohenstein (Andrée) wohl angepflanzt.

Ulmus montana. Charakterbaum des Bergwaldes, im Weserbergland fast stets in höheren, kühleren Lagen. Im Gebiet durch IV. — Verbreitet und ziemlich hf. in der Oolithzone der GWk vom Süntel bis zur Häverstedter Klippe, durch Samenflug gelegentlich mit Streuschwärmen. Vielleicht auch noch Lübbecke: im Roncevatal und bei Oberfelde urwüchsig. Oberes Auetal bei Südhagen. Auf Sandstein: St im Steinbachtal, an der Großen Egge; Bb: Harrl über Eilsen. — Meist mit *Acer Pseudoplatanus* und *Tilia platyphyllos*.

Humulus lupulus. Ursprünglich wohl in Au- und alten Bruchwäldern. Sehr verbreitet.

Urtica urens.

Urtica dioeca.

Parietaria officinalis. Alte Heilpflanze, eingebürgert im Wesertal. [Hameln am Ausgang nach Fischbeck 1935; Rinteln (Hoyer).] Minden: am Hause Friedrichstr. 1 und am Gemäuer des Bastauufers am Schwichowwall (Wenzel). — Es ist noch auszumachen, ob die Pflanze von dem letztgenannten Standort zu *P. ramiflora* gehört.

Viscum album. Beobachtet auf Schwarzpappel (in mindestens $\frac{3}{4}$ aller Fälle), dann Linde, Apfel, angepflanzter Eberesche, Zwetsche, selten Birne, je einmal Akazie und Weide, aber niemals auf wild erwachsenen Wirtsbäumen. Danach müßte die Mistel erst nach Beginn der Nutz- und Zierbaumkultur eingeschleppt worden sein. — Strichweise sehr verbreitet; nie im Heidegebiet, aber fast allgemein in der Randzone der Bb und der GWk auf Lehm auf der Nordseite: in fast allen Dörfern zwischen Nenndorf und Stadthagen (*Chloris*), Probsthagen, Helpsen, Enzen, Achum, Ahnsen, Vehlen, Bückeberg, Eilsen, Heessen, Buchholz; Lauenau, Pohle, Nienfeld, Bernser Landwehr, Rolfshagen, Kleinbremen, Evesen, Minden, Wietersheim, Lübbecke, Oberfelde, Obermehnen, Holzhausen, Neuemühle. Münder (Andrée). Südlich des St und der Wk: Fischbeck, Zersen, Barksen, Rohden; Engern (Hoyer), Veltheim, Möllbergen, Holzhausen I, fehlt aber südlich des Wg (erst bei Löhne). Rb erst seit 1914 beobachtet: Wölpinghausen, Bad Rehburg sparsam. — Diese höchst eigenartige Verbreitung harrt noch der Erklärung.

Asarum europaeum. Aus III; im Weserbergland bezeichnend für den *Sorbus torminalis*-Mischwald aus V. — Im Gebiet ein höchst merkwürdiges altes Restvorkommen: Hessisch-Oldendorf; über Haddessen im Erlengebüsch dicht an dem Bach, der aus dem Falltal kommt, Z 3—4. Das frühere Vorkommen im Süntel kann danach als sicher gelten. — Pflümer führt fer-

ner an den Bohrberg, fügt aber nicht hinzu, ob derjenige im Süntel oder der im Rumbecker Forst gemeint ist.

Rumex maritimus. Verbreitete alte Uferpflanze, Sümpfe. Heute zerstreut, Z 2(—3), vorwiegend in S. 6, auch 4 und 18. — Früher am Weserufer verbreitet, heute kaum noch zu finden. Münden bei der Saline (Andrée). Minden: einmal am Schwanenteich (Wenzel). Hiller Moor am Rande bei Renkhausen (Wenzel), Eilhausen, Aspeln. Neuenbaumer Moor bei Peckrenne. Isenstedter Moor (Wenzel). Levern: bei Weidemoor. Ströhen: Hohemoor und nach Wagenfeld zu. Stolzenau, Rehbürg (Brandes).

var. *paluster*. Löhne an der Werre nach der Schockenmühle zu.

Rumex obtusifolius.

Rumex conglomeratus.

Rumex sanguineus.

Rumex crispus.

Rumex hydrolapathum. Verbreitet.

Rumex aquaticus. Alte Stromuferpflanze aus II. Durch Vernichtung der Ufergebüsche selten geworden. An der Weser früher nicht selten; 1934 beobachtet: Veltheim, Petershagen zwischen der Ziegelei Heisterholz und Grashoff [nicht, wie J schreibt, im Forst]; Löhne an der Werre.

R. hydrolapathum × *aquaticus* (= *R. maximus*) scheint sowohl als rezenter, wie als konstant gewordener Bastard aufzutreten. An der Weser früher einzeln, aber verbreitet, meist selbständig, letzthin nicht gesehen. An der Werre: bei Oeynhausens am Siel (B); Löhne 1934 mit den Eltern.

Rumex acetosa.

Rumex acetosella.

Polygonum bistorta. Seit II aus dem Tiefland bis in die Alpen verbreitet, durch IV stark beschränkt, im Buchengebiet fast nur montan, im Heidemoorgebiet fast nur in S. 6. — Im Gebiet selten. St: Münden bei der Holzessigfabrik (Andrée), Messenkamp, Hülsede (Brandes Nachtrag 1), noch? [Hameln: bei Holtensen.] Wk: Messingsegge über Steinbergen (Hoyer). E: Rodenbeck, Hartum, Hille (Wenzel nach Rentmeister Stein)? Friedewalde: bei Himmelreich (J), beim Friedhof (Sewing). — Jetzt überall fraglich.

Polygonum amphibium. Ursprünglich nicht selten.

Polygonum tomentosum.

Polygonum nodosum.

Polygonum persicaria.

Polygonum hydropiper.

Polygonum mite. Bedarf noch näherer Beobachtung. Petershagen: bei der Teichmühle. Minden: bei Rodenbeck, Moor bei Hartum. Ströhen: Ströher Bruch, Tielge. Uchte: östlich am Mühlenbach.

Polygonum minus. In den S. 6 und 11a in der Ebene verbreitet, meist auf beschränktem Raum zahlreich, gern in Gräben der Moorrandgebiete. Im Heidemoorgebiet: Minden: bei Haddenhausen im Moor, bei Hartum. Lübbecke: bei Eilhausen und Aspeln. Levern beim Schwefelbad. Ströhen: bei Tielge und nach Wagenfeld zu mehrfach. Lavelosloh, besonders an der Kleinen Wickriede. Warmsen östlich vom Ort, Moorlingen. Uchte: am Lohebach, Westermoor, im Pappelbruch bei Nendorf, Huddestorf, Raddestorfer Moor, Harriensädt. Rechte Weserseite: Lahde: im Jösser Bruch, Gehlhäuser Bruch, Großes Moor bei Seelenfeld. Schlüsselburg: im Schmiedebruch, vorm Silberberg. Außerdem im Südteil des Schaumburger Waldes unweit Rusbend. Im Gebirge auf Sandstein selten: Bb auf dem Harrl; beim Wormstaler Tor. Rb: im Mastbruch (Kaufmann); an der Straße von Bad Rehburg nach Münchehagen.

Polygonum aviculare.

Polygonum convolvulus.

Polygonum dumetorum. Meist nicht selten, im Heidemoorgebiet sehr zerstreut.

Chenopodium polyspermum. Verbreitet und hf.

Chenopodium vulvaria. Im Werra-Wesertal zerstreut. Einmal Bahnhof Porta (Braun bei B). Minden an der Schlagde (Wenzel).

[*Chenopodium hybridum*. Im Weserbergland wohl nur als Wanderpflanze. Münder (Andrée). Minden (J). Petershagen früher auf dem „Graben“.]

Chenopodium murale. Anger, Wegränder, Gartenland. Münder (Andrée). Rinteln auf dem rechten Weserufer. Lübbecke. Petershagen beim Schloß. Lahde in der Kaiserkuhle; Jössen (J); Bierde, Ilse. Rahden. Locum, Münchehagen (Kaufmann).

[*Chenopodium urbicum* nach Andrée in Münder hf., von mir vergeblich gesucht. Erst in Thüringen regelmäßig auftretend.]

Chenopodium album.

Chenopodium glaucum. Wesertal. Steinbergen (Hoyer). Veltheim auf Flußkies. Minden (B). Petershagen früher auf dem „Graben“

Chenopodium rubrum. Weserufer, Wegränder, Saizstellen. Salinen von Münder (Andrée) und Oeynhausens; Bad Rehburg (Kaufmann). Weserufer: bei Veltheim; Hausberge, Minden (B); zwischen Grashoff und der Ziegelei Heisterholz; Lahde. Petershagen am Wege zum Schloß.

Chenopodium bonus Henricus.

Atriplex hortense. An vielen Stellen eingebürgert, ohne Aussaat regelmäßig wiederkehrend; wird als Spinat benutzt. Sehr hf. z. B. bei Petershagen; auch am Weserufer.

Atriplex patulum.

Atriplex hastatum. Flußufer, namentlich an der Weser hf. Salzquellen.
var. *salinum.* Oeynhausien bei den Salinen.

[*Amarantus retroflexus.* Selten eingeschleppt, z. B. Minden.]

Montia minor. Nur beobachtet bei Petershagen: nach Eldagsen zu links hinterm Hundesteg. Sonst wahrscheinlich übersehen, aber keinesfalls häufig, wie J und B annehmen.

Montia rivularis. Bäche des Süntels (Andrée). Rahden: Bach auf dem Diluvialhügel bei Oppenwehe.

Moehringia trinervia.

Arenaria serpyllifolia.

var. *leptocladus* zerstreut.

Holosteum umbellatum. Gehört mit *Myosotis hispida*, *Veronica triphyllos*, *Valerianella carinata*, *Erophila verna* var. *praecox* u. a. zu der bei uns nicht ausgebildeten Gruppe der Frühblüher auf magerem, meist kalkarmem⁴⁰ Boden. Nicht genügend beobachtet der frühen Blütezeit und des baldigen Vergangs wegen. — Welsede (Hoyer). Minden (J) wahrscheinlich am Wersertalabhang. Hille auf Schiefertou. Verschleppt auf dem Bahnhof Leese bei Stolzenau.

Stellaria nemorum. Montane Art, im Gebiet durch IV. — Vorwiegend im St: Theenser Bruch, Bergschmiede, Hohe Egge, Steinbachtal, Welliehausen gegen den Hohenacken, Böttgerstein, auf der Fläche des Hohensteins, Wellergrund, unter der Höllenmühle bei Langenfeld, Rohden beim Zimmerplatz. Wk: Nordostseite der Arensburg. Sv: Bünde zwischen Spradow und Knolle, [Südseite des Dobergs. Herford: bei Eickum.] Bad Rehbürg (Kaufmann). — Wenzels Angaben (Harrl, Nammer Holz, Minden, Renkhausen) scheinen mir auf Verwechslung mit *Malachium* hinzudeuten.

Stellaria media.

Stellaria holostea.

Stellaria uliginosa.

Stellaria palustris (glauca). Alte Sumpf- und Uferpflanze. In S. 4, 6, 11a verbreitet, besonders im Heidemoorgebiet. Minden (Wenzel). Hahlen am Mitteldamm. Holzhausen II (Wenzel). Hiller Moor bei Eilhausen. Renkhausen (Wenzel). Preuß.-Oldendorf bei Schröttinghausen. Lavern im Großen Bruch. Rahden: Große Diek, Große Aue, Sielhorst, Hartlage, Twiehausen. Ströhen: Hohemoor, Grenzwirtshaus. Diepenau, Nordel, Mattloh-wiesen. Warmsen. Uchte: Alter Bach, Brinkmoor, Jägerkrug. Petershagen: früher in der Düpe. Schlüsselbürg: Schmiedebruch. Lahde: zwischen Ilse und Gehlberg, hier f. *parviflora*; Gehlhäuser Bruch. Sv: [Bruchrest zwischen

⁴⁰ *Erophila praecox* öfter auf Kalk.

Wehrbergen b. Hameln und dem Wehl]; Vennebeck nach Helserbruch zu. Löhne auf der Blutwiese. Mennighüffen: bei der Holzbreede (Barner). — Die *f. viridis* verbreitet, oft häufiger als *glauca*.

Stellaria graminea.

Stellaria crassifolia. Nordische Pflanze, die im Gebiet ihren südlichsten Standort erreicht. Von Weihe früher im Hiller Moor gefunden (vgl. die Bemerkungen von A. Schulz im Ber. 1916/17 bot. Sekt. Münster). Nach Kaufmann am Steinhuder Meer. Ich glaube sie 1914 Rb: in einem Graben am Rehburger Stadtwalde gesehen zu haben; leider blühte sie noch nicht.

Cerastium arvense.

Cerastium caespitosum.

Cerastium semidecandrum.

Cerastium glomeratum. Meist auf Lehm. An der GWk zerstreut, auch im Sv. Rb: im Mastbruch (Kaufmann). Stb: Kollweshöhe. E: auf Schiefer- ton-Unterlage: Minden (Wenzel), Petershagen ziemlich hf. Levern (Wenzel).

Malachium aquaticum.

Sagina nodosa. In S. 6, 7, 11a, meist auf halboffenem Boden. Nicht häufig. — Münden: am Eilenberg (Andrée). Minden: im Moor bei Hartum. Hiller Moor, Wegholm (Wenzel). Petershagen: früher in der Düpe. Rahden: zwischen Kleinendorf und Neuekrug, Oppenwehe am Wagenfelder Damm. Ströhen: beim Grenzwirtshaus.

Sagina apetala. Weitaus vorwiegend auf sandig-lehmigen Äckern, weit seltener auf Heideboden, in Stromtalwiesen, in nassen Gräben (am Steinhuder Meer von mir unter Wasser blühend beobachtet!). Sehr hf. im Südosten: Münden auf dem Eilenberg, bei Egestorf, Nienfeld, Rannen- berg. Hessisch-Oldendorf bei Pötzen, Fischbeck, Weihbeck, Wickbolsen, Zersen, Segelhorst. Fülme: auf der Emme. Von Neuemühle bis Rödinghausen, Schwenningdorf. Preuß.-Oldendorf: auf dem Limberg, zwischen Dahling- hausen und Schröttinghausen. Lübbecke: auf dem Friedhof, auf Heideboden bei Gestringen und Espelkamp. Minden: Bad Nammen (Wenzel). Peters- hagen: auf Wiesen am Fußweg nach Jössen hf. Stadthagen: vor Reinsen. — Ein Teil der Standorte ist wohl der (m. E. problematischen) Unterart *ciliata* zuzuweisen.

Sagina procumbens.

Spergula arvensis.

Spergula vernalis (Morisonii). Charakterpflanze der Altheide aus II in S. 3. — Nur im nördlichsten Teil des Gebietes. Windheim: Seelenfelder Heide. Loccum: Loccumer Heide; zwischen Loccum und Leese. Uchte auf Sandhügeln vielfach, Uchter Moor (Frielinghaus!), Lavelshoh: beim (früheren) Schwarzen Pfuhl.

Spergularia salina. S. 18. Salinen: Münder (Andrée), jetzt verschwunden. Sooldorf (Hoyer). Oeynhausens hinter der Saline am Abhang zahlreich und zwar ausschließlich mit hellbraun geflügelten Samen = var. *marginata* Schulz und Koenen, nicht Kittel. Bad Rehburg bei der Salzquelle (Buchenau).

Spergularia campestris (rubra). Nicht selten. — Eine Form: *glabra*, völlig kahl: Lübbecke: Husen nach dem Moore zu. [Hunteburg: im Welpelager Moor.]

Delia (Spergularia) segetalis. Seltenes Ackerunkraut. Bei uns im südöstlichen und südlichen Vorland der GWk verbreitet, aber unbeständig, jahrweise in Menge. Münder hf. (Andrée), bei der Rahlmühle (Scheuermann). Flegessen, zwischen Weihbeck und Wickbolsen (Pflümer). Gohfeld, zwischen Bünde und Dünne, Oberbauerschaft (B). Rödinghausen bei Wehmerhorst 1934. [Melle: zwischen der Friedenshöhe und Buer!.] Ferner Minden (Weihe) wohl nicht in der Nähe der Stadt. Bückeburg: bei Peetzen (Hoyer). Loccum nach Rehburg hin (B).

Corrigiola litoralis. Auf Sand und Kies, Altheide und Stromufer. Scheint heute völlig verschwunden zu sein. Hessisch-Oldendorf am Weserufer (Hoyer). Windheim: bei Seelenfeld (Büsching). Uchte: bei Westensfeld (Büsching). Zwischen Diepenau und dem Kreuzkrug [bei Harriensstedt] (Ehrhart).

Herniaria glabra. Zerstreut; am Weserufer hf.

Illecebrum verticillatum. Altheidepflanze aus II—III, ursprünglich im Heidegebiet, namentlich im nördlichsten Teil, hf., heute viel seltener und fast nur noch als Schurfpflanze in Gräben und Sandgruben. Bei Oeynhausens (B) und Bünde (J) wohl nicht mehr. Haller Heide. Seelenfelder Heide. Galgenheide bei Friedewalde 1934. Lavern: Niedermehnen. Diepenau. Warmens 1934. Uchte ⁴¹.

Scleranthus perennis. Gleichfalls Altheide, aus II; nur im nördlichsten Teil des Gebietes, heute nur noch sparsam. Früher bei Rahden, Ströhen, Uchte, Seelenfeld, Loccum verbreitet. In den letzten Jahren noch beobachtet: Windheim: Seelenfelder Heide, Nollenberg bei Neuenknick. Loccumer Heide. Uchte. Rahden: bei Varl, Sielhorst, Oppenwehe. Heimsen: bei den Fischeichen nach Loccum zu.

Scleranthus annuus.

Agrostemma githago.

Coronaria flos cuculi.

⁴¹ Diese und andere Arten habe ich um 1900 in den Heiden des nördlichen Gebiets noch mehrfach gesehen; da ich damals aber keine Notizen darüber gemacht habe, möchte ich Angaben aus dem Gedächtnis, die die Gefahr eines Irrtums mit sich bringen, lieber vermeiden.

Melandryum album.

Melandryum rubrum.

M. album × *rubrum*. Bei Petershagen beobachtet.

[*Melandryum noctiflorum*. Wohl nirgends regelmäßig auftretend. Münder (Andrée). Oeynhausen (B).]

Silene venosa (vulgaris). Heimisch in der Hügeltrift (S. 13) durch V, wenig verbreitet. St: Ostrand am Eilenberg bei Münder, Knick bei Bakede, bei Hülsede und Meinsen. Bergtriften bei Antendorf, Raden, Hattendorf, Langenfeld, Südhagen, Rannenberg, Bodenengern, Poggenhagen bis Bernsen; Ellerbachtal bei Rohden. Wk: Paschenburg. E: in S. 16 vereinzelt im Wesertal, z. B. Aulhausen und Minden (Wenzel), Petershagen. Sonst nur eingeschleppt, auf Feldern unter Futterkräutern, an Wegen; gern auf Kies, daher oft auf Bahnkörpern und eingebürgert am Kanal.

[*Silene dichotoma*. Auf Kleefeldern an sehr vielen Stellen beobachtet, aber nirgends beständig.]

[*Silene pendula*. Südseite der Schaumburg verwildert.]

Silene nutans. In II—III sehr verbreitet, tritt seit IV in den verschiedensten Siedlerschaften auf, namentlich Vorsteppe, Eichenmischwald, Alt-Heide (Sennel!); bei uns indes nur an Felsen als R 1. — St: Hohenstein und Ramsnacken noch Z 2. Südwehe (Ehrhart). Wk: Nammer Klippen und Wg: Wittekindsberg seit 1914 nicht mehr beobachtet. „In großer Menge bei Nammen“ (Hoyer)? — Bisweilen verschleppt: Minden am Kanalstieg (Wenzel), Lübbecke an der Bahnböschung bei Neuemühle.

Gypsophila muralis. Nicht hf. Münder: Ostseite des Eilenbergs. Rinteln: oberhalb des Gutes Dankersen (Hoyer). Gohfeld (J). Minden (Wenzel). Lübbecke: Stockhäuser Busch, Hagenhaus bei Isenstedt (Wenzel). Petershagen: einmal am Hoppenberg (Sewing). Rehburg: zwischen Sachsenhagen und Wölpinghausen s. hf. (Buchenau).

[*Tunica prolifera*. Minden: bei Dankersen auf einem Rain bei der Windmühle (J nach Hoche) sicher nur verschleppt.]

Vaccaria vaccaria. Scheint unter Futterkräutern (namentlich Leguminosen) südlich der GWk ziemlich regelmäßig aufzutreten. Hessisch-Oldendorf: bei Zersen, Barksen, Segelhorst. Münder: Eilenberg (Andrée). Oeynhausen (Wenzel). Mennighüffen (Barner!). Außerdem unbeständig: bei Minden und Lübbecke (Wenzel), Petershagen.

Dianthus armeria. Bei uns eine der wenigen Arten des Eichenmischwaldes aus V; selten. Münder (Andrée). Rb: Loccum (Brandes). Am Weggraben zwischen Wölpinghausen und dem Mastbruch (Kaufmann). Zwischen Sachsenhagen und Wölpinghausen (Buchenau). E: Petershagen bei der Teichmühle am Südrande des Gehölzes, etwa 1910 durch Neuanlagen vernichtet.

Dianthus deltoides. In II weit verbreitet, durch die Waldperioden eingeschränkt; einerseits im montanen Gebiet, andererseits in der Altheide. Bei uns nur in letzterer, unregelmäßig erscheinend. — Petershagen: im Heisterholz einzeln (Büsching). Rahden: bei Neuekrug. Schlüsselburg: beim Gute NeuhoF. Rehburger Höhenzug (Brandes). Zwischen Hagenburg und Winzlar (Kaufmann). Bisweilen verschleppt: Lübbecke: beim Bahnhof, Isenstedt am Kanal.

Dianthus caesius. Westeuropa. In Deutschland nur R-Bestände, da seit III—IV jede Neuausbreitung unterblieben zu sein scheint. Bei uns nur am Hohenstein auf Gesimsen der Südwestfelsen und auf der Schutthalde darunter, wo die Pflanze in manchen Jahren massenhaft, in anderen nur vereinzelt zum Blühen kommt. Diese Erscheinung ist in der Hauptsache wohl auf die beständige Verlagerung der Geröllmassen und die bisweilen weitgehende Abspülung und Ausblasung der Feinerde zurückzuführen. — Nächste Fundorte erst im Unterharz, bei Eisenach, bei Fritzlar und Wildungen.

Saponaria officinalis. Im Gebiet nur als (alte!) Flußtalpflanze (S. 4). Weserufer: Rinteln rechtsseits (Hesse). Zwischen Porta und Neesen. Am Lahder Damm. Stolzenau am Wall. Werre: [Schweicheln, Oberbehme (Wenzel)], Löhne, Oeynhaus. Else: Bünde, Kirchlengern (Wenzel). Außerdem von früherer Anpflanzung als Kultur- bzw. Zierpflanze verwildert: Minden, Hille, Petershagen, Brockum.

Nuphar luteum. Verbreitet.

Nymphaea alba. S. 4 bzw. 11a, fast nur in der E. Die schöne Pflanze ist in den letzten Jahren durch rücksichtsloses Ausstechen der Bäche und Gräben („Reinigung“) an den meisten Fundorten vernichtet. — Lübbecke: Brauereiteiche (ursprünglich?), Teich am Limberg, bei Neuemühle. Hiller Moor bei Eilhausen, früher bei Hahlen (Barner!) und Rodenbeck (J). Isenstedt. Hüffe im Schloßgraben (Bockhorst). Bei Nordhemmern und von da nach Norden (Barner). Wickriede bei Barl. Petershagen früher bei der Teichmühle, Schlüsselburg im Kanal (Büsching). Uchter Moor. Loccumer Fischteiche. Stadt Rehburg im Südbach (Kaufmann). Sv: Bruchmühlen (Brandes), Löhne: Haus Beck angepflanzt (Barner).

Ceratophyllum demersum. Verbreitet.

var. *Adei* Vollm., Pflanze biegsam, freudig grün, Zweigenden meist rötlich überlaufen, Blätter feiner: Rahden: in der Großen Aue. Uchte: im Lohebach.

[*C. submersum* nach Wenzel: Minden im Wallfahrtsteich; von mir dort vergeblich gesucht.]

Caltha palustris.

Trollius europaeus. In I bezw. II von den Alpen bis zum Meere verbreitet; nach IV im Weserbergland fast nur noch auf feuchten Wiesen in montanen Gebieten. Bei uns nur im St-Gebiet bei L 5, F 4. — Auf Wiesen an der Aue zwischen Bakede und Egestorf (Andrée), nach Angabe Einheimischer noch vorhanden. Raden: gegen Bleeks Grund hin. Zahlreich auf der Wiese rechts am Waldrand vor der Süntelbuche. Langenfeld an der Chaussee, 1935 schon stark vermindert. Volkstümlicher Name im Süntel „Goldröschen“

Helleborus viridis. Ursprünglich in Deutschland wahrscheinlich montan aus III—IV (Buchenmischwald), aber frühzeitig vom Menschen zu Heilzwecken mit Beschlag belegt und gezogen. — GWk und Sv. Zwischen Segelhorst und Rohden im Gebüsch rechts. Zwischen Welsede und Rohden beiderseits der Straße (Hesse). Wäldchen am Abhang unterhalb Steinbergen massenhaft und wie wild! Kleinbremen (Büsching). Hausberge im Kirchsiek am Abhang rechts. Crollage am Wege nach Glosinghausen (Wenzel). Limberg bei der Ruine (Else Schwier!). — [Herford: in Eickum bei Lindemanns Kotten.] Der auffallend enge Anschluß an die GWk könnte auf natürliche Verbreitung zurückgehen oder ihr doch entsprechen.

Actaea spicata. Aus III—IV, nach VI mit betonten Begrenzungerscheinungen. GWk in S. 12 in der Oolithzone zerstreut, seltener auf Kalk der nördlichen Vorkette: über Welliehausen, Hohenackern, Katzennase, Wellergrund, Schrapstein, am Iborn, Hünenburg, bei Raden, Auetal bei Südhagen, Riesenberg; Paschenburg, Messingsegge; Lübbecke in Korffs Holz bei Obernfelde. Bb: bei F 4! Über Reinsdorf am Rande von Waldsümpfen; im Sattel zwischen Reinsen und Hegesdorf mehrfach an quelligen Stellen. Stb: buschige Stellen des Südhanges; Kahle Horst, Kollweshöhe, über Haldem. — Unsere Pflanzen neigen zu Breitblättrigkeit und minder scharfer Zahnung = *f. aquilegiaefolia*.

Aquilegia vulgaris. Früheste Mischwälder, vielleicht schon Cornus-Gebüsche aus II, im Gebiet ohne spätere Neuausbreitung, daher auffallend selten. St: sparsam im Gebüsch des obersten Auetals. Wk: einmal auf der Langen Wand über Schermbeck. Lemförder Berg = Stb (v. Hinüber) von mir vergeblich gesucht. Öfter verschleppt, z. B. Schaumburg, Arensburg, Barkhausen bei Porta. — Daß die heutige Verbreitung der Pflanze den heutigen klimatischen Verhältnissen nicht entspricht, sondern nur aus dem geschichtlichen Zusammenhang zu erklären ist, beweist folgender Versuch: 1918 streute ich auf der Nammer Klippe Samen aus, den ich zufällig bei mir trug; 1924 fand Heinrich Deppe-Göttingen dort die Pflanze blühend in erheblicher Zahl.

Delphinium consolida. Lehmäcker auf Kalkunterlage: Wg bei Eilhausen, Gehlenbeck, Lübbecke, Obernfelde, Obermehnen nicht selten; Preußisch-Oldendorf (Bockhorst); auch bei Gestringen auf Schiefertununterlage.

Selten auf Kalk: St bei Antendorf; Stb über Haldem (Koch), und kalkreichem Diluvialschotter; Knick bei Bakede, zwischen Apelern und Rodenberg. Außerdem im Wesertal: Rinteln vor dem Luhdener Berg (Hoyer). Minden bei Neesen einzeln (Wenzel). Petershagen in der Masch, bei Jössen ziemlich viel. Gernheim, Windheim (J). Zwischen Schlüsselburg und Müßleringen und zwischen Leese und Stolzenau hf. (Buchenau). Bei uns indes nirgends so zahlreich wie oft in Mitteldeutschland.

Aconitum Lycoctonum. Charakterpflanze montaner *Corylus*-Gehölze aus II, durch IV im montanen Buchenmischwald verbreitet. Im Gebiet selten in der Oolithzone: Katzennase, Möncheberg, Paschenburg.

Clematis Vitalba. Mischwälder aus III; Westpflanze. GWk nicht selten vom Mattenberg bei Münder und von Meinsen bis zum Wittekindsberge, besonders schön am Jakobsberge bei Porta. Auch noch Lübbecke: zwischen dem Weingarten und Obernfelde; bei Obermehnen (Else Schwier). Sv: [zwischen Fischbeck und Hameln am Abhange], zwischen Weihbeck und Wickbolsen, zwischen Krückeberg und Hessisch-Oldendorf, Rinteln beim Brinkhof. Buhn. Oeynhausens: zwischen Oberbecksen und Vlotho. Bb nur: Groß-Hegesdorf im Gebüsch an der Straße nach Reinsen. E in S. 9: Petershagen: Heisterholz auf der Weserseite ziemlich viel. Vielleicht auch urwüchsig Stolzenau: Zwinger mit *Corydallis cava*, *Anemone ranunculoides*.

Thalictrum flavum. Alte Charakterpflanze der Flachmoor- und Uferwiesen, seit IV nur noch R in S. 4 und 6. Selten. Porta (B). Petershagen: rechtes Weserufer, etwa wo der Lahder Damm beginnt; alter Ösperlauf etwa unterhalb der Pottmühle. Rb: Düdinghäuser Wiesen (Hoyer). [Steinhuder Meer: nördlich von Steinhude.] — Bei uns nur die Form *pratense*: blaßgrün, Stengel bogig oder schräg aufsteigend, Blättchen breiter, Nebenblätter kleiner als bei *silvestre*.

Hepatica hepatica (*Anemone h.*). Die Verbreitung dieser Pflanze in Deutschland bietet die fesselndsten Erscheinungen, welche in der Hauptsache darauf beruhen, daß einer älteren (spät III und früh IV), von Nordostdeutschland bis in die Alpen reichenden Ausbreitung, welche insbesondere in einem sehr lückenhaften montanen Vorkommen (z. B. Rhön, Vogelsberg, Sauerland, Harz) ihren heutigen Ausdruck findet, eine jüngere nur auf Kalk in wärmeren Lagen gegenübersteht, welche an ihrem schroffen Absetzen gegen die Hauptbuchegebiete als in V fallend und durch VI vorzeitig unterbrochen unverkennbar ist. Im Gebiet nur ältere Reste. — Oolithzone des St, meist auf den Felsköpfen bei L 3—4, F 2, Z 2—3. Hohenstein, Südwehe, Schrapstein, Iberg, Riesenberg, obere Kante des Auetals bei Südhausen, Buschhölzer bei Raden. Wk: Felsriff der Paschenburg. Königsberg über Lerbeck im Mischwald gegen den Nordfuß hin. Bb: über Reinsdorf am Rande eines Morastes! (Ähnlich bei Hannover in der Eilenriede und im Ahltener Holze!) Rb: Mastbruch, bei Münchenhagen, unterhalb Berghol, un-

terhalb des Wilhelmsturms (Kaufmann). Stb: Osterberg bei Wehdem (B), von mir vergeblich gesucht.

Anemone nemorosa.

Anemone ranunculoides. III—IV, Buchenmischwald. St und Wk in der Oolithzone verbreitet und hf., meist über den Felsen, viel seltener an anderen Stellen, z. B. Gehölze bei Raden, Gebüsch zwischen Rehren und Rannen-berg, Nienfeld am Bach, im Grunde bei der Arensburg. Wg nur: Blumenlieth bei Offelten (Bockhorst). Bei Eisbergen (Hoyer). Rb: unterhalb des Wilhelmsturms (Kaufmann). E: Stolzenau im Zwinger vielleicht ursprünglich, zumal sie auch bei Hoya beobachtet ist.

Adonis aestivalis. St: Unterhalb der Westeregge bei Hülsede (Brandes Nachtrag 1).

Myosurus minimus. Wegen der kurzen und frühen Vegetationszeit nur wenig beobachtet. St: Flegessen (Brandes). Minden: im Glacis (Wenzel), Hahlen. Lübbecke: bei Obernfelde (Wenzel). Petershagen: unbeständig auf der Lamber, auf der Milchenstedt, bei der Pottmühle.

Ranunculus hederaceus. Scheint im Verschwinden begriffen zu sein, von mir nicht gefunden. — Flegessen (Brandes). Holzhausen [I], Eisbergen (B). Minden (Weihe bei Karsch). Uchte (v. Hinüber), zwischen dem Kreuzkrug und Großenvörde (Ehrhart). Winzlar (Kaufmann).

Ranunculus aquatilis. Verbreitet.

Die Form *paucistamineus* zerstreut; Zwischenformen hf.

Ranunculus circinnatus (divaricatus). Zerstreut. Münder: bei der Rahlmühle. Hamelspring. Unsen. Zwischen Apelern und Raden, zwischen Apelern und Reinsdorf. Minden: Ziegeleiteich am Bahnhof, Kiesgruben bei Porta (Wenzel). Lübbecke: Brauereiteiche, Teich auf dem Limberg. Uchte: Lohebach, Langhorstkuhlengraben. [Melle: St. Annen.]

Ranunculus fluitans. Fließende Gewässer, verbreitet.

Ranunculus flammula.

Die Form *gracilis*: kleiner, kriechend und wurzelnd, nicht selten.

Ranunculus lingua. Wichtige Art der S. 4 aus II. Nur E: Minden: im Moor bei Rodenbeck, Hartum (B), Gehlenbeck, Isenstedt (Wenzel) noch ? Alswede, Sielhorst (Wenzel). Lahde: bei der Talmühle. Schlüsselburg: Schmiedebruch. Winzlar. Zwischen Kreuzhorst und Spiessingshol (Buchenu).

Ranunculus auricomus.

Ranunculus acer.

Ranunculus lanuginosus. In S. 12 aus III, meist bei F 3—4. St: Münder vor der Bergschmiede, Bleeks Grund, über Welliehausen (auch in Wiesen), Hohenacken, Brennberg, bei Langenfeld und Rohden, Hünenburg. Wk: Pa-

schenburg Nordseite, Arensburg, zwischen Königsberg und Rotenbrink hf., Jakobsberg Nordfuß; Hausberge im Kirchsiek. Wg: Wittekindsberg am Philosophenweg und bis Häverstedt am Nordfuß. Nach Wenzel bei Lübbecke, wohl mit *R. silvaticus* verwechselt, den W. nicht angibt. Rb: Mastbruch, östlich von Hormannshausen und Loccumer Klostersundern hf. E: Windheim im Knick am Abhang bei Ilvese.

Ranunculus polyanthemus. Bildet mit dem nahestehenden *R. silvaticus* einen vielgestaltigen Formenkreis mit lückenlosen Übergängen, der indes ziemlich in jeder deutschen Landschaft eigene Prägung aufweist. Die jungen Arten *R. pol.* und *R. silv.* sind offenbar eiszeitlichen Alters und durch regionale Trennung in südosteuropäische und montan-subalpine Formen entstanden. Das Vorrücken beider nach der letzten Eiszeit in II u. III brachte neue Zwischenformen, welche durch IV wiederum eine Scheidung in dem Sinne erfuhren, daß für die vier Hauptformen eine regionale Trennung wenigstens angedeutet ist.

I. *R. polyanthemus typicus*. Die Extremform ist reichblütig (bei Raden an einem der 4 Stengel 22 Blüten!), Blätter feinschnittig, Fruchtschnabel kurz, derb, gerade oder hakenförmig. Ostform, fast stets in Gebieten mit pontischen u. ä. Arten. — Nur in S. 2 bei Raden und Langenfeld ziemlich sparsam.

II. *R. p. assimilis*. Wuchs des *R. acer*. Blätter feinschnittig, Abschnitte lineal-lanzettlich bis länglich. Fruchtschnabel ziemlich derb, hakenförmig. Wenigblütig. Äußerst vielgestaltig. Hauptverbreitung im Gebiet der Vorsteppe. — In Übergangsformen zur folgenden, zerstreut, z. B. bei Hamelspringe, Unsen, Welliehausen, Raden, Wittekindsberg, Häverstedt.

III. *R. silvaticus variegatus*. Wuchs des *R. bulbosus*. Stengel meist nur 1—2 blütig. Blätter wenig zerteilt, Abschnitte länglich-lanzettlich, auch breiter, dann aber am Grunde stark verschmälert, stets auffallend hellgrün gefleckt. Fruchtschnabel an der Spitze fein, etwas eingerollt. Hauptverbreitung westlich, in der Hügeltrift, gern Nordexposition (die vor. eher Süd). — GWk von Hamelspringe, Kessihausen, Schmarrie bis zur Westgrenze, am schönsten bei Lübbecke. Bb: Harrl bei Eilsen, Hülsenbrink bei Stadthagen, Heistersattel, Heister auf der Ostseite und über Bekedorf. Außerdem Bünde: [Doberg. Herford: bei Eickum, Oldinghausen.]

IV. *R. silvaticus typicus*. Bei uns nur die Waldform: Wuchs des *R. lanuginosus*. Wenigblütig, stärker behaart. Blätter sehr wenig zerteilt, Abschnitte breit eiförmig, kaum gefleckt. Blüte satt- bis rotgelb. Fruchtschnabel fein, lang, eingerollt. Montan bis subalpin, durch IV weit herabgelangt. Buchenmischwald: nur GWk: bei Nienfeld, zwischen Iberg und Hünenburg, Paschenburg, Oberberg sehr schön, Dorenberg, Lange Wand, Papenbrink, Nammer Klippe, Rotenbrink, Jakobsberg über Lerbeck, Lübbecke: bei Crolage, Limberg mehrfach. Z meist 2—3.

Auf feuchtem Lehm: *radicans*: Stengel am Grunde niederliegend und wurzelnd. In der Nähe des Schrapstein. Limberg über Offelten.

Namen wie *polyanthemoides Boreau* und *angustisectus Greml* beziehen sich auf regionale Sonderformen und sind bei uns nicht anwendbar.

Ranunculus repens.

Ranunculus bulbosus. Verbreitet in der Hügeltrift (S. 13) besonders auf Kalk; GWk, im Westen seltener. Rb (Brandes). Bb? Stb? Sv zerstreut, z. B. zwischen Hessisch-Oldendorf und Barksen; Veltheim: Kiesgruben; bei der Holtruper Windmühle. Fülme (Hoyer). Außerdem E am Wesertal-abhang (S. 9) und auf den Auwiesen (S. 16): Minden bei Todtenhausen. Petershagen: Judenberg, Masch. Schlüsselburg und Stolzenau hf. Löhne: am Werredamm (Barner).

Ranunculus sardous. Im Verschwinden begriffen. Münder (Andrée). Minden (B bei Karsch). Rehburg (Brandes). Zwischen Berghol und Münchehagen (Kaufmann). [Hagenburg.]

Ranunculus arvensis. Längs der GWk verbreitet bis zum Fuße derselben, z. B. Minden: bei Meißen, Nammen; Lübbecke: bei Husen, Eickholz. Auch in E auf Lehm: Petershagen nicht selten, Jössen bei Hollmanns Ziegelei. Stadthagen: zwischen Lindhorst und Bekedorf. Stb.

Ranunculus sceleratus.

Die Form mit Schwimmblättern beobachtete ich sehr schön bei Herford: Diebrock in Diebrocks Mergelgrube. Stengel 30—50 cm hoch, unten fingerdick, braun, schwammig-weich und nachgebend, Blattstiele ähnlich, bis 30 cm lang! Blattfläche im Umkreis rundlich, ähnlich wie bei *Batrachium*-Arten eingeschnitten, schwimmend. Nur die Spitze des Stengels ragte aus dem Wasser hervor und entwickelte Blüten. So alle Pflanzen an diesem Standort (1905). Ähnlich: Lübbecke: bei Eilhausen in der Bastau. Stolzenau: in der alten Weser bei Leese.

Ranunculus ficaria.

Berberis vulgaris. Schon sehr früh als Essigpflanze benutzt; daher ist über das Indigenat schwer zu urteilen. Hf. und wie wild am Kleinen Riesen bei Apelern. Jakobsberg bei Hausberge an Felsen.

Papaver argemone.

Papaver rhoeas.

Papaver dubium. Strichweise häufiger als voriges.

P. rhoeas × *dubium*. Petershagen: an der Kleinbahn bei Heisterholz. Münder (Andrée).

Chelidonium majus.

Corydallis cava. Aus III—IV mit betonter Neuausbreitung in V in den nordwestdeutschen Randgebieten auf Kalk und in Auwäldern. — GWk ver-

breitet, in der Oolithzone oft zu Tausenden, auch sonst auf Kalk vielfach, viel seltener auf anderem Gestein, im Westen sparsamer, auch durch die Forstkultur stark geschädigt (Lichtmangel). Bb und Stb nicht beobachtet. Rb: nur unterhalb des Wilhelmsturmes (Kaufmann). Sv: Oeynhausens am Siel, Löhne bei Schockenmühle, [Herford bei Stedefreund] (Barner). E: Petershagen und Lahde in S. 9. Stolzenau [und Nienburg] in Hecken und Wiesen hf., dann genau wie *Arum* jäh abbrechend. Bei uns vorwiegend bei L 4—5! F 3—4.

Corydallis solida. Aus früh III, mit geringer Neuausbreitung in V in Eichenwaldgebieten auf vorwiegend kalkarmem Boden. Jetzt im Gebiet zweifelhaft. Angegeben: Steinbergen (Hoyer). Petershagen nach Gernheim zu (J), von mir nie gesehen.

Corydallis intermedia. Wahrscheinlich schon aus dem *Corylus*-Buschwald von II, ohne Neuausbreitung nach IV. Sehr selten. Hausberge: in Hecken am Südhang des Jakobsbergs ziemlich viel. Rb (Brandes).

Corydallis lutea. Eingebürgert seit langen Jahren an den Öspermauern zwischen Altstadt und Neustadt in Petershagen, dort in Menge. Mauern des Klosters Loccum, sparsam. Minden, Bünde (Wenzel).

Fumaria officinalis.

Fumaria Vaillantii. Früher im St unter den Steilfelsen des Ramsnackens im Geröll; die Fundstelle ist jetzt verwachsen. Ein sehr merkwürdiges Vorkommen, da die Pflanze auf der Langenfelder Hochebene fehlt.

[*Cheiranthus cheiri*. Die ursprüngliche Form (graugrün, Blüte ziemlich klein, goldgelb) einmal Petershagen auf einer Mauer.]

Nasturtium nasturtium aquaticum (officinale). Nicht selten.

Nasturtium amphibium.

Nasturtium silvestre.

Nasturtium palustre. Nur im Heidemoorgebiet in S. 6 und 11a verbreitet: Minden im Moor bei Haddenhausen, Hartum, auch im Dorfe selbst, Rotenuffeln. Lübbecke: bei Eilhausen, Husen, Nettelstedt, Neuenbaumer Moor. Preußisch-Oldendorf: bei Dahlinghausen. Petershagen: zwischen Ovenstädt und Hävern. Ströhen: vielfach, besonders bei Hohemoor. Uchte: Lohebach, Langhorstkühlengraben. Außerdem: Lahde auf dem Friller Brink, zwischen Ilse und Gehlberg. Sv: Bünde bei Ahle. [Herford bei Oldinghausen.]

Barbarea lyrata (vulgaris).

Die Unterart *iberica (arcuata)*: bei Münden die häufigste Form (Andrée). Zwischen Bückeburg und Kleinbremen. Petershagen: nach Lahde hin und bei der Talmühle. Zwischen Schlüsselburg und Stolzenau. Zwischen Rotenuffeln und Hartum (B bei Karsch).

Barbarea stricta. St: zwischen Bakede und Egestorf, Meinsen, Antendorf. Weserufer: bei Rinteln rechtsseits, Veltheim, Lahde, Petershagen. Lübbecke. Am Kanal bei Minden (Wenzel), Bückeberg bei Meinserkämpfen.

Turritis glabra. Im Weserbergland durch Neuausbreitung im Eichenmischwald aus V verbreitet, im Gebiet spärlich in S. 12, 8. Wk: Paschenburg. Luhdener Klippen (Hoyer). Wg: innerhalb der Wittekindsburg (Wallburg) und nach dem Wilden Schmied zu hf. Heidkopf bei Lübbecke, Neuemühle. E: Hohes Ufer nördlich von Minden bei Kuhlmanns Freuden (Sewing) und beim Denkmal (Wenzel). Lahde an der Schotterterrasse bei der Talmühle, früher einzeln, nach Anlegung einer Kiesgrube etwa 100 m südlicher darin in Menge erschienen.

Arabis hirsuta. Seit II sehr verbreitet, nach IV in z. T. sehr eigenartigen Sonderanpassungen. Im Gebiet fast ausschließlich in S. 1: an den Oolithfelsen vom Hohenackern bis zum Wittekindsberg, hier nur noch sehr sparsam. Sonst nur: Stb über Haldem über einer Mergelgrube am Gebüschrande ziemlich zahlreich, offenbar erst nach Lichtstellung durch die Grube erschienen (nicht im Gebüsch).

Unsere Formen neigen durch schwächere Behaarung und mehr anliegende Öhrchen zur var. *sagittata*; indes sind die Öhrchen selten wirklich Pfeilförmig umfassend; so auf den Luhdener Klippen. Eine bemerkenswerte Form: fast kahl, mit zahlreichen bogigen Ästen und Blattbüscheln in den Astwinkeln (var. *glabrescens* Beckh.) an beschatteten Felsen der Wk, besonders an der Paschenburg.

Cardamine impatiens. Aus IV, nur in der Oolithzone des St. In trockenen Jahren kaum zu finden. Hohenstein an den Nordwestfelsen; Ramsnacken. Im Wellergrund (Ehrhart).

Cardamine silvatica. Wie vorige Art. Früher am Bach im Talschluß des Wellergrundes (Pflümer). Jetzt noch im obersten Wellergrunde auf der Nordseite in halber Höhe des Abhangs auf felsigem Grunde, L 3; nur nach regenreichen Wintern, dann ziemlich zahlreich.

Cardamine amara. Im Weserbergland hauptsächlich in montanen Gebieten an Bächen und Quellen; aber auch in der E in S. 5, 6, 11a. St: Münden bei der Rahlmühle, Hamelspringe in der Aue, Bakede im Fischertal. Bei Theensen, Unsen (Andrée). Im Wellergrund sehr hf. Wg: Lübbecke (Wenzel), auf dem Limberg. Rb: Klostersundern bei Loccum, Mastbruch bei Rehbürg. Sv: Eisbergen (Hoyer). Löhne bei Schockenmühle. E: Im Moor bei Hille, Aspeln, Eilhausen; Neuenbaumer Moor. Lavern: im Kleinen Bruch. Rahden: Große Diek bei Hartlage. Oppendorf am Wagenfelder Damm, Petershagen: bei Eldagsen mehrfach (Sewing); auf der Haller Heide. Lahde: bei der Talmühle, bei der Mühle in Gorspen-Vahlsen mit *Equisetum maximum*. Zwischen Leese und Hormannshausen, zwischen Winzlar und Stadt Rehbürg.

Cardamine pratensis.

Dentaria bulbifera. Montane Charakterart aus IV. Nur im St bei L 2—3. Nordabhang des Hohensteins überm Kleinen Wellergrund und von da bis zum Fuße der Südwehe hf. Zwischen dem Dachtelfeld und Bleeks Grund. Minkenstein [= Ramsnacken] (Mejer).

Sisymbrium officinale.

[*Sisymbrium sinapistrum* bisweilen als Wanderpflanze, namentlich auf dem Bahnhof Minden, ferner Oeynhausens an der Werre, Bünde (Wenzel); Bahnhof Stadthagen, Porta, zwischen Hausberge und Holzhausen. Herford: unter der Saat in Eickum.]

Sisymbrium austriacum. Als große Seltenheit aus II an den Südwestfelsen des Hohensteins, seit Ehrhart bekannt; jetzt zweifelhaft, zuletzt von A. Schulz 1908 und 1909 mit dem Fernglas an den steilsten Wänden beobachtet.

Sisymbrium sophia. Meist einzeln und unbeständig. Eisbergen (Hoyer). Minden. Lübbecke. Petershagen am Hafen (J) nicht mehr. Hf. in Brockum an der Nordwestgrenze des Gebiets.

Stenophragma Thalianum.

Alliaria officinalis. Sehr verbreitet in der Wesertalniederung: Hessisch-Oldendorf. Engern (Hoyer). Veltheim. Am Buhn. Vössen. Zwischen Rehme und Vlotho, zwischen Ober- und Niederbecksen. Minden auf beiden Ufern. Petershagen hf. Lahde bei der Talmühle. Vor Jössen. Stolzenau auf beiden Ufern. Auch an der Werre: bei Löhne, Oeynhausens am Siel. Rb: Loccum Klostersundern, Mastbruch. GWk sehr unregelmäßig verbreitet, meist (namentlich in höheren Lagen) offensichtlich verschleppt. Die Pflanze macht den Eindruck eines jungen Einwanderers (nach IV).

Erysimum cheiranthoides. In den Berggegenden, sowie im Weser- und Werretal verbreitet; Sv zerstreut.

Brassica nigra. Wild im Wesertal, meist im Ufergebüsch. [Hameln: zwischen dem Wehl und Fischbeck.] Rinteln. Fülme. Zwischen Holzhausen und Hausberge. Petershagen in der Masch. Lahde bei der Talmühle. Stolzenau (*Chloris*). — Bei Loccum und Münchehagen (Brandes) wohl nur verwildert. Z meist nur 1—2.

Sinapis arvensis.

[*Diplotaxis muralis* auf Bahnhöfen eingeschleppt: Minden. Porta. Vennebeck, Oeynhausens (Wenzel). Preußisch-Oldendorf (Bockhorst). Rahden: Tonnenheide.]

Alyssum calycinum. In den Vorsteppengebieten des Weserberglands verbreitet, bei uns selten; auf Kalk, aber nicht auf Äckern. GWk: beim Gute Bodenenger; Wittekindsberg, Bergkirchen, Lübbecke am Ziegenpfad hf.

[Bünde: Doberg.] E: Stolzenau am Damm der Weserbrücke. Verschleppt: Oeynhausen, Bünde (Bahnhof nach Wenzel), Petershagen.

[*Berteroa incana*. Im Gebiet nicht heimisch. Löhne am Bahndamm. Holzhausen I bei der Windmühle und auf Dorfangern seit längeren Jahren in Menge. Oeynhausen an der Werreböschung. Mennighüffen (Barner). Minden Dorotheenstraße (Wenzel). Rehburg (J) bei der (längst abgebrannten) Windmühle früher.]

Lunaria rediviva. Ausgesprochen montan; aus IV in S. 1 nur an der Nordseite des Oolithriffs an der Paschenburg bei L 2; Z 3. [Ith mehrfach.]

Erophila verna. Bei uns nicht erheblich abändernd.

Cochlearia armoracia. Eingebürgert; im Wesertal hf., auch sonst bei vielen Ortschaften; nicht selten blühend, aber nie mit reifen Früchten.

Camelina sativa. Auf Äckern, unregelmäßig auftretend.

Thlaspi arvense.

[*Th. perfoliatum* ist von Wenzel angegeben: Oeynhausen im Sielpark. Wenn überhaupt, so kam die Pflanze dort höchstens verschleppt vor; heimisch ist sie zunächst bei der Steinmühle bei Polle und bei Stadt-Oldendorf.]

Teesdalea nudicaulis. Äcker und Raine im Heidegebiet gemein, auch noch bei Petershagen, Lahde auf Terrassenschotter, Minden. Sv: Emme bei Fülme. Auch an den Rändern der Rb und Stb.

Biscutella laevigata. Die bemerkenswerteste Art des Hohensteins: auf, an und unter den südwestlichen Felsen in kaum 20 Exemplaren, von denen die meisten einst durch den Absturz der schon stark unterhöhlten „Kanzel“ vernichtet werden. Sie vermehrt sich anscheinend nicht mehr durch Samen, obwohl diese ausreifen, erneuert sich aber durch Sproßbildung. — Die Ansicht von A. Schulz, daß die Pflanze im Süntel die letzte Eiszeit überdauert habe, hat manches für sich. Abgesehen von den ausgesprochenen Merkmalen hohen Alters und der weit vorgeschobenen Lage des Standortes gehört derselbe zu den ausgesprochen alpin gerichteten und unterscheidet sich aufs schärfste von den an der Elbe und Oder gelegenen, ja selbst von den meisten auf sonnigtrockenen Almen der Voralpen so häufigen Wohnplätzen. Wohl aber entspricht er manchen Standorten des südlichen Juras und der Mittelrheingegend. Es ist undenkbar, daß alle deutschen Siedlungen von *Biscutella* gleichaltrig sind; nimmt man aber die Felsenstandorte als älter heraus, so bleibt unverständlich, warum z. B. die Steilfelsen des Fränkischen Juras, der Werra- und Oberwesergegend nicht ein einziges Vorkommen bis zum Hohenstein hin bewahrt haben, es sei denn, daß man eine weit längere als die postglaziale Zeit und schärfere klimatische Auslese, Felsstürze und dgl. in Rechnung setzen dürfte. Wieviel deutlicher ist dagegen der Ausbreitungsweg von *Sesleria* und *Hippocrepis*!

[*Lepidium draba*. Bisweilen eingeschleppt, nicht eingebürgert. Hausberge im Akazienwäldchen am Bahnhof (B) nicht mehr. Minden mehrfach (Wenzel). Stolzenau am Schiffsladeplatz.]

Lepidium campestre. Münden: Eilenberg (Andrée). Äcker bei Langenfeld und Südhagen nicht hf. — Sonst nur eingeschleppt, namentlich auf Bahnhöfen: Minden, Rodenbeck, Lübbecke, Bünde, am Bahndamm Minden-Porta (Wenzel). Oeynhausen beim Südbahnhof, Holzhausen bei Lübbecke. Am Kanal bei Isenstedt, Hille, Nordholz bei Bückeburg.

Lepidium ruderales. Seit Jahren eingebürgert: Oeynhausen bei der Saline. Außerdem nicht selten eingeschleppt, z. B. Minden, Lübbecke (Wenzel), Porta bei der Glashütte. Bahnhof Warmsen.

[*L. virginicum* und *L. densiflorum* sind gleichfalls öfter bei Minden und Porta beobachtet.]

Hutchinsia petraea. Auf den Felsköpfen des Iberg im St um 1870 von dem Gärtner Soltmann aus Hemmingen gefunden. Andrée berichtet (Nachtrag): „Ich habe den Standort gleich nach der Entdeckung besucht und fand die Pflanze zahlreich in allen Felsritzen und unterhalb der Felsen auf den Schutthalden zwischen *Sesleria coerulea* und *Carex humilis*.“ A. hatte also damals durchaus den Eindruck, daß die Pflanze einheimisch sei, wie er auch hervorhebt: „wir haben damit eine neue Pflanze“. In seinem Handexemplar der Meyerschen Flora bemerkt er jedoch: „Von Soltmann aufgefunden und von mir mehrere Jahre beobachtet. Es ist nicht ausgeschlossen, daß Soltmann die Pflanze ausgesät hat, vielleicht Samen von Polle.“ Diesen Ort hat er sodann als Fundort notiert; ob er ihn mit Holzminden (Holzberg) verwechselt, ist mir nicht bekannt. Ich habe *Hutchinsia* wiederholt vergeblich am Iberg gesucht; das plötzliche Aussetzen einer so empfindlichen Annuellen wie *H.* kann indes nicht genügen, um die Annahme der Aussaat zu begründen. A. Schulz war überzeugt (mdl. Mitt.), daß *H.* am Iberg heimisch sei. Der Fundbericht Andrées läßt kaum an eine Aussaat denken. Freilich hat Soltmann in der Wesergegend wiederholt Anpflanzungen vorgenommen, die aber gerade von Andrée in seinem Handexemplar sonst sorgfältig angemerkt sind. — *Hutchinsia petraea* gehört zu den bemerkenswertesten mediterranen Arten der deutschen Flora.

Capsella bursa pastoris.

Coronopus Ruellii. Wenig beobachtet. Münden (Andrée). Minden im Weserkies unter der Kleinbahnbrücke zahlreich (Wenzel). Stolzenau: bei Leeseringen (Brandes).

Neslea paniculata. Selten. Bünde: bei Dünne (J). Lahde: bei Wulfhagen (Sewing). Rehburg: auf dem Haarberg (Buchenau).

[*Bunias orientalis*. Einschleppt. Minden hospitierend (Wenzel). Petershagen lange Jahre bei der Windmühle vor dem Altstädter Tor, jetzt verschwunden.]

Raphanus raphanistrum.

[*Reseda lutea*. Nicht selten eingeschleppt. Hessisch-Oldendorf. Minden am Kanal (Wenzel). Bahnhof Lübbecke, Neuemühle. Petershagen. Loccum in Schiefertongruben bei der Ziegelei ziemlich hf.]

Reseda luteola. Verbreitung sehr ähnlich wie bei *Alliaria* und entschieden erst nach IV erfolgt (alte Farbpflanze). Weitaus am häufigsten auf Kies oder Steinschüttungen, daher gern in Steinbrüchen, auf Bahnkörpern, am Kanal. Unregelmäßig verbreitet längs der GWk, hf. nur im Tal zwischen St und Deister von Münder bis Rodenberg, besonders auf Diluvialschottern. Am Buhn. Bb bei Schoholtensen. Bünde: [Doberg bei Bustedt.] Oeynhausensüdlich. Levern auf Schiefertone. Verbreitet im Wesertal längs des Ufers, z. B. Vlotho, Petershagen, Jössen; Stolzenau rechts. Löhne am Werredamm hf.

Drosera rotundifolia. Alte Sumpfpflanze, wohl schon I, aber erst in IV die Hauptausbreitung. Nach Kultivierung von Moorflächen oft in neu ausgestochenen Gräben (S. 17). — Im Heidemoorgebiet durchweg verbreitet und hf. Außerdem nur: Schaumburger Wald zwischen Schloß Baum und Stemmen. Münder: im Theenser Bruch nach Anlegung eines Grabens (Andrée); nicht mehr. Wg: Nonnenstein auf dem Nordabhang. Hausberge: früher bei Helserbruch. [Herford: Stedefreund vorübergehend an einer Wallhecke beobachtet (Barner), auf Löß! Ein sehr merkwürdiges Vorkommen.]

Drosera Anglica. Gleichfalls aus I, aber ohne Neuausbreitung in IV. Bisher nur: Uchte bei Lohe im Westermoor in einem Graben, nicht viel 1934.

Anm. Im Hagenburger, Neustädter und Vördener Moor, für welche diese Art angegeben wird, sah ich bisher nur *Dr. obovata*, welche vollkommen selbständig auftritt und hier mindestens kein rezenter Bastard sein kann.

Drosera intermedia. Nicht aus I, sondern aus IV bzw. VI, anscheinend mit nicht ganz vollendeter Ausbreitung (s. oben S. 73); auch im Heidemoorgebiet auf kleineren Moorflächen bisweilen fehlend, gewöhnlich aber mit *Dr. rotundifolia* und strichweise häufiger als sie. Ohne jeden Außenstandort.

Die Form *natans*: Rahden im Schnakenpohl 1914.

Sedum maximum. Verbreitet und hf.

Sedum purpureum. Wesertal (S. 16) von der Oberweser her, zerstreut. [Hameln nach Fischbeck zu, Rinteln beim Kroll], Minden beim Denkmal (Wenzel), Petershagen in der Masch, Stolzenau. Außerdem Münder: Nordseite des Eilenbergs. Minderheide (Wenzel). Bückeburg (und wohl noch öfter).

Sedum acre.

Sedum mite (boloniense). Die Verbreitung im Weserbergland läßt auf Hauptausbreitung in V schließen; die Neuanpassungen sind sehr jung, z. T.

rezent. — GWk von Münden bis Bergkirchen⁴² verbreitet, oft in Menge, sowohl in der Oolithzone (L 5) wie in der Hügeltrift, auch am Südfuße außerhalb des Waldes. Sv: Wesertalhänge [zwischen Hameln und Fischbeck], Weihbeck, beim Brinkhof, Fülme, hier auch auf der Emme, Veltheim bei den Kiesgruben. Rb: nur als NK: Kirchhofsmauer in Bergkirchen. Verbreitet im Wesertal (S. 16): Minden: zwischen Totenhausen und Grashoff, Lahde am Lahder Damm und an der Terrasse bei der Talmühle, Petershagen mehrfach, Weserdämme bei Hävern und Döhren, Stolzenau an Wegaufschüttungen der Talebene auf der Südseite regelmäßig. Wiederholt beobachtete ich das Auftreten der Pflanze an Schurfstellen, wo sie vorher nicht zu finden war, z. B. bei Petershagen.

[*Sedum dasyphyllum* war „sehr sparsam auf dem Hohenstein“ (Pflümer); „einmal von mir gefunden“ (Andrée). Wahrscheinlich angepflanzt und jetzt wohl verschwunden.]

[*Sempervivum tectorum*. Hier und da noch auf Dächern.]

Saxifraga tridactylitis. Sehr wenig verbreitet. Bakeder Berg (Andrée). Auf dem Hohenstein im Geröll in jahrweise stark wechselnder Zahl.

[*Saxifraga granulata* wurde einmal von Andrée in einem Tal des Westsüntels beobachtet; Wenzels Angabe „Grasplätze bei Langenfeld“ kann ich nicht bestätigen. Bei Hameln hf.]

Chrysosplenium alternifolium. In S. 5 der E, häufiger in Bachschluchten und an feuchten Felsen der Gebirge, namentlich GWk und Rb. E selten, da nicht in S. 11 übergegangen: Petershagen bei Eldagsen (Büsching). Uchte: Glissen. Loccumer Klostersundern.

Chrysosplenium oppositifolium. Vorwiegend montan, durch IV auch in der E. Zerstreut bei L 2, F 4. — GWk: am häufigsten auf dem Ostsüntel, z. B. Theenser Moor, Quelltäler des Steinbachs, Böttgerstein, beim Panitzstein, Röseborn. Wk: zwischen Messingsegge und Luhdener Klippe, zw. Rotenbrink und Königsberg, Kirchsiek bei Hausberge. Wg: Roncevatal bei Lübbecke. Sv: Wiesen unterhalb des Brinkhofes bei Rinteln (Hoyer); bei Stift Quernheim. [Herford: bei Eickum und Enger mehrfach.] Bückeburg: Ostseite des Harrls. Rb: zwischen Bad und Stadt Rehburg. E: nur im Ilveser Knick bei Windheim.

Parnassia palustris. In II sehr verbreitet, nach IV zerstreut in S. 6, 7, 11a. — Im St: Münden bei der Rahlmühle und beim Hühnerhaus. Hamel-sprünge (Andrée). Zwischen Hülsede und Raden, zw. Meinsen und Lauenau. Hohensteintal (Ehrhart), bei der Pappmühle, beim Iborn. E: im Kreise Minden z. B. Petershagen im Heisterholz, Haller Heide; Lahde: Gehlhäuser Bruch; Schlüsselburg; Schmiedebruch. Im Kreise Lübbecke ziemlich verbreitet. — Die wichtige N aus V: auf trockenem Kalkfelsen: St in Bleeks Grund am oberen Weg hf. mit *Gentiana ciliata*.

⁴² Man unterscheide Bergkirchen auf dem Wg und Bergkirchen auf den Rb.

Ribes Grossularia. Die Verbreitung, selbst die ziemlich beträchtliche in der Oolithzone der GWk, ist unregelmäßig, oft von der Nähe alter Siedlungen abhängig und in keinen Zusammenhang mit der natürlichen Entwicklung unserer Flora bezw. der mitteldeutschen überhaupt zu bringen. Die Pflanze kann m. E. nur als eingebürgert gelten.

[*Ribes alpinum*, schon an den Ithfelsen entschieden wild, ist bei uns nur verwildert, z. B. bei der Schaumburg, an der Messingsegge, auf dem Wittekindsberg, oder in Hecken gepflanzt, z. B. Minden: in Böhlhorst; Petershagen; Bückeburg: zwischen Vehlen und Obernkirchen.]

Ribes rubrum. Mit fester Verbreitung in S. 5, nur in niederen Lagen, daher m. E. einheimisch, durch IV sehr beschränkt. Stets bei F 4. Bünde: bei Schwenningdorf. [Herford: bei Eickum.] Petershagen auf der Kämpe. Rahden: Steinmasch. Rb: östlich v. Hormannshausen, unter der Georgshöhe, Mastbruch. — Die Pflanze kommt selten zum Blühen, so bei Petershagen: Blüte innen bräunlichrot, Frucht hart, klein, ziemlich trocken, sehr sauer = var. *silvestris* M u. K.

Ribes nigrum. Ähnlich verbreitet, anscheinend mehr im Heidemoorbezirk (vgl. auch Buchenau, Fl. d. nordwestd. Tiefebene). Minden an Gräben (Wenzel). Haus Himmelreich bei Friedewalde (J). Petershagen im Heisterholz (Barner). Ströhen: im Ströher Bruch. Warmsen östlich. [Herford: Eickum.]

[*Spiraea salicifolia*. Nicht selten verwildert.]

Prunus spinosa.

Die Form *coetanea*: später blühend, minder dornig, Blüten mit den Blättern gleichzeitig, Blätter und oft Früchte größer, Blüten mehr grünlich, ist vielleicht die Form der Mischwälder aus III, während die Hauptform schon in II verbreitet war und heute oftmals die Lage der ursprünglichen Waldränder nach VI andeutet (besonders im Vorsteppengebiet!). *Pr. coetanea* in Wäldern bei F 3—4, L 3—4 zerstreut, z. B. im Heisterholz; Schaumburger Wald bei Cammer bis 8 m hoch. Rb.

[*Prunus insiticia*. An Wegen, auf Viehweiden, in Bauerngärten oft halbwild; früher hf., geht neuerdings immer mehr zurück.]

Prunus avium. In allen Gebirgen m. o. w. verbreitet, am häufigsten im St. Sehr starke Stämme (bis zu 55 cm im Durchmesser und 18 m Höhe) auf dem Hohenstein, im oberen Auetal, Wittekindsberg, über Lübbecke und Oberfelde. E: Heisterholz bei Grashoff. — Da die Vogelkirsche nicht verwildert ist, sondern offenbar durch Vögel verbreitet wurde, sollte man von junger Ausbreitung (wohl nach VI) sprechen.

[*Prunus acida*, die Ostheimer Kirsche, durch Wurzelschößlinge halbwild am Abhang zwischen Petershagen und Gernheim.]

Prunus Padus. Wichtige Art der alten Au- und Bruchwälder; bei uns nur in spärlichen Resten (S. 5). Bruchwald im Hohensteintal. Petershagen: Gebüsch am Judenberg. Levern: zwischen Barlage und Ilwede. Ströhen: bei der Bruchmühle in Tielge. Uchte im Wäldchen. Stadt Rehburg (Kaufmann). — An der Messingsegge von der Arensburg aus, bei Obernfelden vom Gute aus verschleppt.

Filipendula ulmaria.

Filipendula hexapetala. Ursprünglich in steppenartigen Verbänden aus II, dann in Mischwäldern aus III eine der wichtigsten Arten. Im Gebiet nur im St auf Bergwiesen bei F 3—4, bisher vollkommen übersehen! Raden: in Graspärten, z. B. hinter der Gastwirtschaft, häufiger auf der Wiese rechts am Waldrande vor der großen Süntelbuche. Langenfeld am Wege nach Raden etwa 10 Minuten vom Dorfe auf der Wiese in der Waldbucht rechts zu Tausenden! Infolge des Mähens meist nicht blühend; in Gesellschaft von *Galium boreale*, *Campanula glomerata* u. a. Die Erhaltung der Pflanze in IV und VI wird durch die erhebliche Feuchtigkeit des flachgrundigen Kalkbodens ermöglicht sein, welche den Buchenwald fernhielt; andererseits verhinderte der flächige Kalk in Verbindung mit der exponierten Lage die Moor- bzw. Quellmoorbildung.

Geum urbanum.

Geum rivale. Von den Alpen bis zum Meere von II ab verbreitet; durch IV und namentlich VI in den Buchen- und Heidemoorgebieten sehr vermindert, dagegen auf feuchten, montanen Wiesen, in Auwäldern und in den S. 5, 7 und 15 meist hf. Bei uns wenig verbreitet. — Bäche auf dem St (Pflümer). Früher bei Zersen sparsam. In großer Menge auf der Emme bei Fülme in Fiekers Bruch 1935. Rb: zwischen Bad und Stadt Rehburg (Brandes), zw. Sachsenhagen und Wölpinghausen (Buchenau).

Rubus Idaeus.

Rubus saxatilis. Auffallend selten; nur von Ehrhart am Hohenstein beobachtet.

Anm. Zur Beherrschung der vielgestaltigen Gattung *Rubus* (und ebenso *Hieracium*) nach den heute üblichen, von der Behandlung fast aller anderen Gattungen abweichenden Gepflogenheiten gehört die Arbeit eines Menschenalters. Die Ergebnisse stehen ihrem Werte nach dazu in keinem annehmbaren Verhältnisse; in siedelungskundlicher Hinsicht namentlich sind sie ganz dürftig und unsicher. Ich verzichte daher auf jeden Versuch einer Wertung unserer zahlreichen Formen in dieser Richtung und möchte nur zu der Anregung Veranlassung nehmen, es möge der Versuch der Ausscheidung so unsicherer Merkmale gemacht werden, wie sie bisher unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten abgaben und schließlich zu der Gegebenheit führen, in manchen Gebieten aus jedem Strauche eine eigene Form herauszulesen.

Fragaria vesca.

Fragaria moschata. Die Pflanze ist trotz öfteren Vorkommens nicht sicher im Gebiete heimisch, da ihre Standorte zu unregelmäßig verteilt sind,

als daß sie sich zwanglos in den Verlauf der Entwicklung unserer Pflanzendecke einreihen ließen. Es scheint, daß *F. moschata* erst nach der mittelalterlichen Rodezeit von einigen Plätzen, wo sie kultiviert war, sich selbständig ausbreitete, insbesondere von der Schaumburg. — Münder hf. (Andrée). Über Welliehausen, bei Langenfeld, Hünenburg, oberes Auetal. Auf und bei der Schaumburg, Paschenburg, Möncheberg, Dorenberg, bei Poggenhagen. Beim Brinkhof. Jakobsberg. Zwischen Lübbecke und Horsts Höhe, bei Oberfelde. Rb: zwischen dem Mastbruch und Wiedenbrügge. E: Heisterholz an der Chaussee, etwa wo sich der Weg zu den Försterhäusern abzweigt.

Fragaria viridis. Eine der Charakterarten der Vorsteppe, Hauptausbreitung in V. Im Gebiet nur an der Ostgrenze: Münder auf dem Eilenberg hf. Knick bei Bakede (schon Ehrhart) an den Gebüschresten auf der Höhe mit *Koeleria* ziemlich hf., hier auch mit 4 und 5 Blättchen. [Hameln: am Morgenstern; zwischen Behrensen und Coppenbrügge.]

Fragaria viridis × *vesca*. Für diesen Bastard halte ich Formen, die deutlich zwischen *viridis* und *vesca* stehen und von mir seit Jahren an zahlreichen Stellen (auch z. B. Mühlenberg bei Beverungen), aber noch niemals blühend oder fruchtend, beobachtet worden sind. Vielleicht handelt es sich überhaupt weniger um rezente als um ältere Bastarde bezw. Brückenformen, welche insbesondere in den Grenzgebieten, die für *F. viridis* bereits recht ungünstig sind, durch Ausläufer erhalten blieben und bei Lichtmangel nicht so leicht unterdrückt werden wie diese Art. — Eilenberg, Mattenkopf, Bruns- hagen bei Kessihausen. [Hameln: Morgenstern, Knabenburg.]

Comarum palustre. Seit II; nach IV bei uns nur in S. 11a und 6. Ausschließlich in der E, hier verbreitet. Im Hiller und Neuenbaumer Moor hf., auch bei Hartum. Levern: Oberheide. Rahden: bei Sielhorst, Schwarzes Moor bei Barl. Ströhen, Ströher Bruch, Tielge. Diepenau, Nordeler Moor, Mattloh-Wiesen massenhaft. Warmsen. Uchter Moor, Westermoor, am Lohebach, Brinkmoor, Pappelbruch, Sandgrube in Huddestorf, Raddestorfer Moor. Petershagen: früher in der Düpe. Lahde: Gehlhäuser Bruch. Schlüsselburg: Großes Moor bei Seelenfeld, bei den alten Fischteichen, Schmiedebruch. Zwischen Winzlar und Stadt Rehburg.

[*Potentilla recta* in großer Menge an der Kanalböschung bei Hiddensen nördl. von Bückeburg 1934.]

Potentilla argentea. In II wahrscheinlich gemein, durch die Waldperioden sehr eingeschränkt; verbreitet, aber doch längst nicht so hf. wie im östlicheren Flachlande, Z meist 2—3. Bemerkenswert das öftere Vorkommen an den Abhängen der Schotterterrassen: Kiesgruben bei Veltheim; Minden; Lahde: Talmühle, vor Jössen, zwischen Ilse und Gehlberg; Stolzenau rechtes Ufer. Ferner NK: Mauern; am Kanal.

Potentilla Tabernaemontani (verna). Typische Verbreitung der Hügeltriftpflanze (vgl. auch *Sedum mite*) aus V in S. 13 und 16. Neuausbreitung nach VI örtlich. Ostrand des St vom Eilenberg bis zum Kleinen Riesen bei Apeln stellenweise. Bergtriften von Antendorf und Raden bis Bernsen sehr hf. Oolithzone des St und der Wk verbreitet bei L 4—5, auch am Süd- und Nordrande des Bergwaldes stellenweise. Wg nur bis Häverstedt und zum Wilden Schmied. Sv sehr zerstreut bei Hessisch-Oldendorf und Rinteln; Fülme (Hoyer). Sodann in die E vorspringend: Minden bei Kuhlmanns Freuden und am hohen Weserufer (Wenzel). Lahde dicht bei der Talmühle. Bückeburg: bei Vehlen. Windheim: am Döhrener Damm hf. Stolzenau: Wall auf der Südseite. — Die Pflanze ändert bei uns wenig ab.

[*P. rubens* ist von Pflümer angegeben: „zwischen Hessisch-Oldendorf und dem Hohenstein“ Es handelt sich wohl um eine Zwischenform zwischen der vorigen Art und *P. rubens*. Letztere ist vom Obereichsfelde her über die Höhen des linken Leineufers bis in die Gegend des Thüster Berges noch heute verbreitet, weicht aber nordwärts immer mehr von der typischen Form ab und nähert sich als ausgesprochene Brückenform der *P. Tabernaemontani*, eines der schönsten Beispiele für allmähliche Abschwächung einer Form nach der Grenze ihres Vorkommens hin.]

Potentilla anserina.

Potentilla reptans.

Potentilla silvestris.

Potentilla sterilis. Im Gebiet seit IV, Hauptverbreitung erst durch VI bestimmt und deutlich Waldränder aus dieser Zeit kennzeichnend bzw. bei allmählicher Rodung ihnen folgend. Daher bei uns an weit stärkere Belichtung angepaßt (L 4—5!) als meist in Mitteldeutschland (L 2—3), vgl. auch *Arum*, *Corydallis cava*. — Auf den Gebirgen außer Rb und Stb recht hf., besonders in tieferen Lagen. Sv zerstreut, auch auf Schotter: Emme, und Sand: zwischen Nieder- und Oberbecken. E: Wesertalabhang bei Minden. Nammer Holz. Petershagen hf: Heisterholz, Judenberg, Milchenstedt, Teichmühle, Abhang nach Gernheim hin. Windheim: Abhang bei Ilvese. Bückeburg: Schaumburger Wald bei Borstlerbrink; in Hecken und Wiesen bei Lüdersfeld. Stolzenau: Wall auf der Südseite. — Es ist sehr beachtenswert, daß die Pflanze die Rb und Stb offenbar nicht mehr erreicht hat, während sie die Weser entlang bis Vegesack vorgedrungen ist.

Alchimilla vulgaris. Hf. bis zerstreut, fehlt im Heidemoorgebiet.

Unterart *montana* Willd.: ganze Pflanze bis in die Verzweigungen des Blütenstandes ± dicht behaart, insbesondere die Blätter samtig schimmernd. Montane Form. Bergwiesen des St bei Langenfeld, Raden, Hattendorf, Südhagen. Unsere Form ist erklärlicherweise weniger ausgeprägt als die der Hohen Rhön.

Alchimilla arvensis.

Sanguisorba officinalis. In II von der Ebene her bis an den Alpenrand verbreitet, seit IV bei uns vorwiegend in S. 16: Weser- und Werre-Elsetal, hier gewöhnlich in Menge: Welsede, Deckbergen, Rinteln, Veltheim, Möllbergen, Vennebeck, Porta, Totenhausen, hier auch vor Stemmer, Heisterholzrand bei Grashoff, Lahde, auch bei der Talmühle, Petershagen, auch vor Eldagsen und auf der Lamber, vor Gernheim, Jösser Bruch, am Häverer Damm, Ilvese, Stolzenau. Bei Bünde, Südlengern, Löhne (Wenzel). Außerdem, aber meist nur Z 2—3, auf Moorrandwiesen: Hille (Wenzel). Minden: Maulbeerkamp, Wegholm. Uchte: Nordostrand des großen Moors, Langhorstkuhlengraben, bei Moorlingen, Halle, Haselhorn. Bückeberg: Sumpfwiese am Kanal bei Nordholz.

Sanguisorba minor. Ausbreitung nicht vor V; wie bei *Sedum mite* und *Potentilla Tabernaemontani*, aber Wg bis über die Westgrenze hinaus. Bb: von Schoholtensen bis Rodenberg, im Heistersattel. Rb: zwischen Bergkirchen und Sachsenhagen, sicher junge Siedlung, ebenso Stb: über Oppendorf. E vielfach: zwischen Neesen und Minden, am Lahder Damm, Petershagen am Hafen, beim Steigerturm, am ganzen Abhang nach Gernheim hin und zerstreut in der Masch (wie überhaupt im Überschwemmungsgebiet der Weser), am Häverner und Döhrener Damm, am Abhang bei Ilvese, Stolzenau auf beiden Ufern. Vielfach am Kanal.

Agrimonia Eupatoria.

Agrimonia odorata. Waldränder gegen Flußtalalluvien, auf kalkarmem Boden kaum im eigentlichen Gebirge. [Hameln: zwischen dem Wehl und Fischbeck.] Sv: an den Abhängen der Bachtäler: Ulenburg bei Mennighüfen (B). Bünde: östlich bei Knolle. [Herford: Eickum beim Mühlenteich.] Nordfuß des Wg bzw. E: Schaumburger Wald im Jagen 40 unweit Borstlerbrink hf. Friller Brink am Waldrande. Lübbecke: zwischen Gestringen und Espelkamp. [Lintorf: über Krietenstein am Waldrande.] Rb: Bad Rehbürg, Münchehagen, Hagenburger Wald (Kaufmann). [Bad Nenndorf.]

Übergangsformen zu *A. Eup.* sind nicht selten.

Rosa canina.

Rosa dumetorum. Etwa im Bereich der Hügeltrift. Um den St hf., auch in seinem Sv. Wk und Wg zerstreut bis zur Westgrenze bei Büscherheide. Rb: Chausseebrücke bei Winzlar. Stb: über Arenkamp und Haldem. E: Petershagen in Hecken. Lahde am Abhang bei der Talmühle. Zwischen Lavelsho und Diepenau. [Bünde: Doberg.]

Rosa tomentella. Waldränder und Triften: Nordseite der Paschenburg, Oberberg, über Bernsen, Grafensteinerhöh bei Rinteln. Bei unserer Pflanze sind die Blättchen unterseits dicht, fast filzig behaart und ziemlich reichlich drüsig.

Rosa micrantha. [Rinteln bei Möllenbeck. Bünde: Doberg hf. Wg: über Stirpe!] Sicher auch im Gebiet.

Rosa rubiginosa. Charakterstrauch der Vorsteppe und der südlicheren Hügeltrift meist auf Kalk. Bei uns nur im Südosten des Gebietes, nicht hf. [Hameln: am Abhang zwischen dem Wehl und Fischbeck.] Hessisch-Oldendorf: am Wege nach Segelhorst, 1934 im September reichlich blühend. Paschenburg (Hoyer)? Münden: Eilenberg, Schierholz.

Rosa elliptica. Bisher nur auf Diluvial- bzw. Terrassenschotter, selten. Münden: Eilenberg bei der Rahlmühle; Knick bei Bakede gegen Beber hin. Lahde: Abhang bei der Talmühle und bei Gorspen-Vahlsen. Z 1—2.

Rosa tomentosa. In S. 12 verbreitet; regelmäßig in der Oolithzone der GWk, auch auf dem nördlichen Kalkzuge nicht selten bis über die Westgrenze. Bb: bei Groß-Hegesdorf. E und Sv vermutlich sehr zerstreut, aber öfter übersehen. Bünde: bei Ahle. Petershagen: Hecken vor dem Judenberg. Rahden: Sielhorst gegen Wagenfeld.

Crataegus oxyacantha. Strauch des Mischwaldes aus III. Verbreitet, aber weniger hf. als im südlicheren Weserbergland.

Crataegus monogyna. Viel seltener als vorige und gewöhnlich in dem einen oder andern Merkmal vom Typ abweichend bzw. in die vorige übergehend. Strauch der Vorsteppe und der Hügeltrift, daher nur im Südosten des Gebiets häufiger. Münden: Eilenberg, Kessihausen, Knick bei Beber, zwischen Beber und Schmarrie. Am Kleinen Riesen bei Apelern. St: Gebüsch bei Raden. Hohenstein über den östlicheren Felsen. Ellerbachtal bei Rohden. Stb: über Haldem. E: Lahde am Abhang bei der Talmühle, zwischen Gehlberg und Gehlhäuser.

Cotoneaster vulgaris. Wichtiger Strauch der S. 1 mit präalpinem Charakter. Z meist 2 an den Kanten der Oolithfelsen des St: Hohenstein, Schrapstein und (nach Pflümer) Südwehe, Minkenstein, Iberg.

Pirus communis. Im südlicheren Weserbergland sehr verbreitet und m. o. w. regelmäßig in den Mischwaldresten aus III, unbedingt einheimisch und meist mit *P. torminalis* zusammen. Im Gebiet nicht hf. St: Minkenstein, Schrapstein (Andrée), Südwehe, auf den Felsen; bei der Pötzener Landwehr früher in dem 1935 gerodeten Waldzipfel. Am Kleinen Riesen bei Apelern, Südabhang. Stb: Wilhelmshöhe, Südabhang. Im Ströher Bruch. Zwischen Loccum und Leese in der Heide. Z 1—2.

Pirus Malus. Verbreitung wie bei der vorigen; bei uns etwas häufiger, sonst gewöhnlich etwas seltener als diese, oft mit ihr zusammen. St: Matenberg bei Bakede. Theenser Bruch. Felsen des Hohensteins gegen Osten ziemlich viel, niedrig und kleinblättrig, durch aufwachsende Fichten bedroht, Südwehe. Schrapstein (Andrée). Paschenburg. Rb: zwischen Loccum und Stadt Rehburg. Stb: Südabhang hf., z. B. Kahle Horst, Kollwehshöhe, Wilhelmshöhe, über Haldem! E: Schaumburger Wald nordöstlich von Rusbend 1 Stamm von 10 m Höhe. Uchte: im Pappelbruch bei Nendorf. —

Am Nordfuß des Nonnensteins im Wg ein Strauch *f. pumila*: nur fußhoch mit sehr dichten Zweigen und sehr kleinen Blättern: 2 : 1 cm. (So hf. auf der südwestl. Hochfläche des Meißners!)

Pirus torminalis. Wichtiger Baum des Mischwaldes aus III, bei uns nur in Resten fast ausschließlich in S. 1 (Oolithfelsen) im St: Rotenstein (Ehrhart) nicht mehr. Hohenstein gegen Osten. Iberg und Schrapstein ziemlich hf. Minkenstein (Andrée). Abhang beim Aueknie oberhalb Rehren.

Pirus aucuparia.

Amelanchier vulgaris. „Habe ich 1870 auf dem Hohenstein gefunden, der kleine Busch war aber später verschwunden, wahrscheinlich ausgezogen.“ (Andrée Handex. Mejer.) Charakteristisch für die Felsen des Oberchiefsfelds.

Genista Germanica. Charakterart der Eichenmischwälder aus III bei F 2; bei uns nur spärliche Reste, die vermutlich durch die Forstkultur bereits vernichtet sind. Jakobsberg über Hausberge (B). Buchsbrink bei Essen am Wege nach Oldendorf (B). Die Seltenheit dieser Pflanze im Gebiet ist ein Gradmesser für die Stärke der Auswirkung von IV.

Genista Anglica. Verbreitung durch IV ähnlich wie bei *Drosera rotundifolia*: im Heidemoorgebiet fast überall, mit geschlossener Südwest-Nordostgrenze von Dahlinghausen bis Wiedensahl, auch Rb und Stb nicht selten, dagegen Bb noch nicht beobachtet. Außenstandorte in der E: Ziegelei Heisterholz bei Petershagen. Lahde noch bei Frille, Friller Brink; Cammer am Schaumburger Wald. Wg nur auf dem westlichen Teil, nach Osten bis zur Wallücke. Nach Hoyer auch St: auf der Heide bei Rehren. Sv nur im Westen: Bünde bei Ahle, Bruchmühlen, Kilver, Schwenningdorf, Knolle, Lengerholz. [Südseite des Dobergs, Enger, Eickum u. sonst.]

Genista tinctoria. Verbreitet, wenn auch nicht gerade hf. Reste auch im Heidegebiet sehr zerstreut.

Genista pilosa. In S. 3 seit II, für uns westliche Art. Nicht allgemein im Heidegebiet! — Minden: beim früheren Nordhemmerner Moor. Lavern: Oberheide; jenseits der Westgrenze häufiger. Stb: auf dem Ostenberge. Ströhen: gegen Wagenfeld. Lavelshoh: beim Schwarzen Pfuhl, Esserner Heide. Petershagen: sparsam vor Dickenbusch. Lahde: Gehlhäuser Bruch. Schlüsselburg: Seelenfelder Heide, Großes Moor, Silberberg. Loccum: Loccumer Heide, zw. Loccum und Leese. Sv: Hausberge südlich.

Laburnum vulgare. Verwildert und an verschiedenen Orten eingebürgert, z. B. massenhaft am Westabhang des Jakobsberges bei Porta.

[*Ulex Europaeus* kann bei uns nicht als eingebürgert bezeichnet werden. Einzelne Pflanzen: Lavern: hart an der Grenze am Wimmer Moor. Friedewalde: Wegholm (Sartorius bei B). Schaumburger Wald bei Schloß Baum

(Sewing). Uchte (v. Hinüber). Auf der Großen Egge im St bei über 400 m auf mehreren Schneisen in Menge als Wildfutter angepflanzt, hat sich trotz der hohen Lage ziemlich gut gehalten.]

Sarothamnus scoparius. Ursprünglich wohl westlich-montane Art des kalkarmen Bodens aus II—III, durch IV stärker in der E ausgebreitet. Die auffallenden Massenbestände an Waldrändern, am schönsten am Fuße der Stb, sind wohl an die durch VI entstandenen Wälder angeschlossen und bei langsamer Rodung mit diesen zurückgewichen. Wg im Westen hf., im Osten zerstreut. Wk und St nur sparsam auf Sandstein, meist in tieferen Lagen; auch Bb und Rb wenig verbreitet. Dagegen Buhn auf Rätkeuper in Menge, bis 4 m hoch. Stb strichweise massenhaft, namentlich zwischen Haldem und dem Preußischen Berghaus. Sv: Hausberge: bei der Holtruper Windmühle in Menge. Oberbecksen und von da nach Vlotho. Mennighüffen: Ulenburg (Barner). Bünde: Kirchlengern, Bruchmühlen, Holsen bis Neuemühle, [Doberg südlich und bis Herford]. E recht ungleichmäßig: Petershagen: vor Gernheim, bei Dickenbusch. Lahde: Frille, Friller Brink, zwischen Ilse und Gehlberg, Gehlhäuser Bruch, Nollenberg massenhaft. Windheim: Wesertalabhäng; zwischen Jössen und Wulfhagen. Rahden: Hahnenkamp, Barl. Levern: Sundern, Wimmer Moor. Uchte besonders verbreitet, in größter Menge insbesondere bei Meßwinkel und Bramerloh (Bram = *Sarothamnus*).

Die Form *lacteus*: zwischen Uchte und Barenburg.

[*Lupinus polyphyllus* ist öfter an Bahnböschungen und auf Waldblößen (Wildfutter) ausgesät und hält sich längere Zeit.]

Ononis spinosa. Auch weißblütig gefunden, mit hellgrünen Blättern.

Ononis repens. Im Weserbergland weit vorwiegend der Vorsteppe angeschlossen; im Gebiet nur geringfügige Reste: S. 2 im St: Langenfeld auf der *Filipendula*-Wiese; Antendorf einzeln; früher vielleicht auch bei Südhagen und Hattendorf (Hoyer). S. 16 bisher nur: sparsam bei Petershagen am Fuße des Abhangs nach der Lamber zu, zw. Rehme und Holtrup. Hierher vielleicht auch: Gohfeld an der Chaussee nach Herford (B). Ferner angegeben: Jakobsberg (B), Lemförde (Brandes), ob aber typisch? ⁴³

Etwa 1900 erschien die Pflanze im Heisterholz bei Petershagen auf der neuangelegten Straße nach Südfelde kurz hinter der Abzweigung von der Straße nach Meßlingen in einem Trupp von etwa 10 Exemplaren der Form *mitis* (zusammen mit *Silene venosa*, *Reseda lutea* und *Medicago falcata*). Einige Jahre später fanden sich dort mehrere Stück des Bastards *O. repens* × *spinosa* (letztere Art ist in der Umgebung hf.). Um 1920 war die typische *O. repens* bis auf wenige Pflanzen verschwunden; dafür fanden sich an dem ursprünglichen Fundort wie auch in einiger Entfernung über 30 Pflanzen,

⁴³ Die Pflanze der Weserniederung hat im Kreise niederliegende, minder stark behaarte, entfernter beblätterte Stengel.

welche teils in der Mitte zwischen beiden Arten standen, teils der einen oder andern Art näher standen, aber doch den Einfluß des andern Komponenten noch deutlich erkennen ließen.

Ganz gleichartige Zwischenformen kommen im nordwestlichen Grenzgebiet der *Ononis repens* in verschiedenartiger Ausprägung vor, ohne daß eine der Elternpflanzen in der Nähe zu finden wäre. An einzelnen Orten habe ich sie seit 20 Jahren und länger beobachtet und halte sie, da sie unverändert blieben, für beständig gewordene Zwischenformen, die aus alter Kreuzung hervorgegangen sind. Damit sind sie zu „Brückenformen“ geworden. In den meisten Fällen läßt sich das Vorwiegen der Merkmale der einen Elternpflanze deutlich erkennen. Die Brückenform *O. repens-spinosa* ist häufiger als *O. repens*: St: Knick bei Bakede, bei Raden, Südhagen. Wg: Häverstedt, Lübbecke. Stb: über Wehdem, Kahle Horst.

Medicago lupulina.

[*Medicago sativa* oft gebaut. Die Unterart *M. falcata* bei uns nur selten verschleppt, ebenso *M. varia*, die z. B. bei Porta selbständig — ohne *M. falcata* — auftritt.]⁴⁴

Melilotus altissimus. Entschieden heimisch in S. 15 und 16, wenn auch vielleicht erst nach IV. Am häufigsten St: Münder bei der Rahlmühle und sonst, bei Zersen, Nienfeld, oberes Auetal. Wk: Ostseite der Paschenburg, Bernsener Landwehr, Ostseite der Arensburg, Eilsen. Wg: Wittekindenberg, Aue bei Holzhausen (Lübbecke). Weserufer an buschigen Stellen zerstreut, z. B. Veltheim, Petershagen bei Gernheim. NK: Kanal bei Meinserkämpfen unweit Bückeburg. Da ich die Pflanze auch in S. 6 beobachtet habe (Minden bei Rodenbeck am Mitteldamm, zwischen Friedewalde und Lavelshoh), könnte sie auch älter sein als aus V. — Bb: Lyhren bei Apelern. Rb: Mastbruch (Buchenau).

Melilotus albus und

Melilotus officinalis. Verbreitet und eingebürgert.

Trifolium minus.

Trifolium campestre.

Trifolium hybridum. Völlig eingebürgert.

Trifolium repens.

Trifolium fragiferum. Charakterpflanze der S. 6, was bisher übersehen zu sein scheint: Zwischen Rinteln und Todemann (Hoyer). Bünde: in der Niederung zwischen Ahle und Holsen. Minden: Flachmoorrand bei Rodenbeck und am Mitteldamm in Menge. Lavern: beim Stahlbad. Ströhen: im Bruch nahe der Bruchmühle. Petershagen (J). Lahde: zwischen Ilse und Gehlberg. Uchte: bei Halle. Rb: zwischen Winzlar und Wiedenbrügge (Kaufmann). Bei der Schwefelquelle; unter Wölpinghausen (Buchenau).

⁴⁴ M. E. haben wir hier wieder ein Beispiel dafür, daß zwischen zwei nahe verwandten Pflanzen sowohl rezente Bastarde wie Brückenformen vorkommen.

[Wiesen bei Hagenburg.] In S. 18: Münder (Andrée). Oeynhausen: Anger bei der Saline hf.

Trifolium striatum. Dicht an der Westgrenze des Gebietes: Lintorf an der Waldecke gegen Krietenstein in dem kleinen Steinbruch bei dem vereinzelt Bauernhof, sowie 100 m oberhalb auf offenem Boden in Menge, soweit der Boden nicht zu dicht berast, zu steinig oder überschattet ist, 1935. Da die Pflanze von *Aera praecox*, *Aera caryophylla* und *Potentilla argentea* begleitet ist, halte ich das Vorkommen für ursprünglich, zumal die Fundplätze denen von Medebach, Frankenberg a. d. Eder u. a. entsprechen. Mit diesem Vorkommen wird zugleich die Angabe von Weihe: „Berge von Herford nach Salzuflen“ wahrscheinlicher. Es ist ferner zu betonen, daß die Pflanze in den Laatzener Sandgruben bei Hannover mit anderen bemerkenswerten Arten überraschend als Schurfpflanze aufgetreten ist. Der gleiche Fall könnte hier vorliegen.

Trifolium arvense. Als heimatliche S. dieser Art ist heute nur noch S. 8 zu erkennen: Abhänge der Schotterterrassen, dort verbreitet. Sonst immer mehr verschwindend. NK: bisweilen an Bahnkörpern.

Trifolium pratense.

Trifolium medium. Mit jüngerer Ausbreitung, aber nicht rezente Art, da die Verbreitung in der E recht geringfügig ist: sonnige Abhänge bei Petershagen, Lahde, Ilse: zwischen Gehlberg und Gehlhäuser, Ilvese. Gebirge und Sv verbreitet.

Trifolium agrarium. Aus dem älteren Eichenmischwald (III) in den jüngeren, wenig gemischten *Qu. sessilis*-Wald übergegangen, nicht selten noch lange nach dessen Abtrieb an Wegabhängen u. dgl. F 2, L 4—5, Z selten über 2. — St: Münder hf. (Andrée). Mattenberg bei Bakede. Nienfeld. Antendorf. Wk: zw. der Paschenburg und Deckbergen (Sewing). Dorenberg, Messingsegge. Vorm Luhdener Berg (Hoyer). Wg: bei Lübbecke hf. (Wenzel), von mir nur ganz vereinzelt beobachtet; Neuemühle. Bb: Harrl. Stb: Wilhelmshöhe. Sv: Bünde: bei Holsen, [Dreyen; Herford: bei Diebrock.]

Anthyllis vulneraria. Heimisch in S. 13, wenig verbreitet: Bergtriften bei Raden, Langenfeld, Poggenhagen, Bernsen in der Form *aurea*: Blüten goldgelb (so im Weserbergland vorwiegend). Die Form *pallida*: Blüten gelblichweiß (in einem großen Teile Deutschlands, insbesondere östlicher, vorherrschend oder ausschließlich) nur bei Raden. — Außerdem nicht selten verschleppt, bisweilen gebaut. Neuerdings auch am Kanal, z. B. Isenstedt, Minden, Meinserkämpen.

Lotus uliginosus.

Lotus corniculatus.

Die Unterart *L. tenuifolius* nach Andrée: Münder bei der Saline.

Robinia pseudacacia. Wie *Laburnum* bisweilen eingebürgert, z. B. mit ihm am Westabhang des Jakobsbergs in Menge.

Astragalus glycyphyllus. In S. 12, daher vorwiegend auf Kalk in den Gebirgen. GWk zerstreut, im St häufiger. Bückeberge (Wenzel)? Rb: zwischen Bergkirchen und Sachsenhagen. Stb: am Südabhang verbreitet. Buhn. Sv: Rinteln beim Brinkhof. Emme über Fülme. E: nach Wenzel bei Minden: rechtes Weserufer an der Kanalbrücke; wohl verschleppt.

Ornithopus perpusillus. Im Heidegebiet, die Südostgrenze südlich Levern—Friedewalde—Petershagen—Wiedensahl kaum überschreitend, daher wohl jüngere Hauptausbreitung (?). Oeynhausens: bei Niederbecksen. [Melle mehrfach.] In den letzten Jahren durch Kultureinflüsse viel seltener geworden und in manchen Gegenden nur noch in Sandgruben und Gräben als Schurfpflanze.

Hippocrepis comosa. Im südlicheren Weserbergland die wichtigste Charakterart der Vorsteppe aus V; im Gebiet indes nur in S. 1 aus I: Oolithfelsen des St, nur am Hohenstein, Schrapstein und Iberg Z 2—3; nach Andrée auch auf der Südwehe. Vgl. oben S. 29 ff.

Onobrychis onobrychis (sativa). Auf Kalk der Gebirge, seltener in den Wesertalauen, eingebürgert.

Vicia hirsuta.

Vicia tetrasperma.

Vicia cracca.

Vicia villosa. Eingebürgert; strichweise, z. B. bei Lübbecke und Preußisch-Oldendorf, wohl bei jeder Ortschaft zu finden. Minden: bei Holzhausen I (Wenzel), Meißen. Bünde: Niedringhausen; [Doberg bei Bustedt]. Oeynhausens: Dehme. Hessisch-Oldendorf: Fischbeck, Rohden, Segelhorst; zwischen Langenfeld und Südhagen auf Kalk, ebenso Knick bei Bakede.

Vicia sepium. Verbr. ähnlich wie bei *Trifolium medium*. Weißblütig im Kirchsiek bei Hausberge.

Vicia lathyroides. Bisher nur beobachtet: Stb (J nach Göring), ob noch?

Vicia angustifolia. Ursprünglich verbreitet und nicht selten, neuerdings durch Kultureinflüsse sehr vermindert und scheinbar im Gebirge häufiger als in der E.

Lathyrus silvester. Ränder der trockenen Eichenmischwälder aus III, seit V daher in S. 12. [Am Abhang zwischen Hameln und Fischbeck.] Felsiger Abhang des Buhn, von da auf den Schutzzaun des Bahnkörpers bei Borlefzen übergegangen und jetzt in Menge dort. Hohenstein (Fl. v. Bielef.); Südfuß des Mönchebergs bei Rohden. Bei Todemann (Hoyer). Jakobsberg; Wittekindsberg am Südfuß hf. Lübbecke: südlich von Neuemühle. Stb: über Haldem nach Lichtstellung durch eine Mergelgrube; an der Wilhelmshöhe

hf. E; am Abhang zwischen Petershagen und Gernheim ziemlich hf. Am Rande eines noch nicht bestellten Heideumbruchs westlich von Loccum 1934 einzeln; ein sehr merkwürdiges Vorkommen, da an Verschleppung in dieser entlegenen Gegend gar nicht zu denken ist; ob Schurfpflanze? [Am Kleinbahnenschnitt zwischen Steinhude und Heidorn.] — Unsere Pflanzen neigen zu Schmalblättrigkeit = *f. ensifolius*.

Lathyrus tuberosus. Kalkäcker: St bei Pohle. Fruchtbare Äcker des Wesertals: Hessisch-Oldendorf, eine Viertelstunde nach Fischbeck zu (Pflücker). Rinteln: bei [Gut] Dankersen (Hoyer). Veltheim (B). Minden: Straße nach Neesen beim Stein 2, 8; Neesen (Wenzel). [Dorf] Dankersen an den Kanalböschungen (Wenzel). Bei Minden wohl erst neuerdings.

Lathyrus pratensis.

Lathyrus vernus. Im südlicheren Weserbergland im *Pirus torminalis*-Mischwald verbreitet; bei uns Restsiedlungen aus III, nur in der Oolithzone, m. o. w. eng an die Nähe der Felsen gebunden (L 3—4). Hohenstein, Südwehe, Riesenberg, Amelungsberg, Schrapstein, Iberg, Hünenburg; beim Aueknie oberhalb Rehren. Paschenburg über Rosental.

[*Lathyrus niger* ist auf der Nammer Klippe angepflanzt.]

[*L. montanus* gibt Wenzel an: Wiehen- und Wesergebirge häufig. Die Pflanze kommt im Gebiet nicht vor. Das Fehlen dieser charakteristischen Eichenwaldpflanze ist ebenso bezeichnend für die vernichtende Auswirkung des Klimas von IV wie das Abbrechen von *Vicia pisiformis* bei Münder (Osterberg) und *V. silvatica* am Deister.]

[*Geranium phaeum*. In der Form *lividum* Eilsen bei der Bernser Landwehr, sicher nur verwildert.]

Geranium pratense. Ausgesprochene Flußtalpflanze. Wesertal von der Werra her. [Hameln nach Fischbeck zu hf.] Hessisch-Oldendorf bei Krückeberg wenig; oberhalb Segelhorst verschleppt 1935. Rinteln [auf dem linken Weserufer nach dem Kroll zu und bis Hessendorf massenhaft,] auch auf dem rechten Ufer hf. Noch bei Fülme an mehreren Stellen; dagegen bei Todemann wohl nur verschleppt. Ferner: an der Aue zwischen Bakede und Egestorf einzeln 1935.

Geranium palustre. Bei uns fast nur in S. 15, ausschließlich im Kalkgebiet des Ost- und Nordsüntels und der Wk, fehlt daher auf der Südseite des Gebirges. L 4—5. Hamelspringe (Andrée). Zwischen Bakede und Egestorf an der Aue, zw. Beber und Kessihausen. Wiersen am Riesbache. Raden auf der Sumpfwiese bei der großen Süntelbuche. Zw. Rehren und Rannenberg an der Aue hf. Bei Kleinbremen unterhalb des Dorfes und bei Nammen nur noch sparsam.

Geranium Pyrenaicum. An vielen Stellen auftretend, aber ziemlich unbeständig. — Zw. Hessisch-Oldendorf und Krückeberg. Bahnhof Rinteln,

Steinbergen, Todemann, Gut Dankersen. Fülme. Minden am Königstor, Hartum. Petershagen (Büsching) früher. Lübbecke mehrfach. Bückeburg; am Kanal bei Nordholz. Obernkirchen.

*Geranium pusillum*⁴⁵.

Geranium dissectum. Verbreitet.

Geranium columbinum. GWk bis zur Westgrenze verbreitet, vorwiegend auf Kalk. Stb; über Haldem. Sv: [zwischen Fischbeck und dem Wehl,] bei Krückeberg, Hessisch-Oldendorf. Rinteln beim Brinkhof. Eisbergen (Hoyer). Vennebeck. Angeblich auch Minden: am Schwichowwall (Wenzel).

*Geranium molle*⁴⁵.

Geranium lucidum. An der Margaretenklus [= Wittekindsberg] nach J. Seit Jahrzehnten nicht mehr beobachtet. — Die spärliche Verbreitung dieser Pflanze in Deutschland vorwiegend an halbschatteten Felsen in kühlen Lagen ist mit IV so wenig zusammenzubringen wie mit I; man könnte an Überdauerung der letzten Eiszeit wenigstens im Mittelrheingebiet denken. Ähnliche Rätsel geben *Sisymbrium strictissimum*, *Cynoglossum germanicum*, *Siler trilobum* und *Stachys alpinus* auf.

Geranium Robertianum.

Mit fast völlig kahlem Stengel auf dem Wittekindsberg unterhalb der Grundmauern des Kaiserdenkmals.

Erodium cicutarium.

Oxalis acetosella.

Oxalis stricta. Verbreitet und fast in jeder Ortschaft zu finden.

Oxalis corniculata. Viel sparsamer. Münder (Brandes). Gartenland auf der Schaumburg. Veltheim: „vor den Eichen“ Oeynhausen am Siel (B). Minden: im Zuge Hardenbergstraße—Brühl (Wenzel), Hermannstraße. Petershagen in m. elterlichen Garten. Münchehagen.

Radiola linoides. Altheidepflanze aus II, meist in 11a auf durchfeuchtem Sand. Neuerdings viel seltener; in Gräben und Sandgruben zuweilen (z. B. Ahle bei Bünde) als Schurfpflanze. — Im Heidegebiet verbreitet. Petershagen: in der Düpe und vor Dickenbusch. Friedewalde: Galgenheide. Lavern: bei Schröttinghausen, Weidemoor. Rahden: Sielhorst nach Wagenfeld zu, Oppenwehe. Ströhen: beim Grenzwirtshaus. Diepenau, Nordel. Warmsen. Uchte: Pappelbruch bei Nendorf; Halle, Kreuzkrug. Im übrigen Gebiet sehr sparsam: Bünde bei Ahle in einem Graben am Bruchwald mit *Centunculus*. Süntel (Pflümer) noch? Münder bei der Rahlmühle (Andrée), hier Tertiärsand.

⁴⁵ Ob *G. pusillum* und *G. molle* tatsächlich allgemein verbreitet sind, bedarf noch genauerer Untersuchung. Abgesehen von der GWk und dem Wesertal möchte ich es bezweifeln.

Linum catharticum.

Polygala comosum. Im Weserbergland vorwiegend in der Vorsteppe. Im Gebiet der Hügeltrift meist in abgeschwächten Formen, welche als Brückenformen (vgl. *Ononis repens!*) zwischen *P. comosum* und *P. vulgare* stehen und zwar

1. *P. supervulgare*: Stengel bogig aufsteigend, reichblütiger als *vulgare*; Blüten rosa, Deckblättchen kaum verlängert.

2. *P. subcomosum*: kräftiger als 1, fast so reichblütig wie typisches *P. comosum*, aber Blüten nie purpurviolett wie oft bei diesem, bei uns rosa; Deckblättchen deutlich verlängert, aber nicht schopfig.

Beide Formen wachsen auf den Bergwiesen des St, und zwar 1 bei Raden, Langenfeld, Hattendorf, 2 nur oberhalb Langenfeld am Wege nach Hattendorf. — *P. comosum* wird ferner von Andrée angegeben: Eilenberg bei Münden, wohl auch kaum typisch.

Polygala vulgare.

Die Form *decipiens*, dem *P. serpyllifolium* ähnlich (ob Brückenform?): Münden bei Klein-Süntel; Bb: beim Gasthof Wolters; Windheim: im Gehlhäuser Bruch und wohl öfter.

Polygala serpyllifolium. Ursprünglich wohl westeuropäisch-montan, mit IV in die Ebene vorgedrungen. Neuerdings infolge der Aufforstungen sparsamer. Verbreitet auf den Heiden der Sandsteinformation im St (Andrée). Wg: Lübbecke beim Wartturm; Maschberg bei Neuemühle, Nonnenstein, Balkenkamp, Schwarze Egge. Rb: Bad Rehburg an der Chaussee nach Berghol (Kaufmann). Stb: Nordabhang der Kahlen Horst (B). Oeynhaus (B). Mennighüffen (J).

Mercurialis perennis. Charakterpflanze des jüngeren Buchenwaldes (S. 14), namentlich auf Oolith des St und der Wk oft in Massenbeständen, im Wg mehr örtlich beschränkt, aber doch auch hier gelegentlich selbst auf Sandstein (z. B. bei Lübbecke) in Resten. Bb z. B. Obernkirchen auf dem unbenutzten Teil des Friedhofs! Über Reinsdorf mehrfach. Rb: zw. Berghol und Münchehagen (Kaufmann); zw. Bad Rehburg und Hormannshausen hf., auch in einem Erlenbruch bei F 4 zw. Schmalenbruch und Hagenburg. Stb: Westruper Berg, Wilhelmshöhe. Buhn. Selten in der E: Nammer Holz; Schaumburger Wald bei Borstlerbrink.

Eine Form: Blattstiele herablaufend, der Stengel dadurch abgerundet-viereckig mit durchscheinenden Kanten, weicher als bei der Hauptform: zw. Hormannshausen und Rehburg (auch bei Westheim an der Diemel beobachtet).

Mercurialis annua. Münden (Andrée), von mir nicht gesehen. Rinteln auf dem rechten Weserufer. Oeynhaus. Minden und Lübbecke hf. Obernfeld sparsamer. — Es ist sehr auffallend, daß diese Pflanze in irgend einer

Ortschaft massenhaft wachsen kann, jedoch in allen Orten der Umgebung, auch unter gleichen Verhältnissen, oft völlig fehlt. Verschleppung kommt nur sehr selten vor.

Euphorbia esula. Wie die vor. Art am verbreitetsten in manchen sehr alten Ackerbaugebieten; gelegentlich auch verschleppt oder in Flußtälern S. 16. Im Gebiet sehr sparsam: Mattenkopf bei Bakede und Paschenburg (Andrée), vgl. aber die var. *esuloides* der folgenden Art. Minden bei Dützen (Hoyer), vorm Schlachtdenkmal an der Chaussee früher, wohl verschleppt (Wenzel gibt von dieser Stelle *E. virgata* an, sicher irrtümlich). Lübbecke unweit des Weingartens (Else Schwier!). Stolzenau bei der Weserbrücke. — Die Form von Lübbecke hat verhältnismäßig wenige, lange Blätter; die größte Breite derselben liegt in oder vor der Mitte. Dieselbe Form sah ich wiederholt bei Hannover.

Euphorbia cyparissias. Die Pflanze gibt besonders klare Beispiele der Zugehörigkeit zu Siedlerschaften verschiedensten Alters. Es sind zu unterscheiden: 1. Das zusammenhängende Verbreitungsgebiet, in dem die Pflanze auf allen Bodenarten geradezu gemein ist; es hat noch heute genau die gleiche Nordgrenze etwas südlich von Göttingen, wie sie vor etwa 100 Jahren Grisebach angibt und stammt, von örtlichen Erweiterungen abgesehen, unbedingt aus V. 2. R-Bestände auf Felsen (vorwiegend Kalk), welche bisweilen durch große Waldmassen von offenen Landstrichen geschieden sind und an Verschleppung nicht denken lassen, vielmehr z. T. sicher bis II zurückreichen, so mehrfach im Gebiet. 3. Kalktriften, die sich an solche alten Siedlungen auf beschränktem Raume anschließen, besiedelt durch Neuausbreitung in V. 4. N an Flußtalauen, welche erst nach VI weithin waldfrei und hinreichend trocken geworden sind, so im Gebiet zerstreut. 5. NK, namentlich an Bahnkörpern, Kanalböschungen usw. erst seit etwa 100 Jahren. — Der Fall 2 liegt vor: Oolithfelsen der GWk: über Welliehausen, Riesenberg, Amelungsberg, Hünenburg, Paschenburg, Oberberg, Messingsegge, Luhdener Klippen, Jakobsberg, Wittekindsberg, Wittekindsburg, beim Wilden Schmied (hier Portasandstein). Fall 3: bei Kessihausen, Welliehausen, im Falltal, Riesenberg, nördlich der Hünenburg, Paschenburg, bei Rannenbergr. Fall 4: zw. Fischbeck und Hessisch-Oldendorf (Chloris), Gut Dankersen bei Rinteln (Hoyer), Porta bei Stein 5,0 (Wenzel)? Petershagen: am Häverer Damm sehr hf. Zwischen Windheim und Döhren am Abhang hf., zw. Döhren und Ilvese sparsam. Fall 5: z. B. Minden am Kanal (Wenzel), Cammer bei Bückeburg. Hille an Wegrändern. Lahde beim Bahnhof.

Var. *esuloides*: meist ästig, Blätter viel lockerer, breiter. Unter der Hauptform zerstreut; unbeständig? — Nur so am Häverner Damm.

Euphorbia helioscopia.

Euphorbia peplus.

Euphorbia exigua. Auf Kalk und Lehm längs der GWk hf. Bb: z. B. über Schoholtensen in Menge und bis über 30 cm hoch; auch noch zwischen Lindhorst und Bekedorf. Rb selten: Steinbruch bei Berghol (Kaufmann). Stb: über Oppendorf, Haldem. Sv zerstreut, z. B. Weihbeck, Wickbolsen, Möllbergen. Ferner im Wesertal, z. B. Lahde (Sewing), Petershagen in der Masch.

[*E. lathyris* bisweilen verwildert auf Gartenland oder Äckern, z. B. Bückeberg: bei Müsingen in Menge auf einem Kartoffelacker 1934; Obernkirchen in Beeke unter Gemüse. Gärten bei Münden (Andrée). Gilt als Mittel gegen Wühlmäuse.]

Callitriche stagnalis.

Callitriche verna.

Callitriche hamulata. Wahrscheinlich nicht selten; alle Arten bedürfen noch genauerer Beobachtung. Lübbecke. Loccum in der Lude. Leese.

Empetrum nigrum. R aus I, an S. 11 angeschlossen. Im Gebiet sehr wenig verbreitet: Ströhen: im Moor nördlich von Oppenwehe, infolge der Abstechung durch Kriegsgefangene stark vermindert. Uchte (Brandes). Stadt Rehburg auf den Moorrandwiesen östlich.

Evonymus Europaeus. Nicht gerade hf., aber verbreitet.

Ilex Aquifolium. Weitaus vorwiegend mit der Buche vergesellschaftet, weit weniger und fast nur in der E ohne sie mit Eiche, Birke, Erle. Auf fast allen Bodenarten, meist bei F 3, seltener 2 und 4, vermeidet die höheren Gebirgslagen, die Moore, Bleichsande und die größeren Flußtäler. Im St wenig verbreitet und nur an den Rändern: im Theenser Bruch, bei Klein-Süntel und im unteren Steinbachtal (Sandstein). Wk zerstreut: bei Bodenger (Kalk), Rinteln am Waldrande, unter der Wülpker Egge, am Nordfuße des Königsbergs und Jakobsbergs (auch Kalk), Südabhang des Jakobsbergs; auf dem Jakobsberg, Königsberg, Rotenbrink und der Nammer Klippe auch bis auf die Höhe des Bergkammes auf den Oolithfelsen! Wg zerstreut, gegen die Westgrenze häufiger. Bb: über Schoholtensen und namentlich auf dem Hülsenbrink bei Rheinsen auf dem Nordwestabhang; hier ein lockerer Bestand aus Stämmen von 3—6 m Höhe auf einer Fläche von schätzungsweise 10 ha. Harri bei Eilsen. Rb hf.; besonders schöne Stämme an der Straße von Bad nach Stadt Rehburg links am Rande des Buchenwaldes, bis 13 m hoch und 20 cm dick. Stb verbreitet und hf. Zwischen Oberbecksen und Vlotho. Sv: im Osten selten; Rinteln beim Brinkhof, auf der Emme bei Fülme, Holzhäuser Mark; im Westen viel häufiger und in den Buchenwäldern oft ein dichtes Gestrüpp bildend (wie auch sonst). E sehr verbreitet und hf.

Die Form *senescens* mit ganzrandigen Blättern oder nur einzelnen Blättzähnen und meist bogig hängenden unteren Zweigen nicht gerade selten unter der Hauptform.

Eine sehr schöne Form *atropurpurea*: sämtliche Blätter oberseits dunkel purpurrot, unten dunkelgrün mit schwarzgrünen Adern, bei Gorspen-Vahl-
sen am Wege östlich der Mühle. Der Hauptstrauch ist einer Wegerneuerung
zum Opfer gefallen; einige Sträucher in Annäherungsform in der Hecke
rechts.

Die Hülse hat zu dem Eichenmischwald aus III nicht die geringsten Be-
ziehungen. Da sie andererseits recht empfindlich gegen Frost wie gegen
dauernd hohe Bodenfeuchtigkeit ist, kann als ihre erste Ausbreitungszeit der
Übergang von III zu IV angenommen werden. Damit erklärt es sich, daß
ihr Gebiet wesentliche Beziehungen zu dem der Buche zeigt, ohne sich aber
mit diesem zu decken. Auch mit dem Elsbeermischwald aus V hat sie nichts
zu tun, und der Buchenwald aus VI dürfte im ganzen zu lichtarm und für
eine Neuausbreitung nicht geeignet gewesen sein. Die nicht seltenen
Schwund- und Isolierungserscheinungen im Grenzgebiet von *Ilex* sind daher
durchaus als natürlich zu werten. Nach VI hat sich der Strauch dagegen
ganz ersichtlich den nunmehrigen Waldrändern angeschlossen und ist im
Flachlande vielfach in die gegenüber der Buche ausdauernderen *Quercus*
Robur-Bestände übergetreten. In vielen Fällen ist diese Verbindung mit
dem Eichenwalde aber sicher nur eine scheinbar natürliche, da die Buchen-
bestände in der E nachweislich durch den Einfluß des Menschen auf einen
Bruchteil verringert sind, während die Eichenbestände in den letzten Jahr-
zehnten sogar vergrößert wurden. Was Tüxen als „Eichen-Hülsenwald“
eine besonders wichtige Waldassoziation des „Weserberglands im weitesten
Sinne“ nennt, kommt in den Bergen unseres Gebiets überhaupt nicht vor und
ist in der E eine ganz junge Neuanpassung. Wenn Tüxen noch dazu in sei-
nem *Querceto-Ilicetum* „den“ Klimax der nordwestdeutschen Waldformen
sieht, so fehlt dafür jeder Beleg⁴⁶. Daß *Ilex* ihr Verbreitungs-Optimum
längst überschritten hat, dürfte hinreichend aus der geringen Aussamungs-
fähigkeit des Strauches hervorgehen.

Acer pseudoplatanus. In Süddeutschland früher; bei uns aber nur als
R aus IV, ausschließlich an den Oolithfelsen oder in deren Nähe, am meisten
im St, aber auch noch an allen bedeutenderen Felsen der Wk bis zur Nam-
mer Klippe, dann noch Jakobsberg, Wittekindsberg, Wittekindsburg. — Im
Heisterholz im Grunde bei Grashoff, wohl kaum ursprünglich.

Acer platanoides. Wichtige Art der Laubmischwälder (meist mit vor.),
noch bei Hannover und Bodenwerder. Bei uns sehr wenig verbreitet: am
Kleinen Riesen bei Apelern auf dem Südabhang m. E. ursprünglich, viel-
leicht auf dem Wittekindsberge, wo es in großer Menge wächst. Dagegen auf
dem Hohenstein (Andrée) nur in Reihen stehend, daher gepflanzt.

Acer campestre. Mischwaldstrauch, in den Gebirgen ziemlich verbreit-
et, meist in S. 12; viel weniger in der E (am meisten an den Wesertalab-

⁴⁶ Daß *Ilex* überhaupt nur in den nordwestlichen Randgebieten des „Weserberg-
lands im weitesten Sinne“ vorkommt, scheint Tüxen gleichgültig zu sein.

hängen), im Heidemoorgebiet anscheinend ganz fehlend. — Auf dem Hohenstein gegen den Brennberg hin ein Stamm von etwa 20 m Höhe und 40 cm Durchmesser!

Impatiens noli tangere. Wohl schon seit III—IV sehr verbreitet; nach VI mit Schwunderscheinungen namentlich im Westen und in der Ebene und hier oft in R von Z 2. GWk m. o. w. hf. Bb zerstreut, auch noch im Heister, ebenso Rb und Stb. Sv sehr zerstreut, z. B. südlich von Rödinghausen, [Herford bei Eickum und Jöllenberg]. E bisweilen in R der S. 5, sehr zerstreut. Petershagen: im Grunde bei Grashoff, früher am Hafen; bei der Südfelder Schule (Sewing). Friedewalde. Lübbecke: Stockhäuser Busch. Levern: Bruchwald beim Schwefelbad. Schaumburger Wald bei Borstlerbrink. Loccum: Klostersundern.

Impatiens parviflora. Nach Wenzel vom Landrentmeister Stein in Minden ausgesät, jetzt dort mehrfach. Massenhaft in der Schlucht zw. dem Königsberg und dem Rotenbrink bei Nammern. Im Südosten in Münder, bei der Rahlmühle, in Hamelspringe. In Deutschland fast überall im Vordringen begriffen.

Rhamnus cathartica. Wichtiger Strauch aus III, charakteristisch für die Mischwälder. Seit IV mit auffälligen N: 1. an den Steilfelsen der Oolithzone der GWk sehr auffallend und ziemlich hf. vom Hohenstein bis zur Langen Wand, auch noch in der Wittekindsburg. 2. in Mischwaldresten auf Kalk bei F 2: St am Mattenberg, über Hamelspringe, am Kleinen Riesen, in Gebüsch bei Raden und Langenfeld. Lübbecke: zwischen dem Weingarten und der Brauerei. Stb: Kahle Horst, Wilhelmshöhe. 3. in Bruchwäldern (F 4): im Hohensteintal; Fiekers Bruch auf der Emme über Fülme; Petershagen: im Heisterholz bei den Förstereien nur noch ein Strauch; früher hier ein Stamm 8 m hoch, 15 cm Durchmesser⁴⁷; Levern: beim Schwefelbad. 4. Stromtalhang (S. 9): [Fischbeck nach Hameln zu]; Petershagen am Judenberg (Büsching), noch? — In N 2—4 meist Z 2.

Frangula Alnus.

Tilia cordata. Vgl. *Acer platanoides.* Anscheinend heimisch am Kleinen Riesen bei Apelern mit *Acer plat.* [Hannover!]; unterhalb der Luhdener Klippe aber wohl gepflanzt.

Tilia platyphyllos. Vgl. *Acer Pseudoplatanus.* Sicher heimisch nur an den Oolithfelsen: vom Rotenstein bis zur Paschenburg verbreitet, Nammer Klippe, Wittekindsburg; auch im Theenser Bruch. Die Bevorzugung dieses Baumes im Brauchtum, in Liedern, in der Namengebung ist sicher sehr alt und geht wohl auf V zurück.

⁴⁷ Der Stamm wurde abgeholzt, obwohl ich den nur 100 m entfernt wohnenden Förster um Schutz für ihn gebeten hatte. Es ist sehr bedauerlich, wie wenig die meisten Forstbeamten die Flora ihrer Hegebezirke kennen und pflegen.

Malva alcea. Waldränder und Gebüsche aus III, nach IV bezw. VI nur noch wenig verbreitet, namentlich am St: bei Flegessen, Hasperde, Kohlenstollenmoor, Eilenberg (Andrée); Knick bei Bakede, bei Meinsen⁴⁸; an der Hünenburg. Dann auch als Stromtalpflanze, besonders an den Abhängen: Rinteln [bei Hessendorf hf.], bei Todemann, am Buhn, am Heisterholzrand zw. der Ziegelei und Grashoff, Petershagen am Dornestrüpp vor der Pottmühle, Lahde am Lahder Damm und bei der Talmühle. Ferner angegeben: Minden an Bahndämmen, Hartum (Wenzel). Rb: zw. Leese und dem Schützenkrug (Ehrhart).

Die Form *fastigiata*: Knick bei Bakede.

Die Form *excisa*: bei [Hessendorf]; Lahde bei der Talmühle, einzeln unter der Hauptform.

Malva moschata. Die Verbreitung dieser Art läßt keine ältere Anpassung erkennen; sie macht den Eindruck, als wenn sie bei uns erst nach der großen Rodeperiode des Mittelalters eingesetzt hätte und dauert offenbar in der Gegenwart noch fort (so auch z. B. in Thüringen erst neuerdings sehr verbreitet). St: Knick bei Bakede, bei Unsen, Pötzener Landwehr, zw. Apebern und Reinsdorf. Wk: Dorenberg, Messingsegge. Wg: am Struppberg bei Lübbecke, zw. Obermehnen und Heddinghausen, Neuemühle. Rb: zw. Sachsenhagen und Wölpinghausen (Brandes), Bergkirchen (Andrée). Sv: [Hersford; bei Diebrock], Holsen bei Bünde. E: Lübbecke; Stockhausen (Wenzel), Espelkamp. Lahde: bei der Talmühle. Am Kanal bei Minden (Wenzel); Nordholz und Meinsen bei Bückeburg.

Malva silvestris.

Malva neglecta.

Hypericum perforatum.

Hypericum acutum (tetrapterum).

Hypericum quadrangulum. Mit junger Verbreitung; im Weserbergland besonders auf den natürlich oder künstlich entstandenen Wiesen des Eichengebiets zw. 300 und 600 m ü. M. oft massenhaft. Im Gebiet auf allen Gebirgen (auch Buhn) m. o. w. hf., auch im Sv verbreitet. E fast nur auf Lehmboden der Unteren Kreide, z. B. Petershagen im Heisterholz hf., Lahde am Friller Brink; Schaumburger Wald. Levern: Sundern, von da bis zum Wimmer Moor.

Hypericum humifusum. Verbreitet. Im St am Riesenberge auf Kalk beobachtet.

Hypericum pulchrum. Die Ausbreitungszeit dieser Art (d. h. die ausschlaggebende) ist schwer zu bestimmen; vielleicht umfaßt sie den Übergang von IV zu V; eine geeignete frühere Periode läßt sich kaum finden. Die

⁴⁸ Man unterscheide Meinsen am St und Meinsen am Schaumburger Wald bei Bückeburg.

Pflanze ist insoweit „Schlagpflanze“, als sie nach Kahlschlägen geeignete Gebirgsböden schnell und in Menge besiedelt. — Sehr hf. auf dem Wg, besonders auf Kalksandstein bei L 5, F 2; auch Wk und St verbreitet. Bb zerstreut, Rb und Stb nicht selten. Sv im Westen: zw. Rehme und Vlotho, [Herford am Schweichelner Berg, bei Oldinghausen], Bünde im Lengerholz, bei Ahle, Holsen. Selten und in meist Z 2 in der E: Lahde am Friller Brink; Petershagen im Heisterholz zw. den Wegen nach Meßlingen und nach Südfelde; beim Gute Nordholz; früher auf der Haller Heide ganz einzeln. Seelenfelder Heide am Wege von Heimsen nach Loccum mit *Trientalis*. Uchte (Brandes). Bei Lahde (J).

Hypericum montanum. Regelmäßig im Eichenmischwald aus III, daher im Gebiet in S. 12, fast immer auf Kalk. Wenig verbreitet. St: Raden (Brandes Nachtr. 1), Münder (Andrée). Wk: Haarberg bei Bernsen, bei der Arensburg am Waldrande, Königsberg und Jakobsberg am Nordfuße ziemlich hf. Wg: Wittekindenberg, Weingarten bei Lübbecke. Stb: Südabhang an der Wilhelmshöhe, Kollweshöhe, Westruper Berg. Angeblich auch E: bei Lahde (B bei Karsch)?

Hypericum hirsutum. Die Siedlungsverhältnisse entsprechen etwa denen von *Potentilla sterilis* (s. das.). Verbreitet und hf. auf der GWk. Buhn. Bb z. B. am Harrl, über Schoholtensen. Fehlt Rb, dagegen Stb über Oppendorf und Haldem. E: Nammer Holz. Petershagen: am Abhang des Heisterholzes auf der Weserseite und am Abhang von Pet. bis Gernheim. Windheim: Abhang am Ilveser Knick.

Hypericum helodes. Wichtige Art der S. 11, bei uns wenig verbreitet. Nach A. Schulz (mdl.) früher im Hiller Moor und auf der Haller Heide beobachtet. Rahden: im Schnakenpohl in wechselnder Zahl, 1935 massenhaft; früher auch in einem kleineren Heideteich in der Bauerschaft Varlheide. Ströhen: Heideteiche beim Grenzwirtshaus 1934.

Elatine triandra. Die *Elatine*-Arten bedurften zu ihrer Ausbreitung eines Geländes mit recht zahlreichen und ausgedehnten offenen Strichen feuchten, etwas schlammigen Sandes. Als ihre Ausbreitungszeit ist daher I anzusetzen. Schon gegen Ende von II kamen infolge des schnellen Dichterwerdens der Vegetationsdecke die Siedlungsvorgänge ins Stocken und haben seit III so gut wie ganz aufgehört. Daraus erklärt sich die sporadische Verbreitung dieser Pflanzen. — *Elatine triandra* fand ich 1934 in dem Dorfe Huddestorf bei Uchte, eine halbe Stunde von der westfälischen Grenze. Der Fundort ist ein Pfuhl in der Nähe (etwa südlich) der Gastwirtschaft Büsching, welcher an den Rändern zur Sandentnahme benutzt wird und in jenem trockenen Sommer ausgetrocknet war. Die Pflanze war auf dem anscheinend unberührten Kern der Grube flächenhaft als rötlicher Bodenüberzug zu erkennen. Die äußerst zahlreichen Exemplare besaßen nur eine Größe von 1,2—2 mm. In ihrer Gesellschaft wuchsen u. a. *Juncus tenageia*,

Catabrosa aquatica, *Scirpus pauciflorus*, *Litorella lacustris* und anscheinend *Aera setacea* (schon stark vergangen), ferner *Drosera rotundifolia*, *Dr. intermedia*, *Gentiana Pneumonanthe* u. a. Der zuständige Naturschutzkommissar, Dr. Tüxen-Hannover, lehnte die Stellung der Grube unter Naturschutz ab mit der Begründung, daß die Sandentnahme zur Verhinderung der Berasung nötig sei! — — —

Helianthemum vulgare. Diese Art besitzt wie *Hippocrepis* ein ansehnliches alpines Gebiet, ist im Weserbergland weitaus vorwiegend in die Vorsteppe eingetreten (V), hat bei uns aber nur ein einziges R-Vorkommen auf einem Felskopfe des Ibers im St. (S. 1).

Viola palustris. Wohl schon früh verbreitet, mit IV auch in den Waldgebieten des höheren Weserberglands, dort später isoliert. — Im Heide-moorgebiet verbreitet und hf., sonst nur vereinzelt: Münder beim Hühnerhaus 1934. Lübbecke: bei Neuemühle. Büscherheide [am Nonnenstein] (Brandes Nachtr. 1). Stb: beim Preußischen Berghaus. Schaumburger Wald im Südteil bei Rusbend, zwischen Schloß Baum und Stemmen. Bünde: [Südseite des Dobergs. Herford: bei Eickum].

Viola hirta. Aus älterer Verbreitung durch V in die Hügeltrift übergegangen (S. 13), eines der wichtigsten Glieder derselben. Bei uns nur auf Kalk. Am häufigsten auf den Bergtriften von Antendorf und Raden bis Bernsen; Ostrand des St: Eilenberg, Schierholz, Knick bei Bakede, bei Kessihäusen, Herriehäusen, zwischen Beber und Schmarrie, Kleiner Riesen bei Apelern. Selten an den Oolithfelsen der Südseite: Schrapstein, Hünenburg. Wk ferner: Papenbrink, Jakobsberg und Kirchsiek bei Hausberge. Wg am Nordfuß bei Häverstedt. Außerdem nur Stb: über Haldem und Arenkamp am Waldrande, infolge lebhafter Kreuzung mit *V. odorata* in der Stammform nicht hf.

Viola odorata. Auch mit weißen, etwas kleineren Blüten nicht gerade selten oder weiß und lila gemischt, so z. B. bei Petershagen.

Viola odorata × *hirta*. Münder: Eilenberg, Schierholz. Stb häufiger als typisch *V hirta*.

Viola canina. In der Hauptform zur Altheide gehörig; seit IV im Heide-moorgebiet vermindert, in den Waldgebieten vielfach fehlend; im Gebiet aber keineswegs so sparsam, wie B angibt. — Im Wg etwa von Lübbecke an westlich verbreitet, aber infolge der Aufforstung sehr zurückgegangen. Sandsteinformation des St verbreitet (Andrée). Bei Unsen. Minden: zw. Frille und dem Schaumburger Wald. In dem letzteren bei Stemmen. Petershagen mehrfach, z. B. übersandete Stelle auf dem Abhang vor Gernheim. Windheim: Gehlhäuser Bruch. Lavern: nach Sundern zu. [Um Hunteburg mehrfach.] Wiedensahl (Brandes). Rb: zw. dem Mastbruch und Wiedenbrügge. „Unterweser nur im Buxhorn bei Veltheim“ (B).

Die Waldform *lucorum* auf den südlichen Cornbrash-Vorhöhen des St und der Wk zerstreut, auch bei Kessihausen.

[Brandes führt *V stricta* Horn. für Kreuzhorst unweit Loccum an; es ist wohl eine der zahlreichen Zwischenformen zw. *V canina* und einer Form aus der *persicifolia*-Gruppe gemeint, welche bisweilen völlig selbständig auftreten und m. E. Brückenformen sind. Das Weserbergland erreichen sie nur sehr selten.]

Viola silvatica.

Viola Riviniana. Zerstreut, erheblich seltener als vorige. Im Gebirge auf kalkarmem Boden ziemlich verbreitet. Außerdem z. B. Bünde: bei Ahle. Mennighüffen: bei der Ulenburg. Lavern: Höhe 69,7. Petershagen: im Heisterholz. Stolzenau.

Viola tricolor.

Unterart *arvensis* gemein.

Unterart *vulgaris* sehr selten, Altheidepflanze bezw. montane Rasse. Die Heideform nur bei Seelenfeld in der Heide, ob noch? Die Rasse *montana* (z. B. Sauerland, Harz verbreitet) im St: Dachtelfeld, Langenfeld.

Daphne Mezereum. Lichterer Buchenmischwald, daher fast nur auf Kalk vorwiegend in der Oolithfelszone, selten auch in nährstoffreichen Bachrissen bei L 4, F bis 4! Hauptausbreitung, abgesehen von früh IV, wohl in V, seit VI zurückgehend. — Im St vom Mattenberg und dem Kleinen Riesen an verbreitet, besonders hf. früher nördlich über dem sog. Kleinen Wellergrund, hier aber durch den großen Erdbeben von 1932 schwer geschädigt. Wk: Paschenburg hf., dann erst wieder am Nordfuß des Königsbergs bei Lerbeck und des Jakobsbergs, auf diesem bis zur Klippe aufsteigend. Sonst nur noch Bb: auf der Ostseite mehrfach, besonders oberhalb Reinsdorf auf morastigem Boden, 1914 sogar mitten im Wasser ungestört blühend beobachtet; hier Sandsteinunterlage. Ferner auf Sandstein: St im unteren Steinbachtal; Nordseite der Paschenburg. Auf Lößlehm am Jakobsberg.

Lythrum salicaria.

Peplis portula. Aus älterem Vorkommen im Gebiet fast gänzlich an S. 11 durch IV angeschlossen. Im Gebirge bisher nur beobachtet: Münder (Andrée), vielleicht noch hier oder da übersehen. Verbreitet im Heidemoorbezirk. Lübbecke: Frotheim, Neuenbaum, Renkhausen. Preußisch-Oldendorf: Schröttinghausen. Lavern: Weidemoor. Rahden: Schnakenpohl, Sielhorst, Oppenwehe. Ströhen: hf. nach Wagenfeld zu und besonders bei Hohemoor. Lavelshoh: Esserner Heide, Kleine Wickriede. Warmsen. Uchte: im Alten Bach, Grube in Huddestorf. Kreuzkrug (Chloris). Petershagen: Eldagsen (Büsching), Ovenstedt (Wenzel), Haller Heide.

Die Form *callitrichoides*: flutend, bis 40 cm lang bei Essern in der Kleinen Wickriede.

Epilobium angustifolium.

Epilobium hirsutum. Die Hauptausbreitung ist offenbar jung und erfolgte im Anschluß an VI, ohne aber zum Abschluß zu kommen: GWk in S. 15 verbreitet und hf., Sv nicht selten, auch im Westen bei Löhne, Ulenburg, Spradow, Knolle, [Doberg], Bruchmühlen. Am häufigsten im Osten in der Niederung von Münder bis Rodenberg, auch bei Lyhren und Hegesdorf massenhaft, noch am Heister und bis Lindhorst. Dagegen selten Rb: zw. Winzlar und Wiedenbrügge (Kaufmann), Loccum unweit der Ziegelei. Stb bisher nur am Fuße bei Haldem. E sehr zerstreut: Heisterholz sparsam, Schaumburger Wald bei Hiddensen und Borstlerbrink. Moorränder (vielleicht alte Reste) bei Tielge (mit *Symphytum offic.* blaublühend), Hahnenkamp, Schmiedebruch. Weserufer nur bei Veltheim. In den letzten Jahren begann eine lebhaftere Neuausbreitung an Bahnkörpern, so z. B. im Bahneinschnitt zwischen Döhren und Windheim in Menge, und am Kanal, hier bereits durchweg verbreitet. Sehr deutlich ist zu erkennen, wie z. B. unweit Bückeberg *Epilobium hirsutum*, *Melilotus altissimus*, *Petasites* und andere von der Aue aus auf die Kanalufer übersiedelt sind.

Epilobium parviflorum.

Epilobium montanum.

Epilobium collinum. Noch wenig beobachtet. Montan bis alpin. Buhn bei den Borlefzer Höfen. Hohenstein an den Felsen (und wohl mehrfach im St). Stb: sparsam auf dem Gipfel der Kollweshöhe.

Epilobium lanceolatum. Wichtige Art südwestlicher Herkunft, welche in Deutschland von ihrem Gebiet aus III in der Hauptsache die Mittel- und Oberrheingegend, einen nach Thüringen ostwärts ziehenden Streifen und einen andern, der über die Ederseeegend zur Weser führt, bewahrt hat. Damit weicht sie sowohl den Hauptbuchengebieten wie den klimatischen Trockengebieten aus (vgl. S. 59 bei *Aera praecox*). — Bisher nur: Buhn auf der Südwestseite auf etwas felsigem Boden 1934. Ich sah nur einige Pflanzen, nehme aber an, daß die meisten infolge der Dürre dieses Sommers bei der vorgerückten Jahreszeit bereits verdorrt waren.

Epilobium roseum. Verbreitet und hf.

Epilobium adnatum. Ursprünglich wohl an quelligen Stellen auf sandigem Schiefertone und Kies, durch Wald, Wiese und Moorheide eingeschränkt. Zerstreut. Bei Münder und Theensen. Hf. bei Hessisch-Oldendorf, Zersen, Barksen, Segelhorst. Bückeberg: am Harrl; bei Meinsen an der Rennriehe. Lahde: Masloh an der Riehe. Petershagen: auf dem Friedhof; bei Maaslingen. Rahden: Oppenwehe auf dem Geschiebehügel. Uchte (Brandes). Nach Wenzel „im“ Hiller und Neuenbaumer Moor?

Epilobium Lamyi. Bisher nur an der Chaussee von Ostkilver nach Bruchmühlen bei Bünde auf Keuper. [Wahrscheinlich auch Herford: bei Eickum

und Niederjöllenberg, wo ich es vor Jahren vielleicht als Bastardform angesehen habe.]

Epilobium obscurum. Wenig verbreitet. An den Bächen des St (Andrée). Hessisch-Oldendorf: bei der Pötzer Landwehr; Bernser Landwehr. Bb: am Heister. Lübbecke (Wenzel). Lahde: am Friller Brink.

Epilobium palustre. Aus älterer Verbreitung hauptsächlich in S 11a. Im Heidemoorgebiet verbr. und hf., sonst viel seltener: St im Sumpfe unter der Südwehe. Minden bei Rodenbeck. Im Heisterholz. Schaumburger Wald beim Heinrichsteich. [Hücker Moor bei Bünde.]

Onothera biennis. Eingebürgert, ausgesprochene Kiespflanze, daher an Flußufern (Weser, Werre), auf Bahnkörpern, auf manchen Friedhöfen (z. B. Friedewalde, Windheim, Oppenwehe, Preußisch-Oldendorf).

Isnardia palustris. Seltene Art von altertümlicher Verbreitung, bei uns in Resten an S. 11 angeschlossen. Alle unsere Fundorte gehen wohl auf Ehrhart zurück und scheinen längst erloschen zu sein. Rahden: zwischen Stelle und R.; zw. R. und Twiehausen (*Chloris*). Bei Bohnhorst und Lavelsh; Rehburg (*Chloris*).

Circaea Lutetiana. Auch in den alten Laubwäldern der E nicht selten. Die Form *cordifolia* (Wuchs einer kräftigen *C. alpina*) im St nicht selten.

Circaea intermedia. Vgl. folgende Art. Im Gebiet wenig verbreitet. „Im St bei Münder die häufigste Art“ (Andrée), dort z. B. im Kleinen Steinbachtal, am Böttgerstein und weiter nordwärts, zw. dem Großen Süntel und Hohenacken, Z 3—4. Brunshagen (Ehrhart), Dachtelfeld (Andrée). Petershagen im Heisterholz am Bach (B bei Karsch) nicht mehr, ebenso beim Gut Nordholz durch Rodung vernichtet. Preußisch-Oldendorf auf dem Limberg. [Herford: bei Oldinghausen]. — Ich habe die Pflanze im Gebiet entweder — wie im St — mit *C. alpina* zusammen gesehen oder ohne beide anderen Arten.

Circaea alpina. Montane Art, in IV mit S. 10 bis in die E gelangt. St: im Kleinen Steinbachtal, am Böttgerstein, besonders beim Panitzstein, auch weiter nördlich und nach dem Hohenacken hin; Hohenstein. Brunshagen (Ehrhart); bei Theensen (Andrée). Schlucht im Großen Riesen bei Wiersen. Zwischen dem Rotenstein und Hamelspringe (Ehrhart). Totental (Andrée). Wittekindsberg (Wenzel nach Stein). Bb: über Stadthagen auf dem Kamm. Rb: unterhalb des Aussichtsturms; zw. Bad Rehburg und Hormannshausen. [Herford: bei Diebrock und Oldinghausen.]

[*Trapa natans*. Wenzel führt folgende Bemerkung aus dem „Mindener Sonntagsblatt“ von 1822, S. 166, an: „Die in unserer Gegend besonders in dem Wasser auf und bei den Gütern Eckendorf und Beck ziemlich häufig wachsende Wassernuß, *Trapa natans* . . .“ Eckendorf liegt östlich von Bielefeld im Lippischen dicht an der Grenze, eine halbe Stunde entfernt von

dem als Fundort der Wassernuß bekannten Bexterhagen. Haus Beck liegt halbwegs zwischen Löhne und Mennighüffen. Da die betr. Teiche — mindestens der mir bekannte bei Beck — wohl künstlich angelegt waren, ist auch anzunehmen, daß *Trapa* angepflanzt war.]

Myriophyllum verticillatum. Zerstreut. Weser vielfach, aber nicht mehr so hf. wie früher, wo es auf Schlamm zw. den Bühnen regelmäßig vorkam. In der Else bei Bünde (J). Hartum (J). In der Gehle und Ilse. Abfluß des Bollsees im Schmiedebruch. Rahden: bei Oppenwehe. Im Kanal bei Minden (Wenzel), Schröttinghausen.

Myriophyllum spicatum. Hasperde (Andrée). In der Weser (J). Obernfelder Fischteiche, Haselhorn, Wegholm (Wenzel). Hohemoor. Lavelshoh, Bohnhorst (Ehrhart).

Myriophyllum alterniflorum. Wichtige Art der S. 11. Selten. Petershagen: früher in der Düpe auf der Haller Heide (noch Büsching). In der Wickriede bei Barl unweit Rahden. Uchte im Lohebach und in einem Seitengraben desselben 1934.

Hippuris vulgaris. Zwar Kosmopolit, aber strichweise, wie im Gebiet, sehr wenig verbreitet. Die Verbreitung wurde offenbar schon in III und IV durch Wald- und Moorbildung eingeschränkt, und die Ausbreitung setzte später nicht neu ein. Minden bei der Grille (B) nicht mehr. Rahden: in der Großen Aue bei der Steinmasch und bei Neuekrug, in der Großen Diek bei Ströhen.

Hedera helix.

Hydrocotyle vulgaris. Eine der kennzeichnendsten Arten der S. 4, indes durch IV überwiegend jetzt in S. 11a. — Im ganzen Heidemoorgebiet verbreitet und sehr hf. Außerhalb desselben nur sehr zerstreut in den S. 4—6. Münder: Schraders Sohl, Theenser Bruch (Andrée) anscheinend nicht mehr. Hausberge: bei Helserbruch noch etwa 1910. Löhne: Blutwiese bei Schockenmühle 1935, nur noch wenig. Bünde: bei Bruchmühlen. Minden: bei Rodenbeck. Lahde: Friller Brink. Bückeberg: nordöstlich von Rusbend; am Wietzer Teich und Heinrichsteich. Windheim: an der Ilse. Petershagen: im Heisterholz. Stb: beim Preußischen Berghaus.

Sanicula Europaea. Aus montaner Grundverbreitung durch IV bis in die E geführt; im Gebiet deutlich den Buchenbeständen aus VI ausweichend: L 3—4, ja 5! — Im St hf., Wk und Wg auf Kalk nicht selten. Bb z. B. über Schoholtensen, im Heistersattel bei F 4, auch im Heister über Bekedorf. Rb: im Mastbruch, nach Hormannshausen zu. Stb: auf der Südseite hf. E nur östlich der Weser: Nammer Holz, Schaumburger Wald bei Borstlerbrink, Knick bei Ilvese.

Cicuta virosa. Typische Altgewässerpflanze (S. 4) aus II, gern in verlandenden Flußarmen, bei uns nur wenig in die S. 11a hineinreichend. [Rin-

teln; in der Graft vor dem Seetor (Hoyer), anscheinend verschwunden.] Minden früher am Klausenwall (Sewing nach Bockhorst). Heimsen: im Schmiedebruch (Bollsee) hf. Loccumer Fischteiche (Buchenau). Uchte: im Raddestorfer Moor. Rahden: bei Oppenwehe (Wenzel).

Apium graveolens. An der Saline in Münder (Andrée) nicht mehr. Bückeberg: in der Aue bei Vehlen in großer Menge (Hoyer), von mir nicht gefunden.

Helosciadium inundatum. Wichtige Art der S. 11 aus IV, nur im Heide-moorbezirk. Petershagen: früher auf der Haller Heide in der Düpe hf., weniger im Kluckhahn. Lavern: im großen Bruch. Rahden: in allen Bächen ursprünglich hf., aber durch das Auskratzen derselben vermindert; massenhaft im Schnakenpohl. Opendorf: am Wagenfelder Damm. Hf. auch um Ströhen, bei Hohemoor, beim Grenzwirtshaus. Wickriede bei Barl. Warm-sen. Uchte: im Lohebach. Zw. dem Kreuzkrug und Großenvörde (Ehrhart), Raddestorf (Brandes). Spärlich im Nordosten: zw. Leese und dem Schützen-krug (Ehrhart); zw. Stadt Rehburg und Winzlar.

Aegopodium podagraria.

Eine Form *montanum*: Blättchen entfernter, schmaler, fester, meist etwas bräunlich-grün, stets ohne Nebenspitzen, Sägezähne mit scharfen, braunen Dornen endigend; so Münder: bei Eggestorf. Ausgesprochene Mon-tanform, zuerst von mir in der Rhön beobachtet, dann auch in den Voralpen, im Sauerlande und Obereichsfeld gefunden.

Carum carvi. Hauptverbreitung im Weserbergland auf Bergwiesen zw. 300 und 600 m ü. M. und von da mit den Flußtäälern bis in die Ebene, ent-schieden jung, mit dem Schwergewicht in die Zeit nach VI fallend und noch jetzt im Fortschreiten begriffen. Sowohl im Wesertal wie längs der GWk verbreitet, aber unregelmäßig, oft massenhaft, dann wieder fehlend, regel-mäßig in der Senke zwischen St und Deister, auch auf der Höhe des Buhn zw. Vlotho und Vennebeck sehr hf., bei Oeynhausens, zw. Ober- und Nieder-becksen, im Südosten bei Unsen, Welliehausen. Bb im Vorland bei Heeßen, zw. Sundern und Wiersen, zw. Kobbensen und Lindhorst. Rb erst in jün-gster Zeit bei Sachsenhagen, Bergkirchen, Wölpinghausen, Loccum. E ferner auf Wälderton bei Gestrungen und Isenstedt, Bückeberg bei Rusbend. Nach Wenzel auch bei Wegholm. Stb noch fehlend. L 5, F 3—4.

Pimpinella magna. Mit ähnlicher, aber fester, wohl schon in V begrün-deter Verbreitung, die heute im ganzen ausgeglichen ist. An allen Gebirgs-rändern recht verbreitet und nicht selten, nur Rb sparsamer, ebenso im Sv und auf Wiesen und Abhängen des Wesertals. Sodann in der E auf Wälder-ton bei Rusbend und Müsingen unweit Bückeberg (auch bei Haste), bei Frot-heim, Isenstedt und Gestrungen (mit *Carum* und *Trisetum!*). Bemerkenswert ferner das vielleicht alte Vorkommen in Moorrandswiesen bei Hartum, Hille, Aspeln, Nettelstedt.

Pimpinella saxifraga. Seit II verbreitet, sowohl auf den Süntelfelsen wie in der Altheide, aber weder im Buchenwald noch im engeren Heidemoor-gebiet, wodurch das Alter hinreichend geklärt wird.

Berula angustifolia.

Sium latifolium. Wichtige Art der S. 4 aus II, seit IV größtenteils zu 11a gehörig. Im Heidemoorbezirk verbreitet: im Hiller Moor und mit der Bastau bis gegen Minden. Neuenbaumer Moor bei Frotheim. Großer Bruch bei Levern. Hf. bei Rahden und Ströhen. Lavelshoh: Kleine Wickriede. Bei Uchte vielfach. Im Nordosten bei Düdinghausen. Außerdem: Petershagen in der Aue. Bückeberg im Auekanal bei Cammer und Nordholz, von da in den Kanal bei Nordholz und Meinsen übergetreten. Werre bei Oeynhaus (B), Löhne. Rinteln nach Engern zu (Hoyer) noch?

Oenanthe fistulosa. Verbreitung ähnlich wie bei *Hydrocotyle*. Im Heidemoorbezirk hf. Außerdem Petershagen: am Heisterholz. Minden: bei Rodenbeck. Schaumburger Wald: an der Rennriehe bei Meinsen. Lahde: zwischen Ilse und Gehlberg. Löhne: Blutwiese bei Schockenmühle. Rinteln: Graben an der Chaussee bei der Bünthe (Hoyer) nicht mehr.

Oenanthe (Phellandrium) aquatica. Wie vorige Art, noch etwas verbreiteter.

Aethusa cynapium. Auch in den Formen *elata* und *agrestis*.

Silaus pratensis. Sehr wichtige Art der Flachmoorwiesen, welche sich am Rande des nordwestdeutschen Berglandes aus dem Braunschweigischen über Hannover bis ins Münsterland ziehen. Bei uns kärgliche Reste in S. 6 bzw. 7. Münder: beim Hühnerhaus (Andrée), von mir vergeblich gesucht. Minden: 1901 eine Pflanze (Wenzel). Petershagen: zw. Eldagsen und Maaslingen sparsam (Büsching), ebenso zwischen Gernheim und Dickenbusch am Rande einer feuchten Wiese 1934. [Hameln: nach Wehrbergen zu hf.]

Selinum carvifolia. Charakterpflanze der Flachmoorwiesen und der Eichenmischwälder aus III, heute bezeichnenderweise in meist spärlichen Resten in den S. 6 und 7, selten 5. — Münder: beim Hühnerhaus (Andrée), von mir nicht gesehen, aber bei der Rahlmühle; vor dem Eingang des Fischertals bei Bakede rechts. Bei Flegessen (Brandes). Zw. der Pötzer Landwehr und Welliehausen an dem (früheren) Graben ziemlich hf. Ellernbruch bei Zersen (Ehrhart), d. i. am Bach vor dem Hohensteintal. Bei Raden und Langenfeld mit *Filipendula*. Löhne: auf der Blutwiese bei Schockenmühle 1935. Minden: Rodenbeck am Mitteldamm 1934. Lübbecke: Moorrand unterhalb Nettelstedt 1934. Rb: zw. dem Rehbürger Kiefernwald und Münchshagen (Brandes), Mastbruch (Kaufmann).

Angelica silvestris.

Archangelica officinalis. Stromuferpflanze. Stolzenau: bei Balge (*Chloris*). Am Kanal zw. Hille und Birkenfeld bei der Brücke 87, 074 meh-

rere Pflanzen 1934. Die Pflanze habe ich von der Hörsel her an der Werra und Oberweser bis Holzminden verfolgen können; von dort scheint sie eingeschleppt zu sein.

Peucedanum palustre. Sehr bezeichnende Art der S. 4 aus II, bei uns völlig in S. 11a aufgegangen. — Hiller Moor von Rodenbeck bis Eilhausen; besonders massenhaft im Neuenbaumer Moor. Isenstedt. Levern: Großer Bruch, Sundern. Rahden: Sielhorst, Hahnenkamp, Hartlage, Weißes Moor bei Barl. Ströhen beim Ort; nach Tielge zu. Diepenau, Lavelshoh, Bramkamp, Esserner Heide, Nordel, Mattlohwsien. Warmsen, Kleinenförde, Moorlingen. Uchte: Uchter Moor, am Loebach, Mühlenbach, Brinkmoor, Pappelbruch bei Nendorf, beim Jägerkrug, Raddestorfer Moor; Harriestedt am Rottbach (Sewing). Friedewalde (J). Petershagen: früher sparsam in der Düpe. Lahde: Gehlhäuser Bruch. Heimsen: Großes Moor und Streitmoor bei Seelenfeld, alte Fischteiche, Schmiedebruch. Loccum: Klostersundern; Wiedensahl.

Pastinaca sativa. Im Weserbergland und im niedersächsischen Tiefland nicht ursprünglich, sondern nach veraltetem Anbau längs der Flüsse, in Wiesentalsenken und neuerdings längs aller Verkehrswege vorgedrungen. Bezeichnend ist das Fehlen einer natürlichen Verbreitungsbasis im Hügelland, welche z. B. bei *Carum Carvi* und *Chaerophyllum bulbosum* deutlich erkennbar ist. — Heute fast durchweg verbreitet; sie fehlte noch vor 30 Jahren im Heidemoorgebiet so gut wie ganz; jetzt wächst sie dort bereits an vielen Stellen.

Heracleum sphondylium.

Daucus carota.

Caucalis daucoides. Kalkäcker, selten. St: zwischen Langenfeld und Südthagen 1935. Stb auf der Südseite, besonders über Westrup. Die Angabe Wenzels: „bei Minden und Lübbecke“ ist unwahrscheinlich.

Torilis anthriscus.

Scandix pecten Veneris. Verbreitet in der St-Gegend: Eilenberg bei Münder, Knick bei Bakede, Eggestorf, Antendorf, Raden, Langenfeld, Ranenberg, Poggenhagen; Welliehausen. Seltener Wk und Wg: Messingsegge, Todemann. Nammen und Lübbecke (Wenzel). Noch bei Börninghausen an der Südwestgrenze. Rb: zw. Sachsenhagen und Wölpinghausen (Buchenau), Spießingshol (Kaufmann). Lemförder Berg (Brandes). Sv: zw. Weihbeck und Wickbolsen, zw. Hessisch-Oldendorf und Barksen. E: Petershagen in der Masch sparsam; Jössen bei Hollmanns Ziegelei hf.

Chaerophyllum (Anthriscus) silvestre.

Chaerophyllum Anthriscus (Anthr. vulgaris). Loccum: Kreuzhorst (Buchenau). Brockum (*Chloris*) an der Nordwestgrenze. Ob noch?

Chaerophyllum temulum.

Chaerophyllum bulbosum. Verbreitungsbasis aus V im Hügelland, Neuausbreitung nach VI längs der neu entstandenen Waldränder, daher vor allem dem Wesertal folgend, nicht nur am Ufer, sondern auch sonst, wo das Waldgebiet an feuchte Talwiesen stößt, z. B.: Hessisch-Oldendorf nach Krückeberg zu, zw. Weihbeck und Wickbolsen; Rinteln bei Todemann. Minden beim Wallfahrtsteich, Lahde bei der Talmühle, Petershagen auf der Lamber, beim Judenberg, auf der Milchenstedt. Noch auffallender ist die (teilweise zerstörte) Waldrandlinie gegen die Flachmoorwiesen längs des Nordfußes der Wk und des Wg: Kleinbremen nach Bückeberg zu; Nettelstedt, Lübbecke, Oberfelde, Obermehnen, Holzhausen, Holzhauser Landwehr, [Lintorf] und weiterhin. — Werretal bei Oeynhaus. Rehbürg (*Chloris*) sicher auch Flachmoorrand. Eilenberg bei Münder auf der Nordseite, vielleicht älterer Standort. — Im Gegensatz zu *Carum* hat *Chaer. bulb.* seine Ausbreitung abgeschlossen.

Conium maculatum. Auch hier ist noch eine vermutlich ältere (an der Werra-Oberweser noch deutlichere) Flußtal-Ausbreitung zu erkennen: Veltheim; Dehme. Minden (Wenzel). Lahde bei der Kaiserkuhle. Petershagen (Büsching). Ilvese, Heimsen. Bünde (J). Sonst zerstreut in Ortschaften. Dörfer bei Münder (Andrée). Hartum. Eldagsen (Büsching). Wehdem, Westrup. Lavelsh. Loccum (Buchenau).

Eine sehr auffallende Form: nur 25 cm hoch, Wuchs gestaucht, mit zahlreichen, dicht stehenden, m. o. w. knickigen, dünnen und härtlichen Ästen, ganze Pflanze breiter als hoch; Blätter aus breitem Grunde schnell verschmälert. Dolden zahlreich, klein. So Lübbecke: bei Nettelstedt an der Bastau am Moorrande $\frac{1}{2}$ Dutzend Pflanzen gleichmäßig ausgebildet. Ohne die Früchte hätte ich die Pflanze nicht erkannt. Verletzungen waren nicht zu sehen. Ich möchte diese Form *condensatum* nennen und der Beachtung empfehlen.

Cornus sanguinea. Die Bestände dieses Strauchs (meist F 2) gehören neben denen von *Corylus* zu den ältesten und wichtigsten in Deutschland. Ihre Bedeutung ist bisher noch nicht annähernd gewürdigt worden. In unserm Gebiet tritt sie kaum mehr hervor; doch ist *C. sangu.* regelmäßiger Bewohner der Oolithfelsenzone und Glied der Mischwaldreste, das auch im Heidegebiet vereinzelt erhalten geblieben ist.

Pirola rotundifolia. Eichenmischwälder aus III, im Gebiet ohne Neuausbreitung in V, daher sehr selten. Im St (Andrée), von mir nicht gesehen. Wk: Nordfuß des Königsbergs bei Lerbeck, eine blühende Pflanze 1935. Stb: Gipfel der Kollweshöhe sparsam 1934. Nach Hesse bei Rinteln: Grafensteinerhöhe.

Pirola minor. Im ganzen Gebiet zerstreut, auch in Kieferngehölzen der E. [*Pirola uniflora* ist von Soltmann für einen kleinen Fichtenbestand an der Paschenburg angegeben, von Andrée dort vergeblich gesucht; gewiß nicht heimisch, sondern vermutlich von Soltmann angepflanzt.]

Pirola (Ramischia) secunda. Eichenmischwald, Kiefern-Eichenwald. Im Gebiet nur geringe Reste der Pflanze, die schon im Obereichsfeld fast auf jedem Kalkberge hf. ist. St: Bakeder Berg (Andrée). Ramsnacken. [Pötzen am Fußweg nach Hameln vorn im Walde.] Wk: Nammen (B). Wg: Wittekindenberg auf der Nordseite. Lemförder Berg = Stb (v. Hinüber). E: Petershagen (Schemmann bei B) wohl nicht mehr.

Monotropa hypopitys. Die bisher übliche Spaltung in eine behaarte und eine kahle Form ist unhaltbar. M. E. handelt es sich hier um zwei junge, aber hinreichend geschiedene Arten, die besser weder nach der Behaarung noch nach irgend einem Waldbaum benannt werden. Beständig ist die Form der Frucht. Ich empfehle daher:

M. obglobosa: Frucht fast kuglig.

M. oblonga: Frucht länglich.

M. obglobosa ist zur Blütezeit stets gelblich bis bräunlich gefärbt; alle Blütenteile sind kürzer, breiter als bei *M. oblonga*; der Griffel hat nur etwa ein Viertel der Länge des Fruchtknotens. Die Behaarung ist außerordentlich ungleichmäßig; man kann völlig kahle Pflanzen finden, ebenso aber solche, deren innere Blütenteile dicht behaart sind. Nicht selten fand ich Pflanzen, von denen einzelne Kronblätter behaart waren, andere kahl, oder bei denen ein Kronblatt auf der rechten Hälfte behaart war, auf der linken kahl. Ebenso wie der Name *M. glabra* muß die Bezeichnung *Hypophegea* abgelehnt werden, da nach meinen Beobachtungen gerade *M. oblonga* für die reinen Buchenwälder der höheren Berglagen in Frage kommt, während *M. obglobosa* den Laubmischwald vorzieht.

M. oblonga scheint stets reiner weiß zu sein; im Aufblühen ist sie mehr an den Boden gedrückt; alle Blütenteile sind mehr gestreckt; der Griffel erreicht ziemlich die halbe Länge der Frucht. Die Blütenteile sind innen meist dicht behaart; doch sah ich z. B. im Sauerlande auch fast kahle Blüten. Wichtig ist, daß diese Pflanze — mindestens im Weserbergland — deutlich montanen Charakter hat und weitaus seltener ist als *M. obglobosa*. Viele Florenwerke geben für das deutsche Flachland gerade das umgekehrte Verhältnis an und betonen das Vorkommen der *M. „hirsuta“* unter Kiefern; man stößt da auf die schärfsten Widersprüche. Ich halte es für sicher, daß die Pflanze der Kiefernwälder der Ebene (und vielleicht der Trockenstriche Süddeutschlands) eine durchaus selbständige Form ist und empfehle Untersuchungen in der Richtung.

Im Gebiet der Mindener Flora sah ich bisher ausschließlich *M. obglobosa*, selten ganz kahl; stark behaart auf der Wülpker Egge. Die Pflanze ist verbreitet auf der GWk, namentlich in der Oolithzone und in Mischwaldresten auf Kalk, im Westen daher seltener. Ferner: Bb im Heister über Kobnensen. Rb selten: unter den Buchen bei Menkens Kamp (Kaufmann). Stb:

Südabhang über Arenkamp, Kollweshöhe. E: nur einmal im Heisterholz (Büsching).

Vaccinium myrtillus.

Vaccinium uliginosum. Angeblich alte montane Art; durch IV bei uns m. o. w. in die S. 11a der E eingereiht. Schnell abnehmend. Buhn bei Porta (B) wohl kaum mehr. Dützen auf dem [Hiller] Moor (Hoyer) nicht mehr. Levern: Weidemoor unter Buchen! 1934. Rahden: Wiemelkenmoor bei Hahnenkamp (Dr. Graebner), bei Neuekrug nördlich, zw. Sielhorst und Neuekrug. Ströhen: im Bruch bei der Bruchmühle. Lavelosloh: Nordeler Moor. Uchte: Großes Moor, Brinkmoor.

Vaccinium vitis Idaea. Wie vor, wohl schon aus I. Die früheren Massenbestände im Heidemoorgebiet sind auf einen Bruchteil beschränkt. Im übrigen Gebiet wenig verbreitet, z. T. durch die sorgfältigere Forstwirtschaft unterdrückt, so im Heisterholz erst seit der großen Waldverwüstung durch die Nonne hier und da wieder erschienen. Süntelsandstein sehr einzeln (Andrée). Wg von Bergkirchen nach Westen zerstreut, aber Nonnenstein massenhaft. Bb: Obernkircher Forst (Hoyer). Bad Rehbürg einzeln (Kaufmann). Stb hf. Buhn nach Vlotho zu (Wenzel).

Vaccinium oxycoccus. Wie vor., aber fast völlig in S. 11 aufgegangen. Torfmoore: Hiller und Neuenbaumer Moor. Moor zw. Oppenwehe und Wagenfeld. Großes Uchter Moor, Westermoor bei Lohe, Brinkmoor. Großes Moor bei Seelenfeld. Ferner im Schmiedebruch bei Heimsen (z. T. verlandeter Weserarm).

Andromeda polifolia. Schon in I verbreitet, seit IV nur in Torfmooren, mangels jüngerer Ausbreitung wenig verbreitet. Hiller und Neuenbaumer Moor. Weißes Moor bei Barl. Großes Uchter Moor, Westermoor bei Lohe, Brinkmoor. Moor zw. Oppenwehe und Wagenfeld.

Calluna vulgaris.

Erica Tetralix. Haupt-Charakterart des Heidemoorgebiets (S. 11); ihre Südostgrenze ist die wichtigste des Gebiets überhaupt. Sie beginnt im Westen — soweit sich heute noch feststellen ließ — bei Dahlinghausen, wo sie indes den Gebirgsfuß nicht ganz erreicht, zieht über Alswede nach Gestringen, springt bei Isenstedt vor und schließt das Hiller Moor (ursprünglich wohl bis Hahlen, heute kaum über Eickhorst hinaus) ein, tritt nach Nordhemmern zurück und geht über Friedewalde, Stemmerheide quer durch das Heisterholz bis dicht vor Petershagen. Im engeren Wesertalalluvium sah ich sie nur im Schmiedebruch bei Schlüsselburg. Auf dem rechten Weserufer beginnt das Gebiet wieder bei Wulfhagen (Gehlhäuser Bruch), zieht nördlich bei Wiedensahl vorbei, faßt den Forst Spießingshol ein, springt dann aber über den West- und Nordrand der Rb zurück und verläuft am Südrand der Moore am Steinhuder Meer. Diese Grenze ist offenbar durch VI bestimmt. In das Hauptgebiet fallen auch die Stb, wo *Erica* gelegentlich

selbst auf Kalkmergel übergreift, was heute in dem dichter gewordenen Waldwuchs nur noch selten zu beobachten ist. Als unbedingt älter erscheinen die übrigen Siedlungen: Wg von der Westgrenze bis zur Wallücke auf vorwiegend recht trockenen Sandsteinböden. Im Elsegebiet nur in geringen Resten in Bruchwäldern (erst jenseits Melle flächenhaft) bei Bruchmühlen, Kilver, Ahle, Lengerholz; der Unterschied gegenüber dem Hauptgebiet springt schon durch die geringe Zahl der Arten aus S. 11 sofort ins Auge. Südzipfel des Schaumburger Waldes bei Rusbend ganz vereinzelt mit gleichartigen Bedingungen. St „noch an einigen Orten“ [sicher Bergmoor] (Pflümer nach Schlothember), jetzt nicht mehr. Ganz im Nordosten: Forstort Schimmel bei Ottensen (Meurer, Nachtrag zu Hoyer). Ich meine die Pflanze um 1900 auch zwischen Hausberge und Vlotho bei Helserbruch mit anderen Arten der S. 11 gesehen zu haben, habe aber leider keine Notiz darüber gemacht. Gewiß werden auch noch andere Standorte dieser Art in den letzten Jahrhunderten zerstört sein (Blutwiese bei Löhne früher?); das ändert aber nichts an der Tatsache, daß diese vorgeschobenen Siedlungen alle Merkmale einer revolutionären Einwirkung tragen, was bei denen des Hauptgebietes nicht der Fall ist.

Anagallis arvensis.

Unterart *coerulea*: Münder bei der Rahlmühle vereinzelt (Andrée).

Centunculus minimus. Aus II, einst verbreitet auf kahlem, etwas durchfeuchtetem Sand oder sandigem Lehm, mit zunehmender Dichte der Pflanzendecke immer mehr auf gelegentliches Auftreten angewiesen und in den letzten Jahren nur als Schurfpflanze, meist in Gräben, beobachtet. Münder jahrweise hf., Flegessen (Andrée). Theensen (Brandes Nachtrag 1). Minden: bei Hahlen (Graben). Haller Heide (nur noch Gräben, früher auch feuchter Sand am Kluckhahn). Ovenstedt in einem Graben (Wenzel). Bünde: bei Ahle in einem Graben 1934. Sicher öfter übersehen.

Trientalis Europaea. In Weiden-Erlenbrüchen wohl schon seit I, so aber kaum im Gebiete; meist im Gebirge auf kalkarmem Boden, vermutlich dem uralten Birken-Espenwalde entstammend, heute nicht selten in (gepflanzte) Kiefernwälder übergetreten. — Am häufigsten im westlichen Wg: Nonnenstein, Maschberg, Schwarze Egge, Balkenkamp, noch bei Lübbecke mehrfach, z. B. Turmberg, Reineberg, über Oberfelde. Wk: oberhalb Wülpkpe. St: im Schnellen Moor (Brandes). Bb hf., z. B. Harrl, bei Obernkirchen nach den Sandsteinbrüchen hin strichweise in Menge. Rb: zw. Rehburg und Berghol (Kaufmann), oberhalb Münchehagen. Stb nicht selten, z. B. Kahle Horst, Preußisches Berghaus. Sv: [Bünde: Südseite des Dobergs; Herford: auf dem Homberg, Barner.] E: Petershagen im Heisterholz an mehreren Stellen. Heimsen: am Wege nach Loccum vor den Teichen mit *Hypericum pulchrum*.

Lysimachia thysiflora. Eine der wichtigsten Arten des älteren Bruchwaldes (S. 5 aus II), bei uns völlig in S. 11a eingetreten. Nur im nördlichsten

Teil der E: Levern: an einem Pfuhl in Weidemoor. Ströhen: bei Hohemoor, beim Grenzwirtshaus, [nach Wagenfeld hin], an der Wickriede. Lavelstlosh: an der Kleinen Wickriede. Uchte: Westermoor bei Lohe, Langhorstkuhlengraben bei Nendorf, bei Huddestorf nördlich. — Die Pflanze kommt recht selten zum Blühen und nimmt letzthin schnell ab.

Lysimachia vulgaris.

Lysimachia nummularia.

Lysimachia nemorum. Im ganzen montan, mit der Buche in S. 10. Auf allen Gebirgen, meist hf., auch noch im Heister über Kobbensen. Außerdem: Sv auf der Emme bei Fülme, [Herford bei Eickum und sonst]; E bisher nur Schaumburger Wald im Jagen 19.

Primula elatior. Vermutlich in der Übergangszeit von III zu IV eingewandert, im ganzen durch montane Gebiete. Mit Ausnahme des engeren Heidemoorgebiets verbreitet und oft weithin hf. — Es ist nicht angängig, diese Pflanze schlechthin dem Buchenwalde zuzuweisen; sie braucht sowohl L wie F 3—4 oder 4 und kommt daher in den Buchenwäldern von VI meist nicht mehr fort, sehr gut aber bei genügend mit anderen Holzarten durchmischten und gelockerten Beständen, die dem Elsbeermischwald, dem Bergmischwald oder bei geeignetem Boden auch dem Auewald angenähert sind.

Primula officinalis. Vorwiegend dem Hügelland angehörig und auf kalkarmem Boden fehlend oder seltener. L meist 5, F 2, aber bisweilen bis F 4 vordringend. Hauptausbreitung im Gebiet in V, seitdem mehrere Anpassungen: in der Oolithzone des St und der Wk auf den Felsen vom Hohenacken bis zum Jakobsberg verbreitet. Sodann auf Triften (S. 13) längs der Nordost- und Nordwestseite des St hf., Nordseite der Wk nur bis Bernsen. Auch Bb: auf Wiesen über Reinsdorf. Ferner auf Wiesen im Wesertal (S. 16): Rinteln [zw. dem Kroll und Hessendorf hf., Hesse], bei Fülme; Petershagen einzeln. Außerdem in spärlichen Resten: Petershagen auf der Milchenstedt; Sachsenhagen auf einer Wiese jenseits des Kanals.

Anm. *P. elatior* und *P. officinalis* wachsen auf den Felsen der Wk nicht selten untereinander, doch habe ich den Bastard nicht gefunden.

Hottonia palustris. Ursprünglich in S. 4, seit IV meist in 11a. Hiller Moor bei Eilhausen, bei Hartum. Großer Bruch bei Levern. Rahden: bei Sielhorst, Schwarzes Moor bei Barl. Ströhen: bei Hohemoor. Lavelstlosh. Zw. Diepenau und Nordel. Warmsen. Uchte: Langhorstkuhlengraben, Mühlenbach; zw. dem Dammkrug und dem Kreuzkrug (*Chloris*). Zw. Leese und Loccum. Außerdem: Lahde im Jösser Bruch. Schaumburger Wald zw. Schloß Baum und Rusbend. Sv: Mennighüffen im Pfarrholz (Barner). Haus Gohfeld (B).

Ligustrum vulgare. Im Gebiet der Vorsteppe verbreitet, erreicht bei uns eben die Ostgrenze: Münder am Schierholz, bei Kessihausen; Kleiner Rie-

sen bei Apelern auf der Südseite. Außerdem bisweilen verwildert, so am Jakobsberg bei Hausberge; Lübbecke: bei Obernfelde am Hohlweg; Haldem nach dem Hannoverschen Berghaus zu.

Fraxinus excelsior. Als ursprünglich läßt sich das Vorkommen dieses Baumes im Gebiete nirgends mit Sicherheit mehr erkennen; doch kann es vielleicht für einige Sünteltäler angenommen werden.

Menyanthes trifoliata. In den S. 4—7 und seit IV vielfach 11a. Bezeichnend für Moorrandzonen, namentlich Flachmoor. Im Heidemoorgebiet verbreitet: Hiller und Neuenbaumer Moor, bei Isenstedt, Hartum, Friedewalde, Nordhemmern. Rahden: Schnakenpohl, Kolkhorst. Diepenau, Nordel, Mattlohwsien; Uchte: am Lohebach, Westermoor, Glissen, Raddestorfer Moor, Großes Moor. Petershagen: Kluckhahn früher; Eldagser Moorswiesen (Sewing). Windheim: zw. Ilse und Gehlberg, Gehlhäuser Bruch. Schlüsselburg: Schmiedebruch. Außerdem Petershagen: Hoppenberg am Steilhang. Lahde: bei der Talmühle. Bückeberg: neben den Schloßteichen. Lübbecke: beim Gut Crollage (Wenzel). Sv: Hüllhorst (Barner). Bündler Fischteiche (Wenzel). [Doberg auf der Südseite.] Emme bei Fülme in Fiekers Bruch. Ellernbruch bei Zersen [vor dem Hohensteintal] nach Ehrhart, jetzt nicht mehr.

Gentiana cruciata. Im Weserbergland der Vorsteppe angehörig. Im Gebiet nur bei Münder: Eilenberg und Wiese am Hühnerhaus (Andrée), jetzt verschwunden.

Gentiana pneumonanthe. Seit II verbreitet, nach IV weit überwiegend in S. 11. Im ganzen Heidemoorgebiet eine der bezeichnendsten Arten, bis südlich Lavern, Gstringen, Hiller und Nordhemmerner Moor, Stemmer Heide früher, Haller Heide, Gehlhäuser Bruch, Forst Spießinghol. Außerdem Petershagen im Heisterholz gleich westlich der Stadt; Schaumburger Wald im südlichsten Teil bei Rusbend, nach Angabe eines Forstbeamten nur noch sehr vereinzelt. Löhne: Blutwiese bei Schockenmühle und bei Haus Gohfeld, 1935 nur noch wenig. Hausberge: Helserbruch, jetzt fraglich.

Gentiana campestris. Bergwiesen, jetzt überall fraglich. Im St (Andrée). Flegessen (Pflümer). Westeregge bei Lauenau (Brandes Nachtr. 1). Sehr hf. am Papenbrink oder Heinekamp (Hoyer). — Die Pflanze ist im ganzen Weserbergland in scharfem, auffallendem Rückgang begriffen.

Gentiana ciliata. Aus III, seit IV in verschiedenen Anpassungen; im größten Teil des Weserberglands bezeichnend für Hügeltriften, auch in die Vorsteppe übergreifend. Auf Oolith- bzw. Kalkfelsen und offenem Gesteinsboden: Südwehe im St, Iberg, beim Iborn, Bleeks Grund, Paschenburg über Rosental (auch Löß), Dorenberg (Löß), Wittekindsberg. Auf Hügeltriften: Eilenberg, Schierholz, bei Herriehausen, Schmarrie, Hülsede; bei Raden und Langenfeld. In Quellsümpfen bei F 4: Hohensteintal bei der Pappmühle, jetzt vernichtet, früher zahlreich; Rohden beim Zimmerplatz;

ähnlich in Bleeks Grund über Hülsede am obern Weg auf überrieseltem Kalkboden, hier hf., sonst meist nur Z 2. — Außerdem nur: Stb im Buschholz am Südhang der Wilhelmshöhe bei Haldem sparsam.

Cicendia filiformis. Hauptausbreitung in IV (oder schon früher?); feuchter Sand, besonders am Ufer von Heideteichen, auch in Gräben des älteren Heidegebiets. Mindener Wald bei Neuhoef (Wenzel). Heisterholz (Wenzel). Petershagen in der Düpe (Büsching), bei Ovenstedt (Wenzel). Ströhen: beim Grenzwirtshaus [und gleich hinter der Grenze nach Wagenfeld zu]. Diepenau (Ehrhart). Uchte (v. Hinüber), zw. Frestorf und dem Dammkrug (Ehrhart), südlich bei Westenfeld (Sewing). Zw. Loccum und Stadt Rehburg (Kaufmann), Kreuzhorst (Buchenau). Heinrichsteich im Schaumburger Wald (Sewing). Holzhausen b. Porta (B).

Erythraea centaurium. Verbreitet.

Erythraea pulchella. Bei F 4 auf locker besiedeltem, tonig-sandigem Boden schon früh verbreitet, mit Dichterwerden der Pflanzendecke verdrängt, daher oft in Gräben als Schurfpflanze oder auf salzhaltigem Boden, auch auf frisch umgebrochenen Äckern. Sehr zerstreut. — Hessisch-Oldendorf: hinter Deckbergen (Pflümer). [Melle: zw. Schiplage und Riemsloh.] Münder: Eilenberg auf einem Acker. Bb: zw. Schoholtensen und Wiersen im Graben. Minden: Gräben am Mitteldamm bei Rodenbeck in Menge. Loccum: alter Tonstich westlich der Ziegelei. Rehburg im Bergsattel, zw. Berghol und Spießingshol (Buchenau). Angeblich auch Kutenhausen, Südfelde, Haller Heide (Wenzel).

Vinca minor. Die natürliche Verbreitung ist schwer klarzulegen, da die Pflanze nicht nur im Ziergarten, sondern in christlicher und vorchristlicher Zeit auch zu kultischen Zwecken — als „Singrün“ — angepflanzt wurde: Hohenstein am „singrünen“ Altar, Paschenburg = Osteraburg? Amelungsberg (Wallburg), Wittekindsburg (Wallburg), Lübbecke am Kirchweg nach Oberbauerschaft, Petershagen am „Totenweg“ von Eldagsen her bei der heutigen Teichmühle. Vielleicht ursprünglich: Lübbecke bei Obernfeld im Gehölz westlich in Menge, auch wohl unterm Meisenkopf. Petershagen im Heisterholz bei den Förstereien. Stb: Kahle Horst.

Vincetoxicum officinale. Im Gebiet ausschließlich an den Oolithfelsen des St und der Wk (S. 1), soweit dieselben dauernd voll belichtet sind. Vom Hohenacken bis zur Langen Wand verbreitet. Nammer Klippe. Jakobsberg einmal (Wenzel).

Convolvulus sepium.

Convolvulus arvensis.

Cuscuta epithymum. Fast nur im Heidegebiet, nicht gerade selten. Lübbecke: zw. Gestringen und Espelkamp. Lavern: Oberheide. Rahden: beim Schnakenpohl, Barl, Oppenwehe auf dem Diluvialhügel. Mindener Wald bei

Gut NeuhoF, Friedewalde bei DeetzkaMp (Wenzel). LaveloH: beim Schwarzen PfuH. Windheim: beim Gehlhäuser Bruch, Seelenfelder Heide. Heimsen am Wege nach LocoM. LocoM auf den Hügeln nordwestlich. Rehburger Berg (*Chloris*). Zw. Wölpinghausen und dem Mastbruch (Kaufmann). Münder (Brandes). Preußisch-Oldendorf: Balkenkamp.

Cuscuta Europaea. Verbreitet.

Cuscuta epilinum. Flegessen (Brandes). Zw. Weihbeck und Wickbolsen.

Cynoglossum officinale. Selten und meist in geringer Zahl. Münder (Andrée). Steinbergen (Hoyer). Hausberge im Kirchsiek. Wittekindsberg am Südfuße (ob = Rehme in ChausseeGräben J?). Stb: in Brockum ziemlich hf.

Anchusa arvensis. Sandfelder, ziemlich verbreitet, z. B. Rinteln beim Gut Dankersen. Holzhausen I (Wenzel). Löhne bei Schockenmühle. Menninghüffen. Minden (Wenzel). Lübbecke: Äcker beim Bahnhof. Lahde: bei der Talmühle; nach Jössen hin. Petershagen. Windheim. Wehdem vor der Kahlen Horst.

Symphytum officinale. Weitaus überwiegend weißblühend. Die violettblühende: im Osten zw. Nienfeld und Pohle, bei Lauenau, Rodenberg, Bad Nenndorf, [Steinhude]. Im Westen: Holzhausen bei Lübbecke und vorgeschoben in der E: Tielge beim Herrenholz mit *Epilobium hirsutum*. Sonst nur einmal gefunden: Ziegelei Heisterholz (Barner!).

Echium vulgare. Ursprünglich bei uns wohl vorwiegend Kiespflanze; noch auf den Terrassenschotter-Abhängen des Wesertals verbreitet, NK Bahnanlagen, WeGränder, Kanal. Beginnt selten zu werden.

Pulmonaria officinalis.

Nur in der Unterart *obscura*. GWk verbreitet, im Osten hf., nach Westen abnehmend, aber in der Limberg-Gegend wieder hf. Bb sparsamer, auf der Ostseite. Rb mehrfach, ebenso Stb. Scheint im Sv und in der E ganz zu fehlen, wie sie überhaupt vorwiegend montan (S. 10 aus IV) ist.

Auf dem Ostenberge der Stb eine Form mit schwach gefleckten, ein wenig kürzeren Blättern, was offenbar auf einen Einschlag der Unterart *maculosa* hindeutet. In typischer Form wächst die letztere im Weserbergland m. W. nur in der Umgebung von Göttingen, hier verbreitet und hf. und zwar durchgehends in tieferen Lagen bei stärkerer Belichtung und in stärker gemischten Waldschlägen als *P. obscura*, sodaß ich für *P. maculosa* als Ausbreitungszeit III ansetze.

Lithospermum purpureo-coeruleum. In früh III von Unterfranken her über das Eichsfeld eingewandert; im Gebiet nur auf dem Iberg des St erhalten geblieben: auf drei Felsköpfen bei Südlage, an die Gebüschränder gelehnt (S. 1).

Lithospermum arvense.

Myosotis palustris.

Myosotis caespitosa. II, bei uns meist zu S. 11a gehörig. Im Heide-
moorgebiet verbreitet und nicht selten. Noch bei Petershagen: Heisterholz;
Minden: Mitteldamm bei Rodenbeck. Böhlorst (J). Ferner: Schaumburger
Wald am Wietzer Teich. Bünde: bei Ahle, Holsen, [Doberg auf der Süd-
seite, Wallenbrück.]

Myosotis arenaria.

Myosotis versicolor. Verbreitet.

Myosotis hispida. Vgl. *Holosteum umbellatum*. Nicht hf., aber infolge
der frühen Blütezeit wohl noch hier und da übersehen. Münder: Eilenberg,
Theensen (Andrée). Rohden beim Zimmerplatz. Auf der Schaumburg.
Mauern in Obernfelde bei Lübbecke. Minden: beim Pulverschuppen (Wen-
zel), bei der Bleiche (J). Rb: zw. Bergkirchen und Düdinghausen (Kauf-
mann), Äcker unter Berghol (Buchenau). — Die NK sind bei uns betonter
als im südlicheren Weserbergland.

Myosotis silvatica. Grundverbreitung montan, in IV bis zur E. Vor-
wiegend auf den Felsen der Oolithzone bei L 3 oder 4 (5): Amelungsberg;
Wülpkler Egge, Nammer Klippe; Wittekindsberg, Wittekindsburg und noch
westlich vom Wilden Schmied. Ferner Rb: Nordabhang unterhalb des Wil-
helmsturms. In tiefer Lage (L 5, auf Wiesen): Hohensteintal; Kirchsiek bei
Hausberge; zw. Schlüsselburg und Stolzenau an der Weser (Auewaldrest?).

Myosotis intermedia.

Verbena officinalis. In den Ortschaften längs der GWk von Münder
und Apelern bis Rödinghausen fast durchgehends; auch im Sv verbreitet.
Seltener Bb: Jetenburg, Vehlen; Rb: Loccum, Münchehagen; Stb: Haldem,
Brockum. E namentlich im Heidemoorgebiet viel sparsamer. Friedewalde;
Petershagen wenig, Eldagsen, Ovenstedt; Jössen hf. Lavelosloh hf. Ilvese.

Menta longifolia (silvestris). S. 15. Wenig verbreitet. GWk: Münder
hf., z. B. bei der Rahlmühle. Bei Pohle, Wiersen; zw. Nienfeld und Anten-
dorf; Totental unter der Südwehe. An der Aue oberhalb Eilsen. Wg nur
bei Obernfelde. Sv: über Steinbergen, über Rinteln; in Veltheim. E: an der
Aue bei Vehlen und Warber. Minden: Bach am Nammer Holz. Petershagen:
sparsam im Weidengebüsch zwischen der Ziegelei Heisterholz und Grashoff.

M. rotundifolia × *longifolia* (*M. nemorosa*) nicht gerade selten bei Dör-
fern verwildert.

M. viridis seltener verwildert, so nebst *l. crispata* in Langenfeld im St.

Menta aquatica.

Menta arvensis.

Menta aquatica × *arvensis* = *verticillata*. Verbreitet. Münder (Andrée).
Oberhalb Schmarrie. Bruchmühlen. Schröttinghausen. Frotheim. Friede-

walde. Minden (Weihe). Friller Brink. Kanal bei Meinserkämpen. Vehlen. Wulfhagen bei Gehlberg. Petershagen mehrfach. [Hunteburg an der Elze.]

Außerdem bisweilen verwildert: *Menta gentilis* u. seltener *M. piperita*.
Lycopus Europaeus.

Eine Form: Stengel und Blattstiele dicht mit langen, steifen, weißen Haaren besetzt; in dem Sattel der Bb zw. Reinsen und Hegesdorf.

Origanum vulgare. Hauptverbreitung in V (auf älterer Grundlage), nach VI Neuanpassungen. Am häufigsten an Gebüsch im Bereich der Hügeltrift, einerseits auf der Nordostseite des St von Münder bis zum Kleinen Riesen bei Apelern, andererseits von Nienfeld bis Bernsen auf der Nordwestseite des Gebirges, südlich von Rannenbergl auch bis zur Oolithzone durchgreifend und den Felsen im östlichen Teile der Wk folgend, weiterhin am beiderseitigen Waldrand der Wk bis zur Porta zerstreut, aber Wg nur am Südfuße des Witttekindsberges. Im Sv ein Stück der Wesertalerrasse folgend: Weihbeck, zw. Krückeberg und Hessisch-Oldendorf, Rinteln; zw. Veltheim und Möllbergen-Bahnhof; auch in Zersen. Bb: im Sattel zw. Reinsen und Hegesdorf im Sumpf bei F 4! (Man beachte die mehrfachen Beziehungen dieser interessanten Örtlichkeit zum St unter Ausschluß des übrigen Teils der Bb.) Stb nach Koch, von mir nicht gefunden.

Thymus serpyllum.

Unterart *chamaedrys*. Namentlich im Gebirge.

Unterart *angustifolius*. Namentlich im Heidegebiet.

Diese übliche Einteilung ist siedlungskundlich für unser Gebiet so gut wie wertlos. Unsere Pflanzen gruppieren sich fast sämtlich um eine mittlere Linie zwischen beiden Unterarten, während die extremen Formen — mit wolliger Behaarung, mit annähernd linealischen Blättern, mit doppelt so großen Blüten — so gut wie ganz fehlen.

Calamintha acinos. Auf Oolithfelsen im St: Hohenstein, Schrapstein, oberstes Auetal. Im Gebiet der Hügeltrift: Eilenberg bei Münder; Schierholz; Knick bei Bakede; Kleiner Riesen bei Apelern; bei Raden, Hattendorf, Südhagen, Langenfeld. Auf Diluvialschotter: oberhalb Eisbergen (Hoyer), bei Veltheim; Talmühle bei Lahde ziemlich hf. Wenzel führt noch eine größere Zahl von Fundorten an, die ich in Zweifel ziehe. — Es ist schwer zu entscheiden, ob die Felsenstandorte im St ein höheres Alter als V erweisen, da die Pflanze verhältnismäßig leicht verschleppt wird. Sie könnte sich auf den Felsen auch in V ausgebreitet haben.

Calamintha clinopodium. Aus V, ähnlich wie *Origanum* verbreitet, aber weiter. GWk von Münder und Rodenberg bis Neuemühle und Offelten, aber im Westen viel sparsamer. Bückeberge bei Buchholz, Harrl bei Eilsen, Schoholtensen, Heistersattel, Ostrand des Heisters. Rb: Bad Rehburg (Kaufmann), zw. Bergkirchen und Sachsenhagen. Stb: über Oppendorf, Kahle

Horst, Haldem. Sv zerstreut: Weihbeck, zw. Krückeberg und Hessisch-Oldendorf, Rinteln beim Brinkhof (alle drei Schotterterrasse), zw. Nieder- und Oberbecksen; zw. Halstern und Tengern (Barner); bei Bieren-Rödinghausen an der Bahnböschung hf. [Eickum mehrfach.] E selten: Lahde bei der Talmühle, bei Wulfhagen am Abhang; Ilvese am Knick. Petershagen einmal in der Masch (alle vier S. 8 bzw. 9).

[*Melissa officinalis*. Verwildert: Petershagen bei Grashoff in der Garthecke. Lahde; am Vogelbrink. Preußisch-Oldendorf (Bockhorst).]

[*Salvia verticillata* bisher nur: Antendorf im St bei der Mühle.]

Nepeta cataria. Durch einstige Anpflanzung zu Heilzwecken eingebürgert; nicht hf. Eisbergen (Hoyer). Porta. Bünde. Minden an der Blumenstraße (Wenzel). Gestrigen am Bahnkörper. Ovenstedt (Sewing). Rehburg (Brandes). Loccum (Kaufmann)⁴⁰.

Glechoma hederacea.

Lamium amplexicaule.

Lamium purpureum.

Lamium maculatum. Verbreitet.

Lamium album.

Lamium dissectum (*amplexicaule* × *purpureum*). Münder hf. (Andrée). Lübbecke: Hausstätte bei Renkhausen (Wenzel). Petershagen (nach Herbar. Barner). Stadt Rehburg (Brandes). [Herford: Eickum.]

Lamium galeobdolon. Gebirge m. o. w. hf., Sv zerstreut, E in den größeren alten Wäldern, z. B. Nammer Holz, Schaumburger Wald, Heisterholz, Lahde, Ilvese, Petershagen-Gernheim.

Galeopsis ladanum. Heimisch nur die Unterart *angustifolia*: St bei Münder (Eilenberg, Knick), Antendorf, Hattendorf, Raden, Langenfeld, Südhagen, Rehren, Rannenbergl. Nach Wenzel ferner bei Minden am Kanal, Porta in den Kiesgruben, Hausberge im Orte. Petershagen einmal auf der Lamber. NK auf Bahnkörpern hf.

Die Unterart *latifolia* einmal bei Petershagen, sicher verschleppt.

Galeopsis ochroleuca (*dubia*). Bei uns nur in der E und bis an den Rand der Gebirge, auf Heidesand und Geschiebe, wohl erst seit IV. Minden: Amerkamp bei Totenhausen, Stemmer (Wenzel). Lübbecke: Gehlenbeck (Wenzel), auch bei der Stadt selbst, bei Heddinghausen und Holzhausen. Petershagen: beim Hundesteg. Rahden: zw. Sielhorst und Oppenwehe, zw. Varl und Wehdem, auch an den Sib über Wehdem. Bei Lavelsho, Essern, Warmsen. Windheim: bei Seelenfeld. Schlüsselburg: Wasserstraße, beim Schmiedebruch, am Silberberg. Rehburger Höhenzug (Brandes).

⁴⁰ Diese regellose Verbreitung hebt sich scharf von derjenigen einheimischer Arten ab (so auch bei anderen entsprechenden Arten).

Galeopsis tetrahit.

Galeopsis bifida. M. E. durchaus selbständige Art, siedlerisch älter als vorige. Buchenau irrt, wenn er sie einfach als „die Form der Gehölze“ bezeichnet; sie ist vielmehr der Altheide zuzurechnen, zeigt aber seit IV Neuanpassungen, die wie bei den meisten Siedlern des kalkarmen Bodens ziemlich verschwommen sind. Bei uns stets L 4—5, F 2—3. Weit vorwiegend im Heidegebiet. St: bei Pohle. Rinteln: auf dem rechten Weserufer; zw. Steinbergen und der Messingsegge. Lübbecke: Oberhöfen bei Oberbauerschaft. Minden: bei Totenhausen. Hille. Petershagen: am Judenberg, bei der Pottmühle. Lahde: Ilse, Ilserheide. Rahden: Hartlage. Wehdem: am Klei. Lavelosloh: an der Kleinen Wickriede. Uchte: im Pappelbruch bei Nendorf, bei Halle.

Galeopsis speciosa. Obwohl diese Art in Westeuropa fehlt, macht sie bei uns durchaus den Eindruck einer Westpflanze aus IV wie *G. ochroleuca*, mit der sie oft zusammen wächst. Ihre altertümlichen montanen Siedlungen, die schon im Unterharz sehr deutlich hervortreten, sind im Weserbergland bis auf geringe Reste (z. B. Solling, Sauerland, Meißner, Rhön) in IV vernichtet, während die auf Sand der E gelegenen besser erhalten blieben und sich unter Ausnutzung der Bodenkultur noch ausdehnten. Erst in den letzten Jahrzehnten erfolgte mit Kunstdüngung und Saatreinigung ein scharfer Rückgang. — Münder, Bakede (Andrée), noch? Buhn (Wenzel). Lübbecke, Heddinghausen, Holzhausen. [Herford: Eickum. Melle: Gerden.] Minden, Kutenhausen. Stemmer, Totenhausen (Wenzel). „Gemein nur bei Petershagen“ (B bei Karsch), von mir hier nie gesehen; einmal bei Eldagsen (Sewing). Lahde: Raderhorst. [Wunstorf.] Rahden: bei der Ruine, Stelle, zw. Varl und Wehdem. Stb: über Oppendorf, Klei bei Wehdem. Bad Rehburg im Alten Felde (Kaufmann). — Z überall nur 1—2.

Stachys silvaticus.

Stachys paluster.

St. silvaticus × *paluster* (*St. ambiguus*). Lübbecke auf Gartenland beim Weingarten, seit 1919 beobachtet.

Stachys arvensis. Verbreitet und hf.

Stachys Betonica. Die Pflanze ist wegen ihrer sehr verschiedenartigen Siedlungerscheinungen von besonderem Interesse. Ursprünglich gehört sie dem trockeneren Eichenmischwald aus III an, in dessen Resten sie im Weserbergland nur recht wenig mehr vorkommt. Dagegen ist sie seit V in der Vorsteppe, hier und da auch in der Hügeltrift bei L 5, F 2 verbreitet. Vielleicht gleichaltrig sind die Siedlungen an den Randhängen des Wesertals, während andere, außerhalb dieses Tals auf der natürlichen Grenze zwischen Wald und Sumpfwiese gelegene erst nach VI besetzt sein können. Endlich läßt sich hier und da erkennen (z. B. Heisterholz bei Petershagen), wie die Pflanze bei schrittweiser Rodung neuen Waldrändern folgt; von solchen

Stellen aus ging an einigen Punkten auch eine ausgesprochene NK vor sich. Auf ihren jüngeren Siedlungen hat sich *Betonica* fast durchgehends auf F 3, selbst 4 und häufig L 3—4 eingestellt. Die Zahl ist bei den jüngeren Siedlungen — abgesehen von ganz junger Verschleppung — fast immer größer als bei den älteren. Fundstellen in S. 13: St: Knick bei Bakede und Beber; Raden, Langenfeld, Hattendorf, Rannenberg, Poggenhagen. Auf der *Spiraea Filipendula*-Wiese bei Raden auch bei F 4. — In S. 9: Hessisch-Oldendorf: bei Krückeberg. Rinteln: nach Steinbergen zu. Holtrup (Wenzel). Lahde: bei Masloh; Lahde selbst mehrfach. Petershagen: Behrmanns Knick. Windheim (J). Werretal: Blutwiese bei Löhne (Barner!). — Junge Waldränder: Schaumburger Wald bei Nordholz, beim Heinrichsteich. Bei Quetzen und Bierde (Sewing). Bei Pollhagen und Spiessingshol (Kaufmann). Rb: Loccum mehrfach, in Menge zw. Bad Rehburg und Wiedenbrügge. Bergkirchen, Sachsenhagen (Kaufmann). Bb: im Heistersattel hf., bei Schoholtsen. Sv: Südfuß der Luhdener Klippe. Mennighüffen: bei Halstern (Barner!). E: Petershagen in Hecken hinterm Bahnhof und am Heisterholzrand bei Bockmeyer (alter Flurname: Im verworenen Busch). NK: am Kanal bei Nordholz unweit Bückeberg. Petershagen auf der Chaussee nach Südfelde im Heisterholz. Auf der Chaussee bei Reinsen unter dem Heistersattel (östlich von Stadthagen).

Ballota nigra.

Unterart *B. foetida*: Wesertalpflanze. [Hameln.] Hessisch-Oldendorf. Rinteln. Fülme. Porta. Minden. Im südlicheren Weserbergland viel verbreiteter.

Leonturus cardiaca. Bei uns nur dürftige Reste von veraltetem Anbau als Heilpflanze. Münder (Andrée). Lahde: in Quetzen. Uchte: in Brüninghorstedt. Loccum, Münchehagen. Stb: in Brockum ziemlich hf., sonst überall im Verschwinden begriffen.

Marrubium vulgare. Wesertalpflanze, vielleicht aber nur eingebürgert (veraltete Heilpflanze). Hessisch-Oldendorf: über Rohden (Andrée), bei Kleinenwieden (Hoyer); bei Holzhausen und Petershagen hf. (B). Lahde am Vogelbrink (Sewing); bei Quetzen und Frille. Stolzenau, zw. Leese und dem Schützenkrug (*Chloris*), Frestorf (Brandes). Heute überall fraglich.

Scutellaria galericulata. Pflanzen mit fast oder völlig gerader Kronröhre sind nicht eben selten (z. B. Hücker Moor bei Bünde).

Scutellaria minor. S. 5, im Gebiet nur im Mastbruch bei Rehburg beobachtet (Buchenau), noch?

Brunella vulgaris.

Ajuga reptans.

Die Form *montana* Beckh. (Ausläufer kurz oder (meist) fehlend, Deckblätter oft dreilappig, Stengel m. o. w. dicht behaart) macht den Eindruck

einer Brückenform *A. reptans* — *genevensis*. GWk: zw. Hasperde und Unsen, am Iborn bei Rohden, Ostende des Mönchebergs, Paschenburg über Bodenenger am Waldrande, Schaumburg an der nördlichen Umfassungsmauer. Wittekindsberg auf dem Nordabhang.

Ajuga Genevensis. Münder „häufig“ (Andrée, das „häufig“ ist in seinem Handex. Mejer Fl. gestrichen). Schaumburg (Braun bei B; vgl. aber *A. reptans montana*). — Ich bezweifle das Vorkommen dieser Art im Gebiet.

Teucrium scorodonia. Siedlungsbild vgl. *Sarothamnus scoparius*. Im Heidegebiet der E an vielen Stellen, aber mit schwer erklärbaren Lücken. Weiter südlich in der E an vereinzelt Stellen, z. B. Petershagen: bei Grasshoff. Schaumburger Wald: bei Nordholz, Rusbend. Stadthagen. Bb, Rb, Stb nicht selten. Wg besonders im Westen hf. Wk seltener, z. B. Papenbrink, Todemann. St: bei Klein-Süntel, Hohenstein auf den abgestürzten Oolithfelsenmassen in halber Höhe und am Fuße, Riesenberg, Mittelberg, Amelungsberg Südfuß. Sv: nicht selten bei Rödinghausen, Bünde, Löhne, Oeynhaus. Buhn; Veltheim: Auf den Leuchten, Emme bei Fülme. Am Hohenstein und Riesenberg auch auf Kalk.

Teucrium Botrys. Brachäcker am nördlichen Teil des Eilenbergs auf Kalk (Andrée).

Solanum nigrum.

Solanum dulcamara. Bemerkenswerte N: Oolithfelsen im St.

Physalis alkekengi. Aus III. Nur an den buschigen Südostfelsen des Buhn, aber nicht, wie B angibt, über den Borlefzer Höfen, sondern nach Möllbergen zu, an mehreren Stellen; leider schon recht sparsam, da sie oft ausgegraben und in Gärten verpflanzt wird.

Atropa belladonna. Montan, im Gebiet durch IV. Infolge der zunehmenden Dichtigkeit der Wälder heute vorwiegend Schlagpflanze (oft mit *Verbascum Thapsus*, *Arctium nemorosum* und *Sambucus racemosa*) und strichweise fast verschwunden. St an vielen Stellen und bisweilen nach Kahlschlägen massenhaft; Wk nicht selten. Wg früher zerstreut bis Lübbecke: Gehlenbeck (Else Schwier), heute sparsam und unregelmäßig. Bb nicht hf. auf dem Ostabhang über Schoholtensen, Reinsdorf. Stb selten (Koch). Buhn über den Borlefzer Höfen.

Hyoxyamus niger. Nicht hf. Hessisch-Oldendorf: Welsede (Hoyer). Fülme (Hoyer). Mennighüffen an der Kirche (Barner). Bünde (Wenzel). Minden auf dem rechten Weserufer in Menge. Lübbecke. Renkhausen (Wenzel). Petershagen unbeständig.

Datura stramonium. Selten und unbeständig. Zw. Hessisch-Oldendorf und Segelhorst (Hoyer). Veltheim (Hoyer). Petershagen im Seminargarten durch Aussaat. Eldagsen (Büsching).

Verbascum thapsus. Bei uns mit montanem Charakter (nur ?); vgl. *Atropa belladonna*. Im St hf., auch Wk nicht selten. Wg nur auf der Osthälfte beobachtet. Buhn nicht selten. Wesertalböschungen bei Fischbeck, Brinkhof, Rinteln. Auf älteres natürliches Vorkommen gehen vielleicht zurück: Petershagen: auf dem Friedhof, sicher nicht gepflanzt; Schurfpflanze? Bergkirchen bei Rehburg; Kirchhofsmauern.

Verbascum montanum. Beschattete Oolith-Felsen der Wk und des Wg, selten; Z meist 2. Paschenburg, Oberberg, Messingsegge, Nammer Klippe. Margaretenklus = Wittekindsberg (B).

Die Pflanze hat mit *V phlomoides* nichts zu tun, zum mindesten nicht als rezenter Bastard. *V phlomoides* fehlt in unserem Gebiet ganz. *V montanum* wächst unter ganz ähnlichen Verhältnissen an Steilfelsen des Dün östlich von Heiligenstadt, hier gleichfalls ohne *V phlomoides*. Das gleiche trifft für eine Fundstelle am Grünten in den Allgäuer Alpen zu, wo ich *V montanum* vor einigen Jahren beobachtete. Mir scheint diese Art zu *V thapsus* im gleichen Verhältnis zu stehen wie *V phlomoides* zu *V thapsiforme*. Siedlerisch hat sie sich indes in Deutschland fast nirgends durchzusetzen vermocht und ist offenbar auch in unserm Gebiet dem Aussterben nahe.

Verbascum thapsiforme. Typische Pflanze der Schotterterrassen-Abhänge und gleichzeitig Stromtalpflanze. Hessisch-Oldendorf: bei Krückeberg, Hasenheide. Veltheim. Wittekindsberg am Südfuße. Porta (B). Minden: hohes Ufer, Totenhausen (Wenzel). Lahde: bei der Talmühle, Vogelbrink. Windheim: Abhang über der Gehle bei Wulfhagen, zw. Ilse und Gehlberg, bei Döhren. Schlüsselburg: Wasserstraße beim Friedhof. Stolzenau: Leeseringen (Brandes), Leese. Außerdem: Preußisch-Oldendorf auf und bei dem Friedhof. Nach Andrée auch am Hohenstein (?) und einzeln bei Münden.

[*V lychnitis*. Einmal bei Hausberge (B). Einmal bei Minden (Wenzel). Einmal Petershagen auf der Kämpe. Verschleppt oder Reste einer einst bis ins Flachland reichenden Stromtalanpassung? Die heutige reicht nordwärts nur bis Hameln.]

Verbascum nigrum. Verbreitet; auch z. B. bei Rahden, Levern.

Abänderung *alopecurus (lanatum)* bei Holzhausen I, Minden am Kanal (Wenzel), Petershagen an der Aue (B).

Scrophularia nodosa.

Scrophularia alata. Fast nur auf der GWk und in deren näherem Vorland, S. 15. Münden hf., z. B. bei der Rahlmühle, am Theenser Bruch. Zw. Apelern und Rodenberg am Solbach. Hohlebachstal im St, Hohensteintal, Ellerbachtal bei Rohden, Langenfeld bei der Höllenmühle. An der Aue unter dem Haarberg bei Bernsen und bei Eilsen, auch noch bei Vehlen, schon in der E; Nordfuß der Wk zw. Nammen und Wülpke (Sewing); Bach an der

Westseite des Nammer Holzes. Lübbecke: an der „Wasserstraße“, bei Obernfelde, an der Aue bei Holzhausen. Sv: am Bach bei Pötzen und Höfingen, Hessisch-Oldendorf am Umfassungsgraben. Fülme. Mennighüffen: vor der Ulenburg. E nur: Minden auf der Bleiche (Wenzel). Rahden: an der Großen Aue bei der Steinmasch 1935.

Unsere Pflanzen neigen m. o. w. zu der Unterart *Neesii*. In ausgesprochener Form findet diese sich zw. der Pötzer Landwehr und Pötzen sowie im Hohensteintal.

Antirrhinum orontium. Verbreitet und nicht selten.

Linaria cymbalaria. Als Stromtalpflanze eingebürgert, sicher schon seit Jahrhunderten. [Hameln.] Krückeberg. Hessisch-Oldendorf. [Vlotho.] Hausberge, Porta. Minden. Petershagen am Schloß, an der Hafenanlage. Außerdem: Arensburg bei Eilsen. Obernkirchen: Kloster. Rödinghausen.

Linaria elatine. Nicht hf. Münder: Eilenberg. Knick bei Bakede (Ehrhart). Veltheim (Hoyer). Lübbecke: Obernfelder Fischteiche, Korffs Holz (Wenzel). Rb: zw. Sachsenhagen und Wölpinghausen, Mastbruch (Buchenau), zw. Berghol und Münchhagen (Kaufmann). Stb: über Oppendorf.

Linaria arvensis. Minden (J). Seit langem nicht mehr beobachtet; im ganzen Weserbergland selten, im niedersächsischen Tiefland überhaupt fraglich.

Linaria vulgaris.

Linaria minor. Verbreitet nur längs der GWk, hf. im ganzen St-Gebiet (hier auch auf der Geröllhalde des Hohensteins zahlreich). Wk nicht selten, Wg zerstreut. Sv: zw. Weihbeck und Wickbolsen. Veltheim auf Weserkies. Holzhausen I und Kiesgruben bei Porta (Wenzel). Bünde: [Doberg.] E: Minden (Wenzel). Petershagen auf Äckern im Wesertal, auch auf Flußkies an der Weser. Stadthagen: zw. Lindhorst und Bekedorf. — Als Kiespflanze hf. in NK auf Bahnkörpern und am Kanal.

Gratiola officinalis. „Einmal nach J auf einer Wiese bei Minden gefunden“ (B). Es liegt nicht der geringste Anlaß vor, hier an einen Gartenflüchtling zu denken. Gerade bei Minden liegen ausgedehnte Flachmoorwiesen, die vor ihrer Entwässerung für *Gratiola* durchaus geeignet waren. So ist die Pflanze auch z. B. bei Hildesheim von Cramer an mehreren Stellen vor rund 150 Jahren beobachtet; nördlich von Hannover wächst sie heute noch unter ähnlichen Verhältnissen wie bei Minden. Würde heute bei Hildesheim „auf einer Wiese“ *Gratiola* gefunden, so wäre unbedingt zunächst an die Cramersche Notiz zu denken. Wenn J, der die Pflanze wohl nicht selbst bei Minden fand, in diesem Falle wie auch für das Vorkommen bei Rheine an Verwilderung denkt, das Vorkommen bei Dinslaken ganz richtig als ursprünglich einschätzt, so waren ihm eben die Verbreitungsverhältnisse der Art im deutschen Flachlande nicht genauer bekannt. Im übrigen wurde:

Gratiola auch in nächster Nähe unseres Gebietes bei Neustadt am Rübenberge gefunden (Buchenau, Fl. d. nordwestd. Tiefebene, Nachtrag).

Limosella aquatica. Selten wie alle älteren Arten des offenen Schlammbodens. Im Süntel (Brandes). Rehme; Bünde nach Dünne zu (B). Hille in einem Graben beim Burthun 1934.

Digitalis purpurea. Eine frühere Ausbreitungszeit als IV kommt wohl nicht in Frage. Da die Pflanze unbedingt die montanen Lagen bevorzugt und nur bei L 4—5 blüht und fruchtet, müssen die Bergrücken in der betr. Zeit weithin offen oder licht gewesen sein (vgl. auch S. 69). Mit dem späteren Dichterwerden der Waldbestände nahm die Pflanze mehr und mehr das Auftreten einer Schlagpflanze an. In unserm Gebiet indes öfter auch an Stellen (z. B. Oolithzone), die durch felsige Beschaffenheit des Bodens vor dichter Beschattung bewahrt bleiben. Auf den verschiedensten Bodenarten, auch Kalk! — GWk zerstreut: auf dem Großen Süntel erst jetzt (1935) nach ausgedehntem Kahlschlag⁵⁰, wenig zahlreich. Paschenburg, Oberberg, Messingsegge, Lange Wand, südlicher Vorberg der Wülper Egge. Buchenberg bei Bergkirchen, Kükenloch über Schnathorst, über Oberlütbe, Heidkopf bei Lütbecke, Glosinghäuser Berg. Bb vom Harrl ab hf., nur auf dem Heister fehlend. Rb nicht mit Sicherheit ursprünglich. Buhn (Wenzel). Oeynhaus: über Oberbecksen. Bei Lohe unweit Uchte auf dem Dorfanger und bei Lavelshoh auf einem Feldrain, jedenfalls als Gartenflüchtlinge.

Digitalis ambigua. Bei uns wie im ganzen Weserbergland nur als Felspflanze. Wenig verbreitet. Hohenstein unter den östlichen Felsen. Schrapstein, Iberg (Andrée). Paschenburg. Lange Wand (Braun bei B). Harrl bei Eilsen (*Chloris*), von mir vergeblich gesucht.

D. ambigua × *purpurea*. Nach Reichenbach *Fl. exc.* zwischen Bückeburg und Eilsen [= auf dem Harrl]. Ich erinnere mich, als Schüler dort etwa 1898 eine *Digitalis* gesehen zu haben, welche mir durch trübrote Kronen mit orangegelbem Schlund auffiel und vielleicht hierher gehört.

[*Digitalis lutea* ist (nach Wenzel durch den Landrentmeister Stein) an verschiedenen Stellen ausgesät worden. Sie scheint sich auf der Nammer Klippe und auf dem Bergkamm über dem Wilden Schmied auszubreiten.]

Veronica scutellata. Im Heidemoorgebiet verbreitet und hf., sonst zerstreut. — Auf der Haller Heide bei Petershagen sah ich 1905 eine Pflanze, die beim Reinigen eines Grabens ausgehoben und auf den Grabenrand geworfen war. Dort hatte sie sechs kräftige, völlig niederliegende, ziemlich dicht und lang behaarte Stengel getrieben. Die im Graben verbliebenen Pflanzen zeigten den normalen Wuchs.

Veronica anagallis aquatica. S. 4 aus II. Nicht hf. Münder bei der Rahlmühle, bei Egestorf und Pohle. Hessisch-Oldendorf: bei Segelhorst. Rinteln:

⁵⁰ Pflümer gibt sie nach Schlottheuber für den St an, Andrée dagegen nicht. Der Grund dafür liegt nahe.

bei Steinbergen und überall (Hoyer)? Minden: am Nammer Holz; Hartumer Moor (Barner). Lübbecke: Moorrand bei Husen; bei Holzhausen, Holzhäuser Landwehr, Börninghauser Masch. Eigentliche E nur: Rahden an der Großen Aue bei der Steinmasch. Rb: unter Wölpinghausen (Buchenau).

Veronica beccabunga.

Veronica montana. S. 10 aus IV; gern bei F 3—4. GWk nicht selten. St: oberhalb von Welliehausen, Hohenacken, Hohenstein, Ramsnacken, bei der Försterei Langenfeld, Mittelberg. Wk: zw. der Schaumburg und Ölbergen. Weinberg bei Steinbergen (Hoyer). Lange Wand und östlich davon. Wg: Wittekindsberg; Lübbecke zw. dem Weingarten und der Brauerei, über Oberfelde; Maschberg bei Neuemühle. Bb z. B. über Schoholtensen; noch im Heister über Kobbensen und Bekedorf. Rb: Bad Rehbürg nach der Georgshöhe zu und mehrfach gegen Hormannshausen. Stb: Ostenberg. Sv: [Herford: bei Eickum.] E: Minden: im Nammer Holz. Petershagen: Heisterholz zw. der Ziegelei und Grashoff ziemlich hf. Loccum: im Klostersundern. Windheim: Ilveser Knick.

Veronica chamaedrys.

Veronica officinalis.

[*V. teucrium.* „Polscher versichert, frisch gesammelte Pfl. von der Margaretenklus bei Minden gesehen zu haben“ (B). Das ursprüngliche Vorkommen am Wittekindsberge ist unwahrscheinlich.]

Veronica serpyllifolia.

Veronica arvensis.

[*V. peregrina.* Eingeschleppt. Obstgärten in Bückeburg (Brandes), nach Wenzel auch in Minden.]

Veronica verna. Altheidepflanze, sowohl im niedersächsischen Flachland wie im Weserbergland sehr selten. Bei Rehbürg (*Chloris*), noch?

Veronica triphyllos. Vgl. *Holosteum umbellatum*. Wahrscheinlich nicht sehr verbreitet. Minden: nach Neesen hin. Petershagen: am Fußweg zur Teichmühle. Stolzenau, Rehbürg (Brandes).

Veronica Tournefortii. Zuerst gegen Ende des vor. Jahrhunderts von Büsching bei Petershagen beobachtet, von mir 1902 bei Apelern im St. Die Pflanze breitete sich sehr schnell aus und ist heute außer im Heidemoorgebiet überall hf. bis gemein. Auch im Heidemoorgebiet schon an einzelnen Stellen, z. B. Rahden bei der Ruine.

Anm. Mir scheint, daß die Pflanze seit ihrem ersten Auftreten schwächer im ganzen Wuchs geworden ist, kleinblättriger, kleinblütiger, daß auch die Kapselfächer, die ich 1905 sorgfältig abgezeichnet habe, durchschnittlich etwas weniger stark divergieren. Es ist ferner auffallend, daß, soweit ich es nachprüfen konnte, *V. agrestis* mit der starken Vermehrung von *V. Tournefortii* umso seltener geworden ist. Ich halte Untersuchungen auch von anderer Seite für wünschenswert. Andrée behauptete vor Jahren lebhaft Bastardbildung zwischen beiden Arten.

Veronica opaca. Wenig verbreitet, wengleich wohl hier und da übersehen. Münder 1934. Rübenpflanzungen bei Langenfeld (Brandes Nachtrag 1). Minden bei der Brauerei Feldschlößchen. Hahlen bei der neuen Schule (Barner). Rehburg in Gärten (Kaufmann).

Veronica agrestis. S. V *Tournefortii*.

Veronica polita. Auf Kalkäckern längs der GWk vom Eilenberg und Kleinen Riesen bis Lübbecke, im St hf., im Westen zerstreut. Stb: über Haldem. E im Wesertal nicht hf. Minden: am Schwichowwall (Wenzel). Petershagen: bei der Ziegelei Heisterholz.

Veronica hederifolia.

Odontilis rubra.

Euphrasia nemorosa.

A. *E. stricta*. Hf. und verbreitet.

B. *E. curta*. Verbreitung noch nicht festgestellt.

C. *E. nitidula (nemorosa)*. Nicht selten.

D. *E. gracilis*. Im Heidegebiet verbreitet und hf.

Euphrasia Rostkoviana A. pratensis. Hf.

Alectorolophus major.

Die „Herbstrasse“ *serotinus* Schönh. Uchte: Südrand des Brinkmoors am 14. 8. 1934 einige Pflanzen. Nach meiner Ansicht handelt es sich bei dieser Form, die ich von einer ganzen Anzahl durch verhältnismäßige Unberührtheit (niemals Wiese, sondern m. o. w. offener Boden, meist anstehendes Gestein in kühler Lage) ausgezeichnete Standorte in Mitteldeutschland kenne, um die ursprüngliche, „ältere“ Form dieser Art, während die Hauptform schon wegen ihrer engen Beziehungen zur Acker- und Wiesenkultur entschieden jünger und vielleicht durch sie gestaltet ist.

Alectorolophus minor.

Alectorolophus neglectus. Diesen Namen möchte ich einer m. E. bisher übersehenen oder falsch beurteilten Art geben, welche zwischen *A. major* und *A. minor* steht, durch ihre starke Verbreitung und große Häufigkeit aber ihre volle Selbständigkeit erweist. Höhe 20—50 cm. Wuchs stets ästig, Äste bogig aufstrebend oder gerade, schräg aufwärts gerichtet, bisweilen an derselben Pflanze verschiedenartig. Stengel mit reichlichen, lange bleibenden Interkalarblättern, diese fast lineal, schmal, etwa so lang wie die Internodien, abstehend, meist frischgrün, bisweilen bleich- oder auch unreingrün, ja selbst das einzelne Blatt manchmal teils hell-, teils dunkelgrün. Stengel stets schwarz gestrichelt, schlank. Die Seitenstengel entwickeln sich später als der Hauptstengel, erreichen dann aber fast die gleiche Länge. Tragblätter stets bleichgrün, in der Zahnung etwas veränderlich. Krone goldgelb, kleiner als bei *A. major*, die Röhre fast gerade oder wenig gebogen. Zähne der Oberlippe 1—2 mm lang, violett (ein einziges Mal weiß gefunden). Griffel bald

vortretend, bald verborgen, bald kahl, bald behaart, bald mehr, bald weniger gebogen, bisweilen an der gleichen Pflanze verschiedenartig ausgebildet. Frucht breit geflügelt. Blütezeit von Anfang Juli bis Ende September, selbst Oktober. — Typische Pflanze der Moorrandsiesen (S. 6), auch (aber selten) in Quellmooren der Gebirge, bis ins Moor hinein verbreitet; im östlicheren deutschen Tieflande von mir z. B. bei Potsdam und Brandenburg an vielen Seerändern und auf Flachmooren gesehen. Jedenfalls kann von einer Entstehung dieser Form durch Sensenschnitt oder Weideviehfraß keine Rede sein; sie macht vielmehr durchaus den Eindruck einer längst konstant gewordenen hybridogenen Art bezw. Brückenform.

Vorkommen im Gebiet: St: Pappmühle vor dem Hohenstein noch 1935, Rohdener Zimmerplatz. Hiller Moor bei Rodenbeck und weiterhin, bei Hille, Nettelstedt, Aspln. Hf. im Neuenbaumer Moor. Lavern: im Großen Bruch. Rahden: nach Twiehausen zu, bei Hartlage. Uchte: am Lohebach, am Alten Bach. Schlüsselburg: im Schmiedebruch. — Z 3 oder 4, aber nie so dichtwüchsig wie oftmals *A. major* oder *A. minor*.

Pedicularis silvatica. Ausbreitung in IV, VI. Verbreitet, wenn auch heute nicht gerade hf. mehr.

Pedicularis palustris. Älteres Vorkommen in S. 4 und 6, durch IV vielfach in 11a, aber keineswegs allgemein verbreitet. Münder: beim Hühnerhaus (Andrée), noch? Hessisch-Oldendorf: beim Gut Stau (Soltmann bei Andrée), noch? Minden: Sumpf am neuen Friedhof (Wenzel). Schaumburger Wald: zw. Schloß Baum und Stammen. Petershagen: Haller Heide noch 1934. Rahden: Schwarzes Moor bei Barl. Lavelshoh: Esserner Heide, Nordel. Uchte: Lohebach, Westermoor, Brinkmoor, Pappelbruch bei Nendorf, Raddestorfer Moor. Warmsen. Schlüsselburg: Großes Moor bei Seelenfeld, Schmiedebruch. Alte Weser bei Leese. Rehbürg.

Melampyrum cristatum. Aus II, im Weserbergland fast durchgehends in der Vorsteppe (seltener Bergwiese), so auch ursprünglich wohl Münder: am Eilenberg (Andrée), jetzt nicht mehr. Nach Buchenau ferner Rb: im Mastbruch und zw. Münchehagen und dem Rehbürger Kiefernwald an Gebüschrändern und in deren Nähe auf der Wiese; auch hier anscheinend verschwunden.

Melampyrum arvense. Kalkäcker, wenig verbreitet. St: Knick bei Bakede (Ehrhart). Bei Hülsede (Andrée). Bei Raden, Hattendorf und Langenfeld. Bückeburg: bei Peetzen (Hoyer) auf Wälderton. Stb: über Westrup. Die Angabe von Wenzel: „Lübbecke, Südfelde, Stemmer“ ist wenig glaubwürdig. — Die ursprüngliche Siedlungsart der Pflanze auf lockerrasigem Boden an sonnigen Waldrändern ist im Gebiet noch zu erkennen: Raden am Gehölz westlich. Stb über Oppendorf, an der Kahlen Horst, an der Wilhelmshöhe. Der Übergang zur Ackerpflanze erfolgte wohl in V auf flachgrundigem Kalkboden.

Melampyrum nemorosum. In Mischwäldern aus III bezw. V, meist mit *Tilia cordata* zusammen. Im Gebiet nur bei Münder beobachtet: Eilenberg selten (Andrée), jetzt nicht mehr infolge Abtriebs des Buschwaldes. Hier der nordwestliche Eckpunkt der Verbreitung.

Melampyrum pratense.

Eine Form: rot überlaufen, Blüte goldgelb, etwas kleiner, obere Kelchzähne abstehend; die ganze Pflanze mehr niedergedrückt, findet sich am Nonnenstein bei Rödinghausen in verschiedener Ausprägung. Sie gehört wahrscheinlich zu der (montanen?) *f. concolor* Schönheit.

Pinguicula vulgaris. Wohl schon in I vordringend, durch IV hauptsächlich in S 11a, aber auch in S. 6 und 7. In der E ursprünglich verbreitet, namentlich um Rahden, Ströhen, Uchte, heute nur noch sehr zerstreut und in trockenen Sommern kaum zu finden. Petershagen im Heisterholz nach Südfelde zu, Lübbecke: Espelkamp (E. Schwier 1936), früher auch auf der Haller Heide. Hiller Moor. Mindener Wald, Lavern (Wenzel), Wegholm (Laag). Stb: im Buchtal (Brandes). Wk: beim Gut Crollage (Wenzel); früher bei Volmerdingsen auf einer Torfwiese (Weihe bei B), die längst urbar gemacht ist; Münder: Quellmoor bei der Rahlmühle am Eilenberg 1934 und 1935. Sv: Helserbruch bei Hausberge und Bünde (B), noch?

Am Eilenberg bei Münder fand ich in dem trockenen Sommer 1934 etwa ein Dutzend nicht blühende Pflanzen von sehr verändertem Aussehen: kaum halb so groß wie sonst, bräunlich-grün, Blätter dünn, häutig-durchscheinend. Anfang Juli 1935 traf ich die Pflanze in normalem Aussehen mit ziemlich reichlichen Früchten in etwa 60 Exemplaren; der Standort war in diesem Jahre weit feuchter als im vergangenem.

Utricularia vulgaris. Mit Sicherheit von Barner etwa 1902 im Hiller Moor bei Hahlen gefunden (Herb. Barner!). Nach nichtblühenden Pflanzen wahrscheinlich auch im gleichen Moor bei Eilhausen, ferner bei Loccum am alten Postweg nach Leese und im Leeser Bruch. Uchte (v. Hinüber)? — Vorwiegend östliche Art des norddeutschen Tieflands.

Utricularia neglecta. Eilsen: Tümpel an der Aue. Neuenbaumer Moor, nach nicht blühenden Pfl. auch wohl zw. Hille und Husen. Petershagen: früher auf der Haller Heide im Kluckhahn. Uchte vermutlich (Sartorius bei B). Rehburg (*Chloris*). Sicher noch öfter, blüht aber wie die vor. bei uns nur selten. Vorwiegend westlich.

[*U. intermedia*. „Tümpel der Weser bei Hessisch-Oldendorf“ (Brandes). Bedarf der Bestätigung.]

Utricularia minor. Nettelstedter und Hiller Moor (Wenzel). Rahden: Sielhorst nach Wagenfeld zu. Petershagen: früher in der Düpe. Uchte: Westermoor, Brinkmoor, Schwarzes Moor, 1934 massenhaft blühend. — Wahrscheinlich in allen Torfmooren.

Lathraea squamaria. Hauptausbreitung wohl schon in II mit den *Corylus*-Beständen. Im Gebiet nur: östlich unter dem Hohenstein (Meurer Nachtr. z. Fl. v. Hoyer).

Litorella uniflora (lacustris). Wahrscheinlich schon in I verbreitet, aber durch IV völlig an S. 11 angeschlossen. Nur im Heidemoorgebiet. Petershagen: Haller Heide früher im Kluckhahn, in der Düpe noch jetzt sparsam in violett überlaufenen Trockenformen. Rahden: Ostseite des Schnakenpohls 1935. Lavelshoh, Bohnhorst, zw. dem Kreuzkrug und Großenvörde (Ehrhart). Uchte: Sandgrube in Huddestorf, Nordrand des Raddestorfer Moors 1934.

Plantago major.

Plantago media. Mit entschieden junger Verbreitung im Gebiet (ähnlich *Trisetum flavescens* oder auch *Carum carvi*). Aus V wohl nur längs der GWk, namentlich im St in S. 13 verbreitet, im Westen weniger, doch stellenweise (z. B. Lübbecke) hf. Im Sv und im Wesertal an vielen Stellen, aber unregelmäßig, über das Überschwemmungsgebiet hinaus nach VI deutlich dem zurückweichenden Walde folgend, aber nur auf den besseren Böden zahlreich: zw. Vlotho und Rehme, Veltheim, am Borlefzer Kirchweg, Porta, Neesen, Böhhorst in Menge, Minden, Lahder Damm, Petershagen, hier auch am Hoppenberge und auf der Milchenstedt, Jössen, bei Gernheim hf., Windheim, zwischen Gehlberg und Gehlhäuser am Abhang; Bückeburg bei Vehlen. Bb: zw. Schoholtensen und Wiersen, Groß-Hegesdorf nach dem Heister zu, jedoch bei Obernkirchen erst neuerdings eingeschleppt, ebenso Rb: zw. Sachsenhagen und Bergkirchen, und im Großen Moor bei Seelenfeld. Fehlt an den Stb.

Plantago lanceolata.

Sherardia arvensis. Verbreitet und hf. längs der GWk, im Westen nur zerstreut, z. B. Lübbecke, Obernfelde. Sv östlich der Weser zerstreut. E: im Wesertal, nicht hf., z. B. Petershagen; zw. Windheim und Neuenknick. Rb: zw. Loccum und Münchehagen. Bei Nendorf und Uchte (v. Hinüber) wohl nur verschleppt.

Asperula cynanchica. Aus II, braucht L 5, F 2. Im Wesergebiet teils wie bei uns nur als R 1 (so bei Wanfried an der Werra), teils in die Vorsteppe übergegangen (so bei Warburg, Kassel, in der niederen Rhön). — Nur auf der Geröllhalde unter den Westfelsen des Hohensteins, Z 3.

[*A. tinctoria* wird von Ehrhart statt voriger am Hohenstein angegeben. Ich sah dort in zwei verschiedenen Jahren Pflanzen von aufrechtem Wuchs, bei denen die unteren Blätter zu 6 standen, die also wahrscheinlich zu *A. tinctoria* gehörten. Leider kamen sie beidemal nicht zum Blühen.]

Asperula odorata. S. 14. GWk verbreitet, oft massenhaft, doch im Westen beschränkter. Bb zerstreut, z. B. über Schoholtensen. Rb: Georgshöhe, Mastbruch, Loccumer Klostersundern. Stb zerstreut, z. B. Ostenberg. Sv

und E wenig verbreitet. Bünde: bei Dünne und Habighorst. Minden: Namer Holz. Petershagen: Heisterholz sehr sparsam am Waldrande zw. der Ziegelei und Grashoff. Schaumburger Wald: bei Borstlerbrink.

Galium cruciata. Ausschließlich im Wesertal, dasselbe an einigen Stellen ein wenig überschreitend, Nordgrenze schon bei Nienburg. Die Ausbreitung ist längst zum Stillstand gekommen. Da sie keine Abhängigkeit von den jüngeren Waldrändern, ebensowenig aber R-Erscheinungen zeigt, muß sie in V erfolgt sein. — Hessisch-Oldendorf z. B. bei der Hasenheide, auch nach Zersen, Barksen und Segelhorst hin. Veltheim. Zw. Holtrup und Rehme, bei Deesberg, Oeynhaus am Südbahnhof und beim Siel an der Werre, auch noch bei Löhne. Porta und von da bis Häverstedt am Nordfuße des Wg. Neesen, Minden nach der Grille hin. Lahde am Lahder Damm und bei der Talmühle. Petershagen am Heisterholzrand vor Grashoff und am Abhang nach Gernheim zu; auch auf dem rechten Weserufer. Abhang bei Ilvese. Stolzenau auf beiden Ufern. — Z fast überall 3—4.

Galium tricorne. Kalkäcker, wenig verbreitet. St: Bakede (*Chloris*). Bei Raden, Langenfeld, Hattendorf, Südhagen ziemlich hf. Stb: Lemförder Berg (Brandes).

Galium aparine.

Abänderung *G. Vaillantii*: Petershagen (Herb. Barner!).

Galium uliginosum.

Galium palustre.

Galium boreale. Aus II, nur beschränkte Reste auf Bergwiesen des St (S. 2). Raden beiderseits des Weges zur großen Süntelbuche in Menge. Im Grunde bei der Süntelbuche halbwegs zw. Raden und Langenfeld. Langenfeld auf der Wiese in der Waldbucht mit *Spiraea filipendula* (s. daselbst).

Galium verum. S. 3, 8. Zerstreut. Infolge der Kultureingriffe heute in der E scheinbar seltener als längs der Gebirge. E z. B.: Minden: Schwarze Brede bei Totenhausen. Lahde: bei der Talmühle. Lübbecke: Gestringen, Espelkamp. Lavelshoh: Nordel.

Galium mollugo. Die Form *erectum*: bei Raden, Rehren, Poggenhagen in S. 13.

G. verum × *mollugo* (*ochroleucum*). Nicht selten; fast überall, wo die Eltern zusammentreffen.

Galium silvaticum. Verbreitungsbild ähnlich wie bei *Potentilla sterilis* oder *Hypericum hirsutum*. GWk namentlich an den Rändern hf. Bb: Harl an der Eilsener Klippe, über Reinsdorf. Rb fehlend. Stb auf dem Südabhang ziemlich hf. Buhn. E: Wesertalabhang bei Totenhausen, Heisterholz und von Petershagen nach Gernheim, Ilveser Knick. Außerdem im Nordholz bei Petershagen und nach Wenzel zw. Wegholm bei Friedewalde und Haselhorn.

Galium Hircynicum (*saxatile*). Auf kalkarmem Boden gemein.

Galium silvestre. Mit Sicherheit nur: St bei Langenfeld auf der *Spiraea-filipendula*-Wiese, Z 2—3. Die Angabe von Andrée für den St „Bergwälder, vorzüglich im Sandsteingebiet“ betrifft mit Sicherheit die Waldform der vorigen Art. Eher glaubhaft ist die Angabe von Buchenau: Mastbruch bei Rehburg; dagegen erscheint mir zweifelhaft: Lemförder Berg (Brandes Nachtrag 1).

[*Ebulum humile* (*Sambucus Ebulus*) wird angegeben: Münder (Andrée); Harrl und Messingsegge (Hoyer); Petershagen (J). An allen diesen Stellen wohl nicht ursprünglich und heute verschwunden.]

Sambucus nigra. Bei uns wohl ausschließlich Kulturbegleiter bzw. verschleppt und eingebürgert.

Sambucus racemosa. Montan, durch IV in S. 10, am liebsten auf Lichtungen (L 4) in kühlen Lagen der Bergwälder. Auf allen Gebirgen infolge der lebhaften Samenverschleppung durch Vögel recht verbreitet, insbesondere auch Buhn und zw. Oberbecksen und Vlotho, Bückeberge auch noch auf dem Heister über Bekedorf und Kobbensen, Rb und Stb hf. E nur bei Levern auf Höhe 69,7 des Meßtischblatts in Sundern ziemlich hf. Fehlt im Sv.

[*Viburnum lantana* ist seit Jahren verwildert an der Paschenburg beim Wirtshaus und in der Schlucht unterhalb desselben, im Grunde zw. der Arensburg und der Messingsegge (zahlreich) und bei Oberfelde am Hohlweg östlich vom Gute.]

Viburnum opulus.

Lonicera periclymenum.

Lonicera xylosteum. Auf der Grundlage weiter Verbreitung in III im größten Teile Deutschlands in Laubmischwäldern aus V hf., dagegen in ausgesprochenen Buchengebieten, namentlich des Typus von VI, selten oder fehlend. Im Gebiet nur geringe Reste: St ein Strauch im Hohensteintal, jetzt durch eine Wegbesserung vernichtet. Wg: Wittekindsberg auf dem Nordabhang, durch Forstkultur fast vernichtet. E: Heisterholz bei Petershagen bei den Försterhäusern an einer bruchigen Stelle mit *Rhamnus cathartica* und *Vinca minor* früher hf., jetzt durch Holzabtrieb stark vermindert. Lübbecke beim Gut Oberfelde mit *Prunus Padus*, *Ligustrum* und *Viburnum lantana*, daher wohl nur verwildert. Die Angabe von Weihe bei B „in der Umgegend von Rehme“ kann sich wohl nur auf den Wittekindsberg beziehen.

Adoxa moschatellina. Wohl schon in der *Corylus*-Zeit (II) verbreitet; heute außer im engeren Heidemoorgebiet wohl nirgends auf größeren Strecken fehlend, wenn auch nicht gerade hf.

Valeriana officinalis.

B) *exaltata*. St: Hünenburg. Wk: Waldrand bei der Arensburg. Bünde: [Doberg auf der Südseite.] Sicher noch öfter.

C) *angustifolia*. Humoser Boden auf Kalkunterlage. St und Wk verbreitet.

Valeriana excelsa. Bisher nur im St: Quellbäche des Steinbachs im Bachgeröll nicht selten, aber selten blühend. Die jungen Pflanzen erinnern mit ihren ungeteilten oder dreiteiligen Grundblättern lebhaft an *V tripteris*. Die langen Ausläufer liegen zwischen Gestein und morastiger Erde m. o. w. an der Oberfläche. [Ith über Coppenbrügge, Kleiner Deister bei der Holzmühle.]

Anm. In der Frage, ob die Ausläufer oberirdisch oder unterirdisch liegen, widersprechen sich verschiedene Schriftsteller. Nach meinen Beobachtungen ist die Bodenbeschaffenheit entscheidend. Im Steinbachtal wäre ein tieferes Eindringen der Ausläufer unmöglich.

Valeriana dioeca.

Valerianella olitoria.

Die Form *lasiocarpa* mehrfach im St; Rinteln vor der Messingsegge.

Valerianella rimosa. Minden: auf Roggenfeldern am Feldwege von der Chausseebiegung bei Bad Nammen nach Meißen 1935 in großer Menge, sicher erst seit jüngerer Zeit, aber anscheinend eingebürgert.

Valerianella Morisonii (dentata). GWk vom Ost- und Nordsüntel bis Börninghausen und Rödinghausen fast überall hf., auch Rb und Stb. Im Sv an vielen Stellen und bis in die Gegend von Herford nicht selten. E: im Wesertal, z. B. Minden bei Meißen hf., Petershagen in der Masch. Lahde: im Loher Feld (Sewing), bei der Talmühle.

Dipsacus silvester. Verbreitet.

Cephalaria pilosa (Dipsacus p.). Alter unsicher, wahrscheinlich aber montan aus früh IV ohne spätere — außer örtliche — Neuausbreitung. St: über Herriehausen (Andrée), vor Hülsede (Brandes Nachtrag 1), am Rotenstein (Erhart). Borberg, auf dem Hohenstein, im Hohensteintal, im Wellergrund nach dem großen Erdrutsch von 1932. Wk: Jakobsberg. Wg: Wittekindenberg. Lübbecke am Pferdeteich (Wenzel). Sv: [Hameln: beim Forsthaus Wehl 1935]. Rinteln: „an Wegen und Gräben überall, namentlich am Brinkhofe“ (Hoyer)? E: Petershagen im Knick unterhalb der Pottmühle. — Die ursprünglichen Siedlungen liegen an natürlichen Waldrändern oder auf lichten Waldstellen in kühler Lage. Von ihnen aus erscheint die Pflanze bisweilen in Menge auf naheliegenderm Neuland, das ihr zusagt, um bisweilen auch ebenso schnell zu verschwinden.

Knautia arvensis.

Succisa pratensis.

Scabiosa columbaria. Charakterart der Hügeltrift aus V (S. 13, auch in der Vorsteppe), im Gebiet wenig verbreitet. St: bei Raden, Langenfeld, Hatendorf, Südhagen verbreitet; im oberen Auetal, zw. Rannenberg und der

Hünenburg, zw. Rehren und Poggenhagen, zw. Poggenhagen und der Bernser Landwehr, am felsigen Westende des Haarbergs. Fehlt auf der Ostseite des St⁵¹. Stb: auf der ganzen Südseite auf Triften hf., infolge der Waldrodung und der Nutzung des Bodens zu Äckern scheinbar nur Waldrandpflanze. Zw. Opendorf und Brockum auch auf Sand. — Bemerkenswert ist eine N: zw. Rehren und Rannenberg im St auf einer Wiese an der Aue bei F 4 hf. mit *Geranium palustre* und *Juncus*-Arten; wohl seit VI.

Ändert ab: Randblüten nicht strahlend, Köpfe daher kleiner. So Stb über Arenkamp 1934.

Bryonia dioeca. Die Verbreitung dieser südwesteuropäischen Art im Weserbergland ist völlig unregelmäßig, sodaß sie hier durchgehends als aus früherer Kultur eingebürgert gelten muß. Im Gebiet fast ausschließlich um Minden: auf der Bleiche hf., an der Stiftsallee, beim Königstor, Rodenbecker Straße. Hahlen, Hartum jenseits des Kanals. Rotenuffeln (J). Lübbecke: früher bei Haus Hudenbeck. Dankersen. Rinteln: in Engern (Hoyer).

Jasione montana. Altheide; bei uns besonders auf Geschiebesand und Terrassenkies. Im Heidemoorbezirk verbreitet und nach Süden etwas übergreifend. Sv: auf Diluvialkies südlich von Hausberge, bei Veltheim. Eine Form an den Stb zw. Haldem und dem Hannoverschen Berghaus: Blätter am Rande kaum wellig.

Abart *J. major*. Ausdauernd, Stengel sehr kräftig, bis 60 cm hoch, Köpfe doppelt so groß. Entweder mit einem einzigen steif aufrechten Stengel oder vielstenglig, dann die Köpfe der Seitenstengel meist etwas kleiner als die des Leittriebs. — Selten. Warmsen: östlich vom Ort und bei Kleinenförde. Uchte: bei Huddestorf. [Bielefeld: östlich beim Sennefriedhof.]

Phyteuma nigrum. Diese west- und süddeutsche Pflanze greift im Weserbergland nur wenig über die Linie Hannover—Göttingen—Fulda nach Osten hinüber. Ihre Scheidung von *Ph. spicatum* ist in siedlerischer Hinsicht fast überall sehr scharf, dergestalt, daß *Ph. nigrum* dem Buchengebiet, *Ph. spicatum* dem Eichenmischwald zuzurechnen ist; damit ist die letztere älter. Mittelformen zwischen beiden habe ich an der Oberweser oftmals völlig ohne *Ph. nigrum* gesehen, sodaß diese, welche andererseits auch als rezente Bastarde zwischen beiden vorkommen, auf eine einst weitere Verbreitung von *Ph. nigrum* (sicher in IV) schließen lassen und als Brückenformen gelten müssen. Daß die Gebiete beider ein wenig ineinander greifen, ist selbstverständlich. Siedlungskundlich muß *Ph. nigrum* unbedingt als Art gelten. — Vorkommen im Gebiet: GWk verbreitet und oft sehr hf. Im Osten auch in einer Wiesenform mit kürzeren, sehr dunklen Köpfen, so bei Raden, Langenfeld, Rannenberg. Außerdem nur: E: Minden bei Hahlen in Döpp-

⁵¹ Damit ist eine Zuwanderung erst nach VI ausgeschlossen.

kens Bäumen (Barner). Petershagen beim Gut Nordholz, an beiden Stellen unter Buchen⁵².

Phyteuma spicatum. Sehr wenig verbreitet. Wg: innerhalb der Wittekindsburg und von da nach Westen bis etwas über den Wilden Schmied hinaus (nach Wenzel bis Lübbecke, dort von mir nicht gesehen). Lemförder Berg (Brandes Nachtrag 1).

Die Mittelform *ovatum*, dem *Ph. nigrum* näherstehend, gleichfalls bei der Wittekindsburg. [Die Form *coerulescens*, dem *Ph. spicatum* ähnlicher, vom Ith ab südwärts.] Ich halte beide mindestens z. T. für Brückenformen.

Campanula rotundifolia.

Die Form *rupestris* (schwächer, etwa 15 cm hoch, Blätter fast sämtlich schmal lineal, im untern Drittel des Stengels dicht zusammengedrängt, oft nur einblütig) an Oolithfelsen des St: Rotenstein, Hohenstein, Südwehe.

Campanula rapunculoides. Felsen der Oolithzone auf der GWk verbreitet und hf., ebenso auf Äckern und Rainen und in Gärten auf den nördlichen Kalkstrichen. Rb: Bergkirchen (Kaufmann), über Münchehagen. E wenig: Minden, Totenhausen, Petershagen. Scheint sonst zu fehlen.

Die Form *homomalla* (Traube allseitig): Paschenburg, Luhdener Klippe. Sie erinnert bisweilen an *C. bononiensis* (so bei Höxter!).

Campanula trachelium.

Campanula patula. Im Gebiete fraglich oder doch sehr selten. Münder hf. (Andrée Nachtrag, als „früher vergessen anzuführen“ bezeichnet, in seinem Handexemplar Fl. v. Mejer nicht als gefunden angemerkt), von mir nicht gesehen. Wg: Bergkirchen (Fl. v. Bielefeld). Lübbecke (Wenzel). Die Pflanze ist im hessischen Bergland verbreitet und oft sehr hf. auf Wiesen mit F 3—4; von da geht sie auf Wesertalwiesen bis Hameln herab, wird aber seit einigen Jahrzehnten immer seltener. Außerdem gibt es im nördlichen Weserbergland noch einige zerstreute, offenbar ältere Siedlungen. Es ist wohl möglich, daß sie im Gebiet vorkommt, doch könnte sie auch mit ähnlichen Formen der folgenden Art verwechselt sein.

Campanula rapunculus. Verbreitet und hf.

Campanula persicifolia. Im Weserbergland im jüngeren Mischwald (aus V) häufiger als in den Resten aus III. Wenig verbreitet; sie geht der Buche deutlich aus dem Wege und ist im Gebiet auffallend lichtbedürftig (L 5—4). GWk hf., soweit die Oolithzone reicht, vorwiegend in dieser, aber auch sonst auf Kalk und selbst Sandstein, hier aber weit seltener. Wg: Wittekindsberg bis zur Häverstedter Klippe hf., früher auch bei Bergkirchen. [Hameln: zw. dem Wehl und Fischbeck am Abhang.] Buhn hf. — Merkwürdige NK: am Kanal im Schotter bei Meinsen und Rusbend unweit Bückeburg.

⁵² Inzwischen ist der Buchenbestand bei Nordholz völlig vernichtet. *Ph. nigrum* ist noch vorhanden, jetzt aber unter Birken und Kiefern.

Form *minor* (Blüten viel kleiner, etwa so groß wie bei normaler *C. rotundifolia*) an sonnigen Oolithfelsen, namentlich in trockenen Jahren.

Campanula cervicaria. Alte Mischwaldpflanze aus III ohne jüngere Ausbreitung; im ganzen Weserbergland selten. Nur bei Hausberge: Holzhausen I (Braun bei B); ich sah als Schüler eine von dort stammende Pflanze.

Campanula glomerata. Aus älterer Verbreitung im Weserbergland in die Vorsteppe und Bergwiese übergegangen (V). St: Hühnerhaus (Andrée). Knick bei Bakede (Ehrhart). Meinsen (Brandes Nachtrag 1), an allen drei Stellen jetzt fraglich. Hf. auf den Bergwiesen bei Raden, Langenfeld und Hattendorf. Antendorf (Hoyer). Waldniederung am Buhn (Hoyer); welche Örtlichkeit hiermit gemeint ist, läßt sich nicht erkennen.

Specularia speculum Veneris. Selten. Nach Koch bei Rödinghausen und an den Stb bei Haldem.

Eupatorium cannabinum.

Solidago virga aurea. Die ältere weite Verbreitung aus II ist noch deutlich an dem zerstreuten Vorkommen im Heidemoorgebiet erkennbar. Auf allen Gebirgen heute m. o. w. hf., offenbar erst seit jüngster Zeit (namentlich an Wegrändern, Steinbrüchen, Waldrändern). E: Friedewalde: bei Wegholm (Wenzel). Petershagen: Heisterholz vor Grashoff; bei Eldagsen in der Heide, Maaslingen. Rahden: bei Neuekrug.

Bellis perennis.

[*Aster Novi Belgii*. Verwildert am Weserufer bei Rinteln und Gut Dankersen.]

Aster salicifolius. An der Werra und Oberweser massenhaft an den Weidengebüschen. Im Gebiet bisher nur sparsam, aber vielleicht im Zunehmen. Rinteln: rechtes Ufer bei der Weserbrücke. Petershagen: rechtes Ufer oberhalb der Fähre. An beiden Stellen etwa je 20 Pflanzen.

Erigeron acer. Altheide, verbreitet, aber nicht gerade hf. Auffallend ist die heutige Bevorzugung der Oolithfelsen durch die Pflanze, welche sonst Kalkboden keineswegs liebt.

Erigeron Canadensis. Eingebürgert, aber nicht sehr hf.

Filago Germanica. Im Gebiete selten, vorwiegend oder ausschließlich auf Terrassenschotter oder Diluvialkiesen. Rinteln: bei Todemann (Hoyer). Veltheim nicht hf. Lahde: zw. der Talmühle und der Roten Mühle (Sewing). Stolzenau (v. Hinüber). Rehburg (*Chloris*).

Filago arvensis. St: Meinsen (Brandes Nachtrag 1). E: Minden bei der Zuckerfabrik, Lahde (J). Bei Petershagen häufiger (Wenzel), von mir nie gesehen. Stolzenau: Leeseringen (Brandes). — Das heutige Vorkommen im Gebiet ist sehr fraglich.

Filago minima. Ursprünglich verbreitet, namentlich auf Terrassenschotterabhängen und Diluvialkies; jetzt nur noch sehr zerstreut. Eine Form mit schneeweißem Filz und schön braunen Blüten am Abhang zw. Lahde und Jössen.

Antennaria dioeca.

Gnaphalium silvaticum.

Gnaphalium uliginosum.

Die Abänderung *nudum*: Windheim: bei Dören am Wege nach Loccum (B). Uchte: zw. dem Kreuzkrug und Großenvörde (Ehrhart).

Gnaphalium luteo-album. Selten und unbeständig, heute überhaupt fraglich. Münder einmal (Andrée). Levern (Ehrhart). Petershagen: einmal zw. Eldagsen und Maaslingen (Sewing). Uchte: beim Kreuzkrug (Ehrhart).

Helichrysum arenarium. Eine der bezeichnendsten Arten der Altheide, in II sehr verbreitet, seit III im Gebiet sehr beschränkt und nur im nördlichen Teile des Heidegebiets: um Rahden, früher hf., jetzt sparsam. In der Bauerschaft Varl, zw. Sielhorst und Oppenwehe, zw. Oppendorf und Brokkum, zw. Kleinendorf und Neuekrug. Ferner Wiedensahl (Brandes), Rehbürg bei der Windmühle (Buchenaus).

Inula helenium. Eingebürgert in Grasgärten. Hausberge: in Lohfeld in Menge (Hoyer). Lübbecke: Obermehnen. Petershagen: in Behrmanns Knick unterm Hoppenberg, nur noch wenig, auf keinen Fall einheimisch, wie es B für möglich hält.

Inula salicina. Mit *Spiracea filipendula*, *Galium boreale*, *Serratula tinctoria* u. a. eine Charakterart aus II, welche durch vielfache N ausgezeichnet ist. Im Gebiet nur R in S. 1: auf den Felsköpfen des Schrappteins und Ibergs im St.

Inula Britannica. S. 4 aus II, nur am Weserufer, hier aber verbreitet und oft in großer Menge. Von Hameln bis Stolzenau; besonders hf. bei Petershagen auf beiden Stromufern.

Inula vulgaris (*Conyza squarrosa*). Mit bezeichnender Verbreitung aus V ohne Neuausbreitung (außer örtlich) nach VI. GWk verbreitet vom St (hier nordwärts noch zw. Beber und Schmarrie und am Kleinen Riesen bei Apelern) bis Lübbecke (hier z. B. am Meisenkopf). Bb: am Harri bei der Eilsener Klippe. Stb: nicht selten, z. B. beim Preußischen Berghaus, an der Kollweshöhe. Buhn. Sv am Wesertalabhang [zw. dem Wehl und Fischbeck], bei Weihbeck, zw. Krückeberg und Hessisch-Oldendorf, Rinteln beim Brinkhof. Fehlt Rb und E.

I. salicina, *I. vulgaris* und *Solidago virga aurea* zeigen sehr deutlich den Unterschied zw. Siedlungen aus II (als R), V und VII.

Pulicaria vulgaris. Wahrscheinlich aus der Schlammpflanze zur Ruderalpflanze übergegangen; mit der Beschotterung der Weserufer und Pflaste-

rung der Straßen immer seltener geworden und im Gebiet bereits dem Aussterben nahe. Münder (Andrée). Porta: Lerbeck (B). Minden: Nordhemmern, Holzhausen II (Wenzel). Rahden: Hartlage 1934. Stolzenau: Leeseringen (Brandes). Loccum, zw. Wölpinghausen und Wiedenbrügge (Kaufmann). Heute fast überall fraglich.

Pulicaria dysenterica. Die Siedlungsverhältnisse sind sehr lehrreich. Die Art ist für Mitteleuropa Westpflanze; da die Siedlungen aber das engere Heidemoorgebiet meiden, vielmehr zwischen ihm und dem Waldgebiet des nordwestdeutschen Berglandes auffällig gehäuft liegen, kommt für die Hauptausbreitung IV oder VI nicht in Frage. Die Besiedelung der heutigen Wohnstätten setzte eine erhebliche Lockerung des Waldbestandes voraus; denn die Pflanze vermag lichtärmere Wälder nicht zu durchdringen; sie hält sich vielmehr an die natürlichen, meist zwischen Wald und Flachmoor oder an Bächen gelegenen Waldränder. Dabei vermag sie auf geeignetem Boden künstlichen Verschiebungen des Waldrandes in gewissem Grade zu folgen oder sich zu halten, wenn der Wald bereits abgetrieben ist. Insofern macht das Siedlungsbild nicht selten einen geradezu rezenten Eindruck. Das auffällige, bezeichnende Bild der dicht gedrängten Trupps auf beschränktem Raume, die Stetigkeit der Siedlungen im ganzen, der Gürtel von Streusiedlungen rezessiven Charakters gegen die Gebietsgrenze hin lassen indes keinen Zweifel, daß die Hauptausbreitung schon früher erfolgte. III kommt nicht in Frage; man vergleiche nur das Siedlungsbild von *Gagea spathacea*; es hätten sich auch wohl Isolierungs- und Neuanpassungserscheinungen ergeben. Demnach erfolgte die für unser Gebiet maßgebende Ausbreitung in V. II schaltet völlig aus. Die Durchwanderung der russischen Steppe war ebenso wenig möglich wie die Überquerung der mitteleuropäischen Hochgebirge.

An zahlreichen, aber begrenzten Stellen; im Gebirge nur an den Rändern bzw. in tiefer Lage, F 4 (wenigstens ursprünglich). Münder mehrfach. Apelern unterm Kleinen Riesen und südwestlich davon. Zw. Rodenberg und Nenndorf. Hessisch-Oldendorf: bei Krückeberg, zw. Weihbeck und Wickbolsen, nach Barksen und Segelhorst zu, bei der Pappmühle vor dem Hohenstein, oberhalb Segelhorst, Rohden am Iborn. Rinteln: beim Brinkhof. Auf der Emme bei Fülme. Fuß des Wg bei Dehme. Bei Oeynhaus. Bünde: [Südseite des Dobergs.] Bückeberg: bei Eilsen, Vehlen; nach Kirchhorsten zu unweit der Bahn; am Schaumburger Wald bei Nordholz und Rusbend. Stadthagen: im Heistersattel über Reinsen. Minden: am Nammer Holz. Am neuen Friedhof (Wenzel); Rodenbeck am Mitteldamm. Lübbecke: Crollage, Renkhausen (Wenzel). Bergertorbleiche, Stockhäuser Busch, Blasheim, Obermehnen, Heddinghausen; Moorrand unterhalb Nettstedt. Preußisch-Oldendorf. Levern im Großen Bruch. Petershagen: zw. Grashoff und der Ziegelei Heisterholz am Abhang, früher auch nach Gernheim zu. Rb unterhalb des Matteschlößchens. Loccum westlich der Ziegelei.

Bidens frondosus (melanocarpus). Eingebürgert am Kanal: von Schröttinghausen bis Hille an verschiedenen Stellen und hf. 1934! Scheint bei Minden noch zu fehlen. An der Elbe, Havel, Spree, Oder, Weichsel schon seit Jahrzehnten eingebürgert und oft massenhaft.

Bidens connatus. Mit der vorigen am Kanal zw. Hille und Eickholz, weniger hf. Dem folgenden ähnlich.

Bidens tripartitus.

Bidens cernuus. Aus II, im Gebiet durch IV fast ganz in S. 11a. Im Hiller Moor von Haddenhausen bis Lübbecke hf., Neuenbaumer Moor. Levern: Weidemoor. Rahden: Schnakenpohl, Weißes Moor bei Barl. Ströhen: Hohemoor. Uchte: Uchter Moor bis Essern; Brinkmoor, Langhorstkuhlengraben, Mühlenbach. Petershagen: früher auf der Haller Heide am Kluckhahn, hier die Form *radiatus*. Windheim: bei Büchenberg. Schlüsselburg: Schmiedebruch. Rehburg: zw. Leese und dem Schützenkrug (Ehrhart). Außerhalb des Heidemoorgebietes nur: Münder (Andrée).

Galinsoga parviflora. Früher durch polizeiliche Maßnahmen stark beschränkt, jetzt wieder in lebhafter Ausbreitung begriffen. E: Minden beim Wallfahrtsteich, Hartum. Lahde: Cammer, Friller Brink, Lohe, Ilse. Petershagen: Gernheim, Ovenstädt. Rahden mehrfach. Windheim, Heimsen. Uchte, Harriestedt. Sv: Hessisch-Oldendorf. Rinteln: Gut Dankersen. Veltheim. Hausberge (Wenzel). Oeynhausen. Löhne: Schockenmühle, Bekker Feld. Bünde, Ahle. — Münder (Andrée). Hülsede (Brandes Nachtrag 1).

[*Anthemis tinctoria*. An zahlreichen Stellen, namentlich am Kanal, an Bahnkörpern, auf Feldern längs der GWk hospitierend, bisweilen in Menge, aber nirgends recht dauerhaft.]

[*Anthemis Austriaca*. Am Kanal bei Minden, von Frielinghaus mir zugeschickt.]

Anthemis arvensis.

Anthemis cotula. Mehrfach beobachtet (Petershagen, Minden, Lübbecke), aber wahrscheinlich nicht hf. Die Verbreitung bedarf näherer Feststellung.

Achillea ptarmica.

Achillea millefolium.

Chrysanthemum leucanthemum.

Chrysanthemum (Tanacetum) vulgare.

Chrysanthemum parthenium. Eingebürgert infolge früherer Anpflanzung. Amelungsberg, Möncheberg, Paschenburg, Schaumburg, Wittkindenberg (hier früher in Menge, jetzt viel sparsamer). Minden auf den Resten der Festungswerke. Buhn auf der Südostseite. Hf. verwildernd.

Chrysanthemum inodorum.

Chrysanthemum segetum. Ziemlich verbreitet, aber bei uns wohl nirgends recht hf. Hessisch-Oldendorf: Rohden (Andrée). Rannenberg, Bodenger, zw. Poggenhagen und Rehren. Steinbergen (Hoyer), Rinteln (Wenzel). Veltheim: Vor den Eichen. Bückeberg: Berenbusch am Kanal. Lübbecke: Bergertorbleiche. Friedewalde, Wegholm (Wenzel). Petershagen: vor der Haller Heide. Rehburg vielfach (Kaufmann).

Matricaria chamomilla.

Matricaria suaveolens. Zu Anfang des Jahrhunderts schnell vordringend, durch den Automobilverkehr heute wohl in jede Ortschaft gelangt.

Artemisia absinthium. Bei vielen Ortschaften eingebürgert.

Eine Form *viridis* (fast kahl, daher grün) Minden: bei Böhlorst.

Artemisia vulgaris.

Die Form *coarctata*: Porta unterm Jakobsberg.

Tussilago farfara.

Petasites officinalis. Aus älterer weiter Verbreitung seit IV vorwiegend an den Bächen des submontanen Hügellands (S. 15). Längs der GWk von Münder und Rodenberg bis Eininghausen und Preußisch-Oldendorf verbreitet, am häufigsten im St. Bb: an der Aue von Buchholz bis Vehlen hf., über Reinsdorf, im Heistersattel über Reinsen. Rb: Teich und Gräben zw. Bad und Stadt Rehburg; Loccum westlich der Ziegelei. Stb nur bei Wehdem. Sv: zw. Hessisch-Oldendorf und Segelhorst. Fülme. Volmerdingsen. Else bei Bruchmühlen, Werre bei Löhne, Oeynhaus, hier auch am Bach bei den Salinen, an der Chaussee bei Oberbecksen (verschleppt oder verwüsteter Standort?). E wohl kaum einheimisch: Minden am Schwanenteich; am Kanal bei Rusbend (von der Aue her). [Zw. Wehrendorf und Bohmte an der Bahn; Hunteburg im Welplager Moor.]

Arnica montana. Wohl schon seit I verbreitet; seit IV weit überwiegend in S. 11a; im Gebirge bei uns heute kaum noch zu finden. St: Dachtelfeld (Pflümer) nicht mehr. Bb: bei den Steinbrüchen im Obernkirchener Forst (Hoyer) nicht mehr. Rb: Bad Rehburg (Kaufmann). E früher recht hf., durch Umbruch und Entwässerung stark vermindert. Mindener Wald (Wenzel). Nordhemmerner Moor. Heiden östlich von Lavern in Menge (Barner). Im Rahdenschen verbreitet (Wenzel), 1934 u. 1935 überhaupt nicht gesehen. Ströhen: beim Grenzwirtshaus. Lavelsho: Nordeler Moor. Petershagen: im Heisterholz sparsam. Windheim: Heide bei Döhren (J), Gehlhäuser Bruch 1934.

Senecio paluster. Diese Art, die wohl aus II (oder I?) stammt, hat mit dem Übergang in S. 11a keine Verbesserung ihrer Siedlungsverhältnisse erfahren. Sie ist im Gebiet nur im Hiller Moor beobachtet worden; dort sah ich sie bei Hartum, zw. Husen und Hille und bei Nettelstedt nur in einzelnen Jahren und stets in jüngeren Torfgruben (Schurfpflanze!).

Senecio vulgaris.

Senecio viscosus. Im Gebiet wohl nur in NK, in der E seltener, sonst verbreitet: an allen Bahnlinien, am Kanal, Wege, Schuttplätze, Steinbrüche usw.

Senecio silvaticus.

[*S. vernalis* ist öfter aufgetreten, aber nicht eingebürgert. Minden am Kanal früher in Menge, auf behördliche Anordnung vernichtet (Wenzel). Von mir beobachtet seit dem Weltkrieg, meist in der Nähe der Bahnstrecken, bei Loccum, Hormannshausen, Schmalenbruch; Lindhorst, Probsthagen; Hasperde bei Münder; Specken bei Hille, Gehlenbeck bei Lübbecke.]

Senecio erucifolius. Wenig verbreitet; die weitaus meisten Siedlungen im Gebiet liegen an alten Waldgrenzen gegen Flußtäler bzw. Sumpfwiesen. Entschieden aus V. Wesertalrand: am Buhn; Petershagen am Heisterholz zw. Grashoff und der Ziegelei, am Hoppenberg; Stolzenau auf der Wiese bei der Brücke südlich. Ferner: Münder im Sumpf beim Bahnhof, am Mattenberg bei Bakede. Hessisch-Oldendorf nach Barksen zu. Hausberge im Schnettental [= Kirchsiek] (Hoyer). Bb: Sumpfrand im Heistersattel.

Die Form *tenuifolius*: zw. Hessisch-Oldendorf und Barksen.

Die Form *pseudobarbaraeifolius* Erdn. (entschieden Brückenform *S. erucifolius-Jacobaea*): Bodenenger am Dorenberg, Preußisch-Oldendorf am Limberg. Stb über Wehdem.

Senecio Jacobaea. Hauptausbreitung nach VI, aber im wesentlichen vollendet. In allen Gebirgen und im Sv m. o. w. verbreitet; E an den Hängen des Wesertals noch hf., sonst viel seltener als *S. aquaticus* und meist fehlend. Noch beobachtet: Isenstedt b. Lübbecke, Maulbeerkamp bei Minden, Stolzenau, Lindhorst bei Stadthagen.

Die Form *discoideus*: zw. Hessisch-Oldendorf und Barksen.

Senecio aquaticus. Außerhalb der Gebirge im ganzen Gebiet auf feuchten Wiesen weit häufiger als vorige Art, namentlich im Heidemoorgebiet oft massenhaft, aber auch in den verlandeten Flußarmen und kleinen Wiesentälern des Sv verbreitet, weit vorwiegend in der Form *sinuatidens* mit stärker zerteilten mittleren und oberen Blättern; die Hauptform zeichnet sich außer durch die Blattgestalt durch einfacheren Wuchs und leuchtend sattgelbe Blüten aus.

Senecio Fuchsii. Montan aus IV in S. 10; wenig verbreitet außer im St: über Hamelspringe, im Theenser Bruch, Mattenberg, Böttgerstein, bei Nienfeld und Raden, über Welliehausen, Hohenacken, Katzennase, Hohenstein, Südwehe, Riesenberg, Schrapstein, Iberg, Amelungsberg, Mittelberg. Wk: Paschenburg, über Ölbergen; Langewand sparsam am Ostende. Sonst nur: Bb einmal auf dem Heister, zweifellos ein weiterer Beweis der so oft erkennbaren besonders engen einstigen Verbindung dieser Gegend mit dem St.

Die Form *intercedens* (Brückenform zu *S. nemorensis*): Hohenacken im St auf der Ostseite.

Senecio fluviatilis. S. 4 aus II; selten. An der Else bei Kirchlengern und Werre bei Löhne (Wenzel), bei Oeynhausens am Siel. An der Weser im Gebiet auffallend selten: Rehme etwa Vössen gegenüber. (Hierher wohl auch der von Hoyer zur vorigen Art angegebene Standort bei Rotenhof.)

Carlina vulgaris. Ausbreitung nach VI, abgeschlossen. GWk verbreitet Sv zerstreut. Bb: Heistersattel. Rb: nordwestlich von Loccum, Hormannshausen östlich, Winzlar östlich. Stb: Haldem. E: Neokomabhänge bei Petershagen, Gernheim, Quetzen, Gehlberg, Ilvese. Bollacken bei Hille (Wenzel).

Carlina acaulis. Aus I, von den Alpen bis zur Ebene herab; in den Weserbergen nördlich der Rhön infolge der starken Bewaldung nur wenig erhalten geblieben und zwar fast nur auf flächigem Kalkfelsboden in Nordwestlage. An der Chaussee bei Unsen selten (Pflümer). Nordseite der Patschenburg über Bodenenger (Apotheker Graf nach Meurer, Nachtrag z. Fl. v. Hoyer). An beiden Stellen vergeblich von mir gesucht; doch sind die Örtlichkeiten durchaus geeignet.

Lappa officinalis. Die ursprünglichen Siedlungsverhältnisse sind nicht mehr zu erkennen, vermutlich infolge Ausgrabens der Wurzel zu arzneilichen Zwecken in früheren Jahren. Abhänge des Wesertals: bei Steinbergen und Rinteln, am Buhn, Petershagen bei Grashoff, am Häunkeberg, nach Gernheim zu. Außerdem beobachtet: Münder (Andrée). Pötzer Landwehr. Bei Bodenenger, zw. Poggenhagen und Rehren. Bei Oberfelde. Schaumburger Wald bei Rusbend. Stets nur Z 1—2.

Lappa nemorosa. In S. 10 durch IV (vgl. auch *Atropa belladonna*). GWk vom Mattenberg im St bis zum Limberg bei Preußisch-Oldendorf recht hf. Bb nicht selten, z. B. über Schoholtensen, Reinsdorf, im Heistersattel. Rb: Mastbruch. Stb nicht selten, z. B. Ostenberg, Kollweshöhe, über Haldem. Sv: Rinteln am Bach in der Nähe der Bunte; zw. Rehme und Vlotho. E: Schaumburger Wald bei Borstlerbrink.

Eine Form mit fast einfachem, dünnem, weit übergebogenem Stengel auf dem Wg in der Gegend der Witttekindsburg mehrfach.

Lappa glabra (minor). Verbreitet.

Lappa tomentosa. Münder (Andrée)? wohl nur verschleppt. Regelmäßig nur im Wesertal: Rinteln, Gut Dankersen. Veltheim. Neesen, Minden. Lahde bei der Roten Mühle, Kaiserkuhle, Jössen. Petershagen auf dem Schloßhof.

Carduus crispus. Im ganzen Wesertal verbreitet und hf., auch Oeynhausens an der Werre und bei den Salinen, Lahde bei der Talmühle an der Aue, ebenso bei Vehlen an der Aue. Sonst nur an sehr wenigen Stellen: St bei Pohle; Lavelshof; Loccum. Im übrigen Gebiet fehlend.

Carduus nutans.

Eine Form *speciosus*: 35—50 cm hoch, Wuchs durch zahlreiche, allseitig abstehende Äste fast cylindrisch, außerordentlich reichblütig (20—50 Köpfe), die Köpfe kleiner als gewöhnlich, am Ende der Äste dicht gedrängt, wenig nickend, der endständige völlig aufrecht, alle kürzer. So 1919 auf einer Kalktrift südlich von Raden im St.

C. crispus × *nutans*. Münder, Pohle (Andrée). Hessisch-Oldendorf. Oeynhaus, Hausberge (B). Porta auf einem Brückenpfeiler (von Wenzel als *C. acanthoides* angegeben), auch an den Felsen des Jakobsbergs. Bückeburg: bei Vehlen.

Cirsium lanceolatum.

Cirsium oleraceum. Siedlungsbild vgl. *Epilobium hirsutum* und *Petasites officinalis*. Am häufigsten in der Niederung zw. Deister und St, bis auf den Heistersattel, auch zw. Bb und St vielfach. Verbreitet längs der GWk, aber mehr im Sv, hier auch noch im Westen bei Bünde: Spradow, Knolle, zw. Ahle und Holsen, Bruchmühlen, [Doberg auf der Südseite]. Rb selten: Sachsenhagen, Winzlar. Fehlt Stb. E: an der Aue bei Vehlen und Warber. Stadthagen: zw. Lindhorst und Haste. Minden: Hartum am Moorrande. Petershagen: zw. Maaslingen und Meßlingen. Lahde: zw. Bierde und Ilderheide.

Cirsium acaule. Siedlungsbild einer jüngeren Art mit vollendeter Verbreitung, im ganzen aus V, aber auch noch nach VI. GWk vom Eilenberg und Kleinen Riesen bis über die Westgrenze recht hf. Bb seltener, z. B. über Schoholtensen. Rb bisher nur auf Wälderton nordwestlich von Loccum. Fehlt Stb. Bünde: [Doberg, Schweichelner Berg]. E auf Lehmboden der älteren Kreide: Petershagen nicht selten; Windheim: bei Gehlberg. Lübbecke: bei Gestringen, hier auch auf Sand, Isenstedt und bis Rahden. Wesertal: Rinteln. Petershagen: am Fußweg nach Jössen. Ferner: Loccum nach Wiedensahl hin (Kaufmann).

C. oleraceum × *acaule*. Bei Münder. Am Mattenberg. Am Kleinen Riesen. Im Hohensteintal. Bernser Landwehr, Arensburg, Eilsen. Im Heistersattel.

Cirsium palustre. Auffallend oft mit weißen Blüten.

C. oleraceum × *palustre*. Zw. Münder und Hamelspring (Andrée). Nach Wenzel auf Wiesen bei Lerbeck.

Cirsium arvense.

Die Unterart *C. setosum* (von ganz abweichendem Aussehen: bis 1,50 m hoch, reichästig, Blätter völlig flach, ungeteilt oder wenig geteilt, am Rande mit längeren und kürzeren Stacheln, unterseits dicht und kurz graufilzig) Rinteln: im Weidengebüsch von der Bunte nach dem Bahnhof hin bei F 4 in Menge; Lahde in der Kaiserkuhle, durch Anlegung des Vogelschutzgehölzes vernichtet.

Onopordon acanthium. Sparsam und unbeständig. Rinteln: Gut Dankersen. Oeynhausen (Wenzel). Minden z. B. beim Königstor. Bisweilen halbwild in Gärten, so z. B. Rödinghausen: Wehmerhorst. Stadthagen: Habichhorst.

Serratula tinctoria. Wichtige Art der mittel- und süddeutschen Laubmischwälder aus III, aber in II schon verbreitet. N seit IV besonders auffallend. Bei uns wenig verbreitet. St: bei Raden auf der feuchten Wiese rechts vor der großen Süntelbuche, 1935 namentlich an dem Schräggraben zahlreich, sowohl mit geteilten wie mit ganzen Blättern; hier S. 2. Rb: Wiese im Mastbruch und am Hagenburger Wald an der Bahn (Kaufmann); hier S. 6.

Centaurea jacea.

A) *vulgaris*. Sehr veränderlich, z. B.

cuculligera. Anhängsel kapuzenförmig, entfernt (nicht deckend). Zerstreut, z. B. Lübbecke: Gestringen, Neuemühle.

capitata. Größere Randblüten fehlen. Nicht selten, namentlich im Heidebezirk.

tomentosa. Dicht weiß spinnwebig-filzig. Nicht selten.

bicolor. Randblüten pfirsichrot, Mittelfeldblüten fast weiß. Nicht selten, namentlich im Heidegebiet.

B) *decipiens*. Wenig veränderlich; kräftig, frischgrün, Blätter fleischig, meist ungeteilt; Stengel unter den Köpfen verdickt, diese derb, kugelig-eiförmig, Anhängsel breit, dicht deckend, schwarzbraun bis rostbraun, die unteren und mittleren mit dichten, starren, kammförmigen Fransen; Randblüten kaum größer als die übrigen; Früchte nicht selten mit deutlichem Pappus. Stets in geschlossenen Trupps, an Wald- und Wegrändern, gern auf den Abhängen der Schotterterrassen. Wahrscheinlich seit VI eingewandert und noch im Vordringen, aus Westeuropa; ich sah sie in manchen Strichen Nordwestfrankreichs weit häufiger als die übrigen Formen, während die Form *vulgaris* die seltenste war. — St u. Sv bei Welliehausen, am Kleinen Riesen bei Apelern, Riesenberg bei Langenfeld, Hünenburg, zw. Weihbeck und Wickbolsen. Wk: Messingsegge bei Steinbergen, Eilsen, Hausberge im Kirchsiek, Holzhausen I. Wg: Blutwiese bei Löhne (Barner!), Lübbecke bei Stockhausen, zw. Obermehnen und Heddinghausen, Neuemühle, zw. Börninghausen und Büscherheide. E: am Kanal bei Isenstedt, Minden im Glacis, Lahde am Abhang bei der Talmühle.

Wer die typische *C. decipiens* gründlich beobachtet hat, wird ihr eher das Artrecht zusprechen als den meisten *Rubus*- oder *Hieracium*-Formen. Selbstverständlich entstehen durch Kreuzung mit *C. vulgaris* und *C. pratensis* Übergangsformen.

C) *pratensis*. Etwas weniger kräftig als vorige, der sie im Wuchs ähnlich ist; Blätter meist geteilt; Köpfe meist schlanker; Anhängsel heller

braun, schmal, außer den obersten alle mit sehr entfernten, langen und schmalen Fransen, an der Spitze zurückgebogen (ähnlich wie bei *C. pseudo-phrygia*, aber kleiner). — Gleichfalls in Nordwestfrankreich hf., von mir im Osnabrückschen, Lippischen, im Sauerlande mehrfach beobachtet. Im Gebiet nur: Hessisch-Oldendorf: zw. Weihbeck und Wickbolsen. [Zw. Buer bei Melle und Markendorf, bei der Lecker Mühle.]

D) *angustifolia*. Hochwüchsig, nicht selten bis 1,20 m hoch, mit meist zahlreichen weit abstehenden, langen, dünnen, aber steifen Ästen, meist dünn graufilzig, rot überlaufen. Blätter beim Typus lineal, ungezähnt oder mit 1—3 Zähnen am Grunde, lang. Stengel unter den Köpfen nicht verdickt, diese schmal und lang, Hüllblätter strohgelb bis weißlich, Anhängsel wenig und unregelmäßig zerteilt. — Die Pflanze fällt sofort durch den hohen, sparrigen Wuchs und die sehr schmalen Blätter auf. Am St vielfach und gewöhnlich in Menge: Knick bei Bakede, bei Kessihausen, Herrihausen, in Langenfeld, Segelhorst, Krückeberg, Barksen. In Fülme.

Hierzu als Abänderung (Lokalform?) *saxatile*: ebenso, aber niedrig, wenigästig, m. o. w. dicht weißfilzig. Auf den meisten Oolithfelsen vom Oberberg bis zu der Nammer Klippe, nicht hf.

Eine als *C. jungens* aufgeführte Mittelform zw. *C. vulgaris* und *C. angustifolia* ist verbreiteter als letztere.

Centaurea nigra. Bei Hausberge im Kirchsiek, nach Anlegung der Straße nach Eisbergen erschienen (Braun bei B), von mir seit 1913 dort beobachtet, jetzt nur noch sparsam an der Straßenböschung. Das Auftreten dieser atlantischen Art bei Hausberge, wo sie weit und breit in der Umgebung fehlt, ist kaum durch Verschleppung zu erklären; Schurfpflanze?

C. jacea decipiens × *nigra*. Mit den Eltern im Kirchsiek, häufiger als *nigra*. Sie ist leicht an den schlankeren Köpfen, längeren, dunkleren Fransen und dem wohlausgebildeten Pappus von *C. decipiens* zu unterscheiden.

Centaurea cyanus.

Centaurea scabiosa. Siedlungsbild etwa wie bei *Calamintha clinopodium*. GWk vom Eilenberg (hier auch weißblütig) und Kleinen Riesen (auch bei Rodenberg) bis Lübbecke und Oberfelde, meist auf Kalk. Scheint Bb zu fehlen. Rehburg (*Chloris*)? Stb nicht selten: über Oppendorf, Westrup, Haldem. Sv: Zersen; wohl öfter. E: Wesertal und dessen Abhänge. Minden: beim Wallfahrtsteich, Totenhausen. Petershagen: in der Masch. Lahde: zw. Petershagen und Bierde (Sewing), zw. Jössen und Völfhagen. Ferner Minden im Kanalgelände zahlreich (Wenzel).

Cichorium intubus.

Lapsana communis.

Arnoseris minima. Im Heidemoorgebiet verbreitet und hf., noch bei Hartum, Hahlen, Petershagen bei der Teichmühle. Sonst sehr zerstreut;

St: unterm Baumgarten bei Segelhorst. Wg: bei Holzhausen, Eininghausen. Bb: Heister auf der Ostseite. Stb: über Wehdem. Sv: Oeynhausen bei Oberbecksen.

Hypochoeris glabra. Anscheinend nicht hf. Münder (Andrée). Baumgarten bei Segelhorst. Levern: Oberheide. Rahden. Stb: über Wehdem. Schaumburger Wald: auf dem Boden des trocken gelegten Heinrichsteichs. Stolzenau, Wiedensahl (Brandes). Am Kanal bei Isenstedt. Sicher noch hier und da übersehen.

Hypochoeris radicata.

Leontodon auctumnalis.

Leontodon hispidus. Verbreitung etwa wie bei *Ranunculus bulbosus*. GWk verbreitet bis über die Westgrenze. Bb: am Harrl. Rb: Bad Rehburg östlich. Fehlt Stb. Im Wesertal und an dessen Randabhängen zerstreut, z. B. Veltheim; Petershagen z. B. nach dem Hoppenberg zu, in der Masch, am Fußweg nach Jössen. Lahde: am Lahder Damm. Stolzenau: am Wall.

Leontodon taraxacoides (*Thrinicia hirta*). Wohl aus II—III (und später V?) im Heidemoorgebiet verbreitet und hf. Sonst zerstreut: Münder nach Theesen hin (Andrée Nachtrag 1), St am Riesenberg, zw. Nienfeld und Antendorf; Wk bei der Arensburg. Bb am Harrl bei Eilsen. Rb bei Loccum mehrfach. Stb bei Haldem. Sv: Oeynhausen hinter der Saline, Löhne, Bünde: bei Ahle. E ferner: Lübbecke: bei Eilhausen. Minden: bei Rodenbeck. Bückebug: beim Heinrichsteich im Schaumburger Wald.

Picris hieracioides. Die ältere Verbreitung (Ränder der Hügeltriften aus V und Stromtal) ist durch häufige NK verwischt. St: Eilenberg bei Münder, Theesen. Bakede (Andrée). Zw. Apelern und Rodenberg. Segelhorst. Wk: Dorenberg, bei Bodenenger, zw. Westendorf und Bernsen, Eilsen hf. Wg: Lübbecke und Oberfelde. Bb: über Groß-Hegesdorf. Fehlt Rb. Stb: über Oppendorf, Wilhelmshöhe. Wesertal und dessen Ränder: Hessisch-Oldendorf bei Weihbeck, Krückeberg, Barksen; am Buhn bei Borlefzen. Oeynhausen an der Werre. Minden: zw. Totenhausen und Grashoff. Petershagen: zw. Grashoff und der Ziegelei Heisterholz, am Hafen und unterhalb. Ferner am Kanal: bei Minden (Wenzel), bei Nordholz und Meinsen in Menge. Auch an Bahnkörpern hier und da. Von ursprünglichen Standorten aus nicht selten an Wegrändern entlang vordringend.

Tragopogon pratensis.

Die Form *minor*: Lerbeck am Fuße des Königsbergs; Lübbecke beim Weingarten.

Ändert ferner ab: *intermedius*. Pflanze sehr kräftig. Köpfe der Leittriebe sehr groß, ihre Stiele oberwärts stark keulenförmig verdickt; meist mehr als 8 Hüllblätter; Knötchen der Früchte schärfer. So bei Welliehausen; Paschenburg über Rosental. — Entschieden Brückenform *T. pratensis-major*, bei uns dem *T. pratensis* näher stehend, auf dem Buntsandstein des

unteren Eichsfeldes z. B. dem *T major* mehr angenähert und in einigen Floren unter diesem Namen aufgeführt.

Chondrilla juncea. Wichtige Altheidepflanze aus II. Von Ehrhart am Nordfuß der Rb gefunden: zw. Leese und dem Schützenkrug. Dort wohl nicht mehr, von mir vergeblich gesucht.

Taraxacum officinale.

Unterart *laevigatum*, die Form der Kalktriften (wenig südlicher schon hf.) nur auf Felsen im St: Hohenstein, Hünenburg.

Lactuca scariola. In den letzten Jahren an Bahnkörpern und in deren Nähe so zahlreich aufgetreten, daß sie als eingebürgert gelten muß. Strecke Minden—Herford auf allen Bahnhöfen, massenhaft von Minden bis Porta an den Böschungen. Ebenso an der Strecke Rinteln—Bünde überall; bei Veltheim schon in den Kiesgruben hf. (auch in der Form *integrifolia*), Möllbergen an den Mauerungen, an den Felsen des Buhn. Ferner Münder auf einem Brachacker in Menge 1934, bis 2 m hoch. Kutenhausen beim Bahnhof (Wenzel).

Lactuca muralis. In der E weniger verbreitet.

Sonchus oleraceus.

Sonchus asper.

Sonchus arvensis. Im Heidemoorbezirk fast überall fehlend.

Crepis foetida. Aus II, im Gebiet nur ein von der Oberweser her vorgeschobener Fundort. Veltheim: in einer kleinen, älteren Kiesgrube an dem Wege, der zu dem Ortsteil Auf den Leuchten vom Bahnhof her aufsteigt, etwa 20 Pflanzen. Da die Pflanze heute an ursprünglichen Standorten erst jenseits Hamelns auf sehr beschränkten Plätzen vorkommt, ist an Verschleppung in diese wenig benutzte Grube nicht zu denken. M. E. ist sie hier Schurfpflanze.

Crepis biennis. Verbreitet außer im engeren Heidemoorgebiet.

Crepis virens. Weniger verbreitet und hf. als vorige; vielfach wohl nur eingeschleppt.

Crepis tectorum. Nach B meist gemein, daher von mir früher nicht genügend beachtet. Sie ist im Gebiete auf keinen Fall gemein, scheint vielmehr auf weite Strecken hin zu fehlen, insbesondere im Heidemoorgebiet. Von mir notiert: Veltheim in Kiesgruben. Minden beim Wallfahrtsteich. Harrl bei Eilsen. Stb zw. Haldem und dem Hannoverschen Berghaus. — Salinen bei Münder (Andrée).

Crepis paludosa. In den S. 5, 6, 7 zerstreut. St: Münder bei der Rahlmühle, beim Hühnerhaus. Hohensteintal. Höllenmühle bei Langenfeld. Oberes Auetal bei Südhagen. Wg: Obernfelde (Wenzel). Neuemühle. [Barkhausen an d. Hunte und weiterhin.] Bb: bei Westerwald, über Reinsdorf, Heistersattel über Reinsen. Rb: Mastbruch (Kaufmann). Sv: zw. Pötzen

und der Pötzener Landwehr. Fülme in Fiekers Bruch auf der Emme. E: Minden: am neuen Friedhof (Wenzel). Petershagen: Moorwiesen bei Eldagsen (Büsching). Friedewalde: bei Haus Himmelreich (B bei Karsch). Schlüsselburg: im Schmiedebruch. Loccum: zw. Berghol und Spießingshol (Buchenau). — F 4, L 2—5.

Hieracium pilosella.

Hieracium auricula. Altheidepflanze, ursprünglich zerstreut, in den letzten Jahrzehnten sehr zurückgegangen. St: Münder zw. der Bergschmiede und der Rahlmühle. Schneegrund. Wk: zw. Rehren und Poggenhagen, bei der Arensburg. Bb: bei Eilsen, über Reinsdorf. Rb: östlich Wölpinghausen (Buchenau). E: Lavern in der Oberheide. Rahden: zw. Kleinen-dorf und Neuekrug, zw. Sielhorst und Oppenwehe. Lahde: zw. Bierde und Borstel, bei Vahlsen (Sewing).

[*Hieracium aurantiacum.* Bisweilen verwildert. Minden: beim früheren Fort C (Frielinghaus!). Lübbecke: beim Friedhof (Else Schwier!) und bei den Brauereiteichen (Wenzel). Schaumburg (B).]

H. pilosella × *aurantiacum.* Früher auf der Schaumburg (Braun bei B).

Hieracium Schmidtii. Am Hohenstein. Eine von v. d. Holle gesammelte Pflanze sah ich im Prov.-Herb. Hannover.

Hieracium caesium. Hohenstein auf der Geröllhalde nicht hf., nach den Blättern zu schließen auch auf der Südwehe. Die genauere Namengebung dieser Form muß einem Spezialisten überlassen bleiben. Diese und die vorige Art gehören zu den zahllosen jungen Formen, die wohl erst nach der letzten Eiszeit (I—II) in den Alpen und ihrem Vorlande entstanden, durch III und IV im letzteren fast ganz auf m. o. w. isolierte Felsen beschränkt wurden und sich dort wiederum zu Lokalformen ausprägten bzw. neue Bastarde bildeten. Die meisten dieser Formen werden bei der nächsten schärferen revolutionären Periode wieder verschwinden oder sind schon jetzt große Seltenheiten.

Hieracium murorum.

Hieracium vulgatum.

Hieracium silvestre.

Hieracium laevigatum. In den Gebirgen und den größeren Wäldern der E zerstreut.

Hieracium umbellatum.

[*Hieracium amplexicaule.* Lübbecke an den alten Mauern des Westertorwalls seit langen Jahren verwildert, früher zu Hunderten, jetzt infolge von Neubauten nur noch sparsam.]

N a c h t r a g

Im Sommer 1937 hatte ich Gelegenheit zu einigen Wanderungen im Gebiet der vorliegenden Flora. Herr Rektor Bockhorst, jetzt in Bad Oeynhaus, erfreute mich seit dem Abschluß meiner Arbeit (1935) öfter durch Mitteilungen und Zusendung von wichtigen Pflanzen aus der Umgebung seines Wohnorts. Sodann erhielt ich ein Fundverzeichnis aus der Gegend von Rinteln durch Herrn Dancker und seine Frau, die beide seit einem Jahre dort eifrig botanisieren. Da es somit möglich wurde, das von mir gegebene Bild gerade durch Funde aus der allerjüngsten Zeit abzurunden, veranlaßte Herr Dr. Graebner die Veröffentlichung als Anhang, weil der Druck des II. Teiles der Flora schon abgeschlossen war. Ich danke allen Genannten herzlich.

Equisetum silvaticum. E: Schaumburger Wald im Forst Spiessingshol mehrfach. Uchte: Pappelbruch bei Nendorf auf einem Acker (früherer Waldboden).

Typha angustifolia. E: Friedewalde im Bruch bei Wegholm.

Sparganium simplex. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar in Wiesen-
gräben. Uchte: bei Nendorf.

Potamogeton alpinus. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.

Potamogeton lucens. Stadt Rehburg im Meerbach.

Potamogeton pectinatus. Werre bei Oeynhaus (Bockhorst).

Triglochin palustris. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.

Hydrocharis morsus ranae. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar. Uchte: Raddestorfer Moor, Mühlenbach bei Nendorf. Sv: Oeynhaus in der Werre oberhalb des Wehrs, Teich bei Haus Gohfeld in Menge (Bockhorst).

Anthoxanthum aristatum. Uchte: bei Nendorf, Müßleringen, Gräse-
bilde, Wege im Großen Moor.

Alopecurus fulvus. Petershagen: in Maaslingen.

Calamagrostis lanceolata. Schaumburger Wald nordwestlich von Poll-
hagen. Uchte: im Brinkmoor. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar. [Mas-
senhaft in der Uferzone des Steinhuder Meers.]

Calamagrostis arundinacea. Wg: Böschung der Kaiserstraße kurz vor dem Denkmal (Bockhorst!) in ziemlicher Anzahl, womit sich die ältere Angabe (vgl. Graebner) bestätigt. Die Pflanze nähert sich anscheinend der *C. varia*, was indes noch der Nachprüfung bedarf. Sie ist offenbar erst durch

die Lichtstellung (vgl. das Auftreten am Hohenstein) wieder zu Kräften gekommen.

Calamagrostis epigeios. E ferner: Schaumburger Wald bei Spiessingshol mehrfach. Wiedensahl; bei Kreuzhorst.

Aera caryophyllea. Sv: Oeynhausens auf dem alten Flugplatz. E auf Terrassenschotter: Windheim nach Döhren hin am Abhänge. Uchte: bei Glissen. Im Heidegebiet: Petershagen bei Maaslingen. Wohl verschleppt: Uchte bei Nendorf auf dem Bahnkörper der früheren Kleinbahn; an der Straße nach Kirchdorf und am Darlatendamm.

Aera praecox. Sv: Oeynhausens auf dem alten Flugplatz, einem Rest Altheide, auf den mich Bockhorst führte. Beachtenswert ist die Beziehung zu dem megalithischen Grabe bei dem ganz nahe gelegenen Dorfe Werste. E: auf Terrassenschotter bzw. Diluvialkies verbreitet; im Heidegebiet gemein.

Weingaertneria canescens. Oeynhausens auf dem alten Flugplatz (s. vor.).

Molinia coerulea f. viridiflora. In Hochmooren öfter.

Catabrosa aquatica. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar. Uchte: zwischen Harriestedt und Kleinenheerse.

Festuca arundinacea. E: Wegholm im Bruch.

Festuca Dertonensis. Sv: Löhne am Deich unterhalb Schockenmühle (Bockhorst!).

Bromus inermis. Greift auch ins Werretal über: Oeynhausens an der Böschung beim Siel (Bockhorst) und an der Werre selbst.

Bromus arvensis. Oeynhausens, wohl nur verschleppt (Bockhorst!).

Bromus commutatus. Oeynhausens an der verlängerten Königstraße und Weg am Wiesental (Bockhorst!).

Brachypodium silvaticum. E ferner: Wegholm in einem Bruchwald. Schaumburger Wald südwestlich von Spiessingshol.

Hordeum secalinum. Oeynhausens hinter den Salinen am Abhang unter der Röhrenleitung nicht viel.

Carex elongata. Oeynhausens: Sumpf am alten Flugplatz (Bockhorst!).

Carex flava. Spiessingshol. Uchte: zwischen Harriestedt und Kleinenheerse.

Scirpus setaceus. Zwischen Harriestedt und Kleinenheerse.

Eriophorum polystachium B. alpinum. Dem *E. gracile* sehr ähnlich: im Großen Uchter Moor.

Lemna gibba. Stolzenau: Ziegeleiausstich bei Frestorf.

Spirodela polyrrhiza. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.

Arum maculatum. E: Buchholz in Hecken bei Kleinenleese (Wesertal).

Juncus tenageia. Petershagen: in einer Sandgrube in Maaslingen in Menge. Uchte: in einem Graben zwischen Harrienstedt und Kleinenheerse.

Juncus tenuis. E: Petershagen in Maaslingen. Stadthagen: im Forst Spiessingshol. Uchte: im Pappelbruch bei Nendorf.

Juncus filiformis. Wiesen zwischen Stadt Rehburg und Winzlar in Menge. Großes Uchter Moor auf dem Langen Damm.

Colchicum autumnale. In Menge im früheren Weserarm bei Ahe—Neelhof—Engern (Hesse und Dancker).

Gagea silvatica (lutea). Sv: Rinteln am Brinkhof (Dancker); Oeynhäusen am Siel (Bockhorst).

Allium oleraceum. Rinteln: an der Flutmauer in Engern (Dancker).

Ornithogalum umbellatum. Rinteln: auf dem rechten Ufer auf der mittleren Weserterrasse verbreitet (Dancker).

Polygonatum multiflorum. E: Wegholm in einem Bruchwald.

Paris quadrifolius. Sv: Steinbergen unterhalb der Kirche (Dancker). Rinteln im Stierbusch und am Hopfenberg (Hesse).

Orchis latifolius v. *pinguis*. Sv: Fülme in Fiekers Bruch (Bockhorst!).

Orchis masculus. Sv: Steinbergen am Friedhof wenig (Dancker). Fülme in Fiekers Bruch (Bockhorst).

Gymnadenia conopsea. Rinteln: feuchte Wiese unterhalb Todemann (Dancker).

Platanthera bifolia. Sv: Steinbergen unterhalb der Kirche (Dancker).

Epipactis latifolia. Rb z. B. im Mastbruch. E ferner: Wegholm in einem Bruchwald. Wiedensahl: zwischen Kreuzhorst und Büchenberg.

Betula verrucosa. Blätter nur 1—2 cm lang: ein Strauch im Großen Uchter Moor.

Betula pubescens var. *carpathica*. Uchte: im Raddestorfer Moor.

Fagus silvatica. Das Große Uchter Moor wird an sechs Stellen von der Grundmoräne der vorletzten Vereisung durchragt. Ringsum vom Moor eingeschlossen, trägt hier der Geschiebelehm prächtigen Waldbestand, an dem auch die Buche beteiligt ist. Wie der zuständige Förster mitteilte, liegt das Alter des ältesten Buchenschlages mit 220 Jahren (!) fest; der nächste folgt mit 160 Jahren. Da auch die Pollenanalyse (Pfaffenberg 1933) die Buche hier als lange vor dem Grenzhorizont vorhanden erweist, Kiefer, Fichte und Eiche aber gepflanzt sind, ist anzunehmen, daß die Buche schon im späten Atlantikum stark vertreten war, was auch durch das Vorkommen von *Ilex* und *Hypericum pulchrum* gestützt wird. Nach Aussage des Försters soll die Buche immer mehr durch Mischwald ohne Buche ersetzt werden, und ähnlich geht es in der Ebene fast überall, sodaß z. B. auf dem Büchenberg bei Neuenknick heute keine einzige Buche mehr wächst.

Parietaria officinalis. Rinteln an der Allee zum „Waldkater“ wenig (Dancker).

Rumex aquaticus. Oeynhausens am Kanalufer südlich der Badeanstalt (Bockhorst). Zwischen Minden und Porta am Weserufer.

Rumex maximus. Oeynhausens mit voriger (Bockhorst), auch hinter den Salinen mit *R. hydrolapathum*. Zwischen Minden und Porta mit vor.

Polygonum mite. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.

Polygonum minus. Rb: zwischen Berghol und Wölpinghausen, zwischen Winzlar und Stadt Rehburg. E: Wegholm im Bruchwald.

Chenopodium glaucum und

Chenopodium rubrum. Buchholz im Kies am Weserufer.

Montia minor. Uchte: zwischen Harrienstedt und Kleinenheerse.

Stellaria nemorum. Sv: Oeynhausens am Siel (Bockhorst!). Rb: im Mastbruch häufig. E: Schaumburger Wald südwestlich von Spiessinghol.

Stellaria palustris (glauc). Sv: Oeynhausens im Sumpf beim Flugplatz. E: Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar. Stolzenau: Frestorf. Uchte: Pappelbruch bei Nendorf.

Sagina apetala. Rb: Wölpinghausen. E: Buchholz bei Kleinenleese auf Äckern.

Corrigiola litoralis. Buchholz im Kies am Weserufer unterhalb des Dorfes häufig.

Scleranthus perennis. Windheim: Diluvialhügel vor Neuenknick. Uchte, Stadt Rehburg vielfach.

Die Form *intermedius*, zwischen *Scl. perennis* und *annuus* in der Mitte stehend, bei Neuenknick, Uchte an der Straße nach Kirchdorf, Stadt Rehburg nördlich. Zweifellos Brückenform, da sie im Weserbergland mehrfach an Orten vorkommt, wo *Scl. perennis* heute weit und breit fehlt.

Dianthus armeria. Rinteln am Wäldchen bei der Brauerei und an der Flutmauer bei Engern (Dancker).

Dianthus deltoides. Wesertalerrasse zwischen Windheim und Döhren am Abhang häufig.

Nymphaea alba. Im Bach zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.

Clematis vitalba. In einer Hecke zwischen Buchholz und Müßleringen auf der westfälisch-hannoverschen Grenze in Menge. Die Hecke wird gebildet von *Corylus*, *Cornus*, *Crataegus*, *Rosa*, *Acer campestre*, *Rhamnus cathartica*, *Evonymus* und *Viburnum Opulus*; sie ist danach unzweifelhaft ein Rest des alten Wesertal-Auwaldes. Der vorliegende Fund gibt gleichzeitig die Bestätigung für meine Annahme, daß auch das Vorkommen von *Clem. Vit.*, *Anemone ranunculoides* und *Ulmus effusa* im Zwinger in Stolzenau ein ursprüngliches und auf früheren Auwald zurückzuführen sei. An beiden

Orten sind ferner *Arum*, *Humulus*, *Alliaria* und *Campanula Trachelium* erhalten.

Ranunculus hederaceus. Petershagen: Graben in Maaslingen.

Ranunculus flammula var. *reptans*. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar in Wiesengräben. Stolzenau: bei Frestorf in dem verwachsenen Ziegeleiausstich.

Ranunculus lingua. Löhne auf der Blutwiese (Bockhorst!).

Ranunculus polyanthemus II *assimilis*. Bei Rinteln (Dancker!).

R. pol. IV silvaticus. Wk: Vorberg bei Rinteln (Dancker!).

Corydallis solida. Im Wald unter der Kirche von Steinbergen (Dancker!). Die Angabe von Hoyer bestätigt sich also.

[*Sisymbrium sinapistrum*. Rinteln beim Bahnhof, dort auch *Lepidium campestre*, *Lep. draba*, *Lep. ruderale* und *Arabis arenosa* (Dancker).]

Alliaria officinalis. Wesertal bei Buchholz in Hecken.

Teesdalea nudicaulis. Sv: Oeynhausenauf dem Flugplatz.

Neslea panniculata. Rinteln: bei Deckbergen (Dancker!).

[*Rapistrum perenne*. Verschleppt bei Uchte am Moorrandauf in der Nähe einer Obstpflanzung mit *Amarantus retroflexus*.]

Drosera intermedia var. *natans*. Großes Uchter Moor.

[*Saxifraga granulata*, nach Dancker auf dem linken Weserufer bei Hemeringen, Fischbeck, Stau in Wiesen, ist auch rechtsseits zu erwarten.]

Fragaria viridis × *vesca* habe ich 1937 in der Meißnergegend und an mittelhessischen Basaltbergen sowohl blühend wie fruchtend beobachtet. Sie ist kein rezenter Bastard, sondern Brückenform, welche im ganzen zu *F. viridis* zu stellen ist, sich der *F. vesca* aber in charakteristischer Weise nähert: Blätter frisch grün, seitlich mehr gerundet, Endzahn nicht oder kaum eingesenkt; Haare des Blütenstengels aufrecht abstehend; Außenkelch abstehend; Frucht wie bei *F. viridis*, meist groß, saftiger, wohlschmeckend. Die ganze Pflanze meist kräftiger als *F. viridis*. Das Auftreten vorzugsweise im Grenzgebiet der empfindlicheren Art ist recht bezeichnend für Brückenformen überhaupt.

Comarum palustre. Uchte: Gräsebilde; östlich von Harriestedt. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.

Sanguisorba officinalis. Neuausbreitung vom alten Siedlungsgebiet auf neugeschaffenen Wiesen ziemlich lebhaft.

Agrimonia odorata. Rb: Mastbruch; Wölpinghausen. E: Forst Spiesingshol. Selten ganz rein ausgeprägt.

Genista pilosa. Windheim: Büchenberg. Wiedensahl: Kreuzhorst. Stolzenau: Frestorf. Uchte: Uchter Börde.

[*Ulex Europaeus*. Uchte: im Brinkmoor eine Pflanze.]

Ononis repens. In S. 16: Minden auf dem Schweinebruch.

Medicago falcata. Oeynhausen am Siel einzeln. Ebenso *M. varia*: Rinteln an der Waldkaterallee (Dancker!). Vielleicht Reste einer fast vernichteten Flußtalangepassung (S. 16).

Trifolium fragiferum. In S. 16: Buchholz und Kleinenleese ziemlich häufig.

[*Vicia pannonica* var. *purpurascens*. Sv eingeschleppt: Rinteln vorm Waldkater (Dancker). Hessendorf! Oeynhausen bei Werste an der unteren Straße (Bockhorst!).]

[*Lathyrus hirsutus*. Ebenso: Rinteln bei Engern (Dancker!). Oeynhausen bei Werste (Bockhorst!).]

[*Geranium phaeum* var. *lividum*. Steinbergen und Deckbergen nicht viel (Dancker!).]

Geranium columbinum. Sv: Rinteln bei Engern (Dancker).

Radiola linoides. Petershagen: Maaslingen. Uchte: Harriestedt.

Mercurialis perennis. E: Forst Spiessingshol am Westrande.

Euphorbia esula. Wesertal: Buchholz an der Grenzhecke ziemlich viel (vgl. *Clematis Vitalba*).

Empetrum nigrum. Großes Uchter Moor, besonders im mittleren Teil häufig, aber auch bei Essern am Langen Damm.

Impatiens noli tangere. Sv: Oeynhausen am Siel. E: Petershagen in Südfelde unter Erlen in Menge. Forst Spiessingshol, Westseite.

Rhamnus cathartica. E: Buchholz (vgl. *Clematis Vit.*).

Malva alcea. Sv: Rinteln auf der mittleren Weserterrasse (Dancker). Oeynhausen: auf beiden Werreufeln. Windheim: Terrassenschotter in Döhren. — Man beachte, wie eng sich das unterste Werretal in der Besiedelung an das Wesertal anschließt.

Malva moschata. Rinteln (Dancker). Oeynhausen: Bahndamm bei Gohfeld (Bockhorst). Rb: Haarberg bei Winzlar.

Hypericum quadrangulum. E: Petershagen: in Maaslingen.

Hypericum pulchrum. Uchte: Großes Moor im „Kleinen Holz“ häufig, daher wohl älter als IV. (Vgl. *Fagus*.)

[*Viola tricolor* U.-A. *vulgaris*. Stadt Rehburg nach Mardorf zu.]

Epilobium hirsutum. Sv: Oeynhausen am Siel Rb: Mastbruch. E: Petershagen bei der Teichmühle und vor Maaslingen. Bruch bei Wegholm. Bei Döhren vom Bahneinschnitt auf unberührtes Gelände übergehend.

Epilobium adnatum. Rinteln als Schurfpflanze regelmäßig (Dancker!). E: Petershagen bei Eldagsen.

Cicuta virosa. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar häufig.

- Helosciadium inundatum*. Uchte: Pappelbruch bei Nendorf.
- Pimpinella magna*. Moorrandwiesen auch bei Uchte.
- Sium latifolium*. Sv: Rinteln beim Brinkhof (Dancker). Oeynhausens beim Siel. E: Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar. Uchte: Nendorf.
- Oenanthe fistulosa*. Sv: Oeynhausens beim alten Flugplatz; auch sonst (Bockhorst). [Herford: nach Salzuflen hin.]
- Silaus pratensis*. Stolzenau: Wesertalwiesen bei Müßleringen häufig, etwa wo stromauf der Damm aufhört.
- Selinum carvifolia*. Rb: Mastbruchwiesen massenhaft! Wiese beim Bahnhof Bad Rehburg. Wölpinghausen nach Spiessingshol zu. E: Spiessingshol bei der Oberförsterei und nordwestlich von Pollhagen an Wiesengräben.
- Peucedanum palustre*. Petershagen: Maaslingen. Wegholm im Bruch. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar. Uchte: Harrienstedt.
- Pirola rotundifolia*. Wg: Preußisch-Oldendorf beim Schießstand (Bockhorst).
- Erica Tetralix*. Nach Dancker: Rinteln bei Höhe 103,4 des Meßtischblatts nördlich der Westendorfer Landwehr, auf Diluvialschüttungen in Gesellschaft von *Calluna*, *Antennaria dioeca*, *Hypericum pulchrum* u. a. Da sie von Hoyer auf dem linken Weserufer, von Pflümer bei Hameln gefunden ist, scheint die Siedlerschaft 11 (Heidemoor) in IV tief in das Mittelwesertal vorgestoßen zu sein; damit muß aber auch IV viel schärfer ausgeprägt gewesen sein als VI, was auch Schubert (1933) bezüglich des „Hiatus“ betont.
- Trientalis Europaea*. E: Wiedensahl zwischen Kreuzhorst und Büchenberg. Uchte: Großes Moor im „Kleinen Holz“ sehr viel (vgl. *Fagus*).
- Hottonia palustris*. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.
- Menyanthes trifoliata*. Mit voriger. Wiedensahl: Kreuzhorst.
- Gentiana pneumonanthe*. Windheim: im Osterbruch. Kreuzhorst. Uchte: Harrienstedt östlich.
- Gentiana ciliata*. Rinteln bei Grafensteinerhöh (Hesse). Wk: Schermbeck am Hainholz im Obstgarten von Schinkenkruse (Hesse).
- Erythraea pulchella*. Rinteln auf der Wiese links der alten Todemanners Straße (Dancker). Spiessingshol in einem Graben.
- Cuscuta epithymum*. Uchte auf der Börde.
- Menta rotundifolia* × *longifolia* in einer die Beteiligung von *rotundifolia* besonders deutlich zeigenden, vermutlich ursprünglichen Form wurde mir von Bockhorst geschickt: Oeynhausens: bei Dehme. Zwei andere Pflanzen von dort sind m. E. *M. (rotundifolia* × *longifolia*) × *aquatica*.
- [*Salvia pratensis*, nach Dancker Rinteln am Hopfenberg bei der Pomona, ist wohl nur eingeschleppt.]
- Galeopsis ladanum*. Rinteln im Stehrfeld (Dancker).

Galeopsis ochroleuca. Windheim: in Neuenknick.

Galeopsis speciosa. Rb: Winzlar auf dem Haarberg und nach Stadt Rehburg hin. Wiedensahl: zwischen Kreuzhorst und Büchenberg.

Stachys Betonica. Petershagen: im Heisterholz längs der Straße nach Südfelde seit Ende des vor. Jahrhunderts vom Ostende des Waldes bis zum Westende gewandert, d. h. in 40 Jahren etwa 4 km. Rb: im Mastbruch auf den Wiesen massenhaft, auch beim Bahnhof Bad Rehburg. Buchholz: Abhang eines alten Weserarms bei Kleinenleese. Spiessingshol mehrfach.

Leonturus cardiaca. Rinteln: Bei der Bunte; an der Kirche in Steinbergen (Dancker).

Veronica montana. Wk: Frankenburg (Dancker). Rb: Wölpinghausen am Abhang gegen den Mastbruch viel.

Veronica opaca. Stolzenau: Rübenfeld bei Müßleringen.

Veronica polita. Mit der vorigen, auf Äckern mehrfach.

Verbascum thapsiforme. Windheim: Büchenberg und Neuenknick. Der Büchenberg, aus Schottern einer Stillstandslage der vorletzten Eiszeit gebildet, ist zur Anlegung einer Straße vom Gut Büchenberg bis an die östliche Provinzgrenze (etwa 1,2 km) in den letzten Jahren leider größtenteils abgetragen worden. Soweit die Neuanlage reicht, ist *Verbasc. thapsif.*, das ich bei zweimaligem Besuch früher dort nie gesehen habe, heute längs der Straße häufig. Ähnlich, aber schon vor einer Reihe von Jahren, ist in Neuenknick der Nollenberg angeschnitten; dort ist *V thapsif.* nur noch wenig vorhanden. Die Wohnplätze der Pflanze bei Büchenberg von der großen Kiesgrube bis zum Ende der neuen Straße liegen so auffällig, daß eine andere Auffassung als die von *V th.* als Schurfpflanze hier wohl nicht in Frage kommt.

Alectorolophus neglectus. Petershagen: Maaslingen nach Wegholm zu.

Pedicularis palustris. Wiedensahl: Kreuzhorst. Uchte: Harrienstedt.

Plantago media. Petershagen: Südfelde (Schiefertondurchragung).

Galium cruciata. Buchholz an Hecken.

Galium silvestre. Im Mastbruch bei Rehburg nicht gefunden, vermutlich von Buchenau mit einer ähnlichen Form von *G. uliginosum* verwechselt.

Ebulum humile. Buhn am Westfuß bei Holtrup (Bockhorst!).

Valerianella rimosa. Eisbergen: westlich der Emme oberhalb Höhe 89 (Dancker).

Cephalaria pilosa. Wg: zwischen Wöhren und Dehme (Bockhorst).

Bryonia dioeca. Minden: auf dem Schweinebruch.

Jasione montana var. *major*. Windheim: in Neuenknick vorn rechts der Straße auf Diluvialkies.

Pulicaria dysenterica. Rb: Wölpinghausen südlich.

- Bidens cernuus*. Zwischen Stadt Rehburg und Winzlar.
- Galinsoga parviflora*. Rinteln, Todemann (Dancker). Aulhausen, Eldagsen, Maaslingen. Stadt Rehburg.
- Senecio fluviatilis*. [Herford auf der Südwestseite an der Werre.]
- Lappa officinalis*. Oeynhausen beim Siel.
- Cirsium oleraceum*. Rb: Wiesen im Mastbruch; Wölpinghausen.
- Cirsium acaule*. E: Petershagen in Maaslingen gegen Hollo hin, Bruch bei Wegholm. Wiedensahl: Kreuzhorst. Wesertal bei Buchholz.
- Serratula tinctoria*. Rb: am Rande der Mastbruchwiesen, nur wenige Pflanzen gesehen, da die Wiesen gemäht waren. Auch *Melampyrum cristatum* könnte auf dem ausgedehnten Gelände wohl wiedergefunden werden, welches auffallend an die Flachmoorwiesen bei Hannover erinnert. Die Wiesen liegen zwischen dem Wölpinghäuser Bergrücken (im Süden) und dem „Winzlarer Interessentenforst“ (nördlich).
- Centaurea scabiosa*. Wesertal ferner: Aulhausen; zwischen Windheim und Jössen.
- Picris hieracioides*. Verschleppt: Petershagen bei Eldagsen, Wegholm, im Heisterholz gegen Südfelde hin.
- Crepis foetida*. Oeynhausen: Bahndamm der Südbahn (Bockhorst!) verschleppt.

Lateinisch-deutsches Gattungsnamenverzeichnis

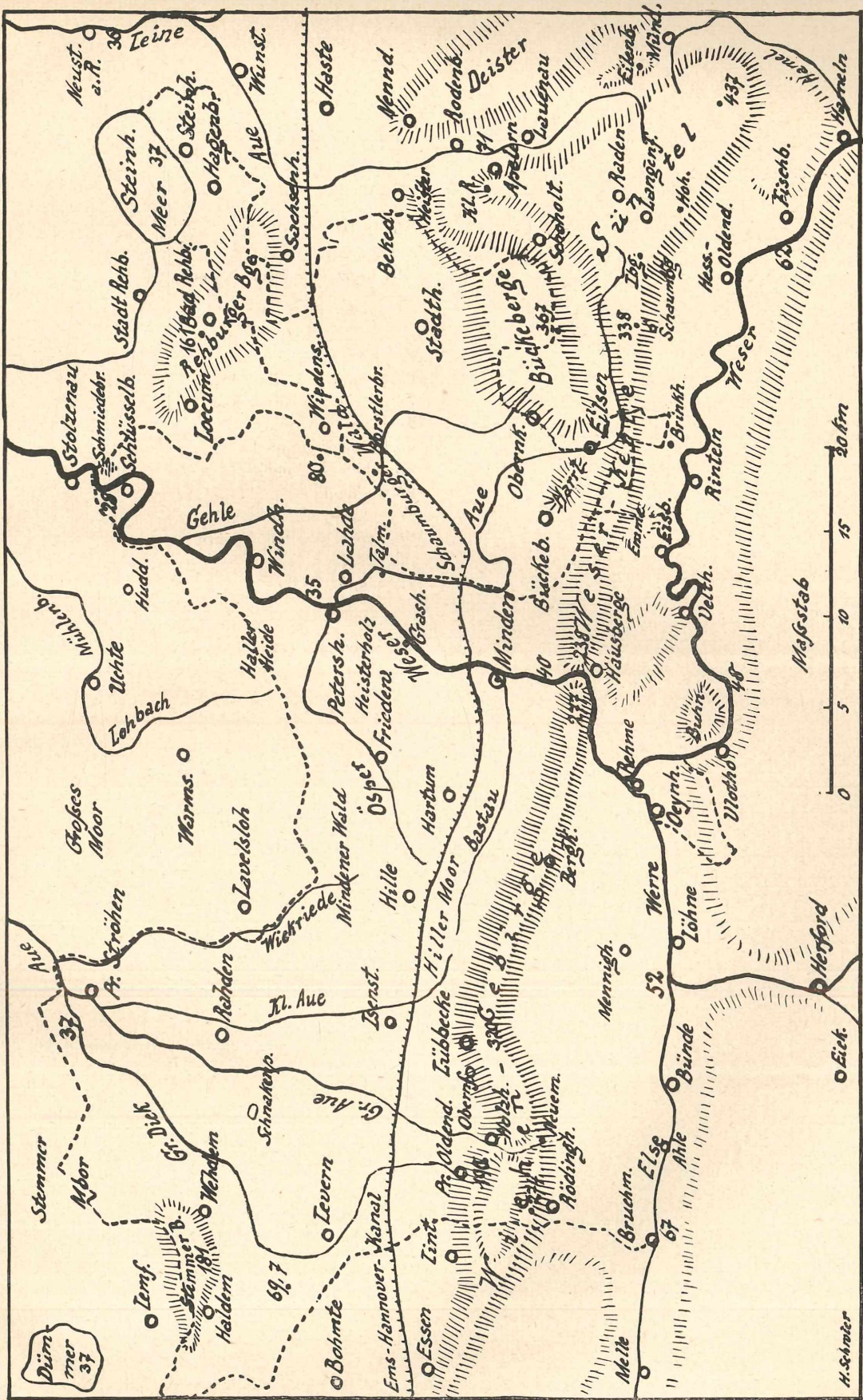
	Teil	Seite		Teil	Seite
<i>Acer</i> , Ahorn	II,	45	<i>Asarum</i> , Haselwurz	II,	9
<i>Achillea</i> , Schafgarbe	II,	87	<i>Asparagus</i> , Spargel	I,	77
<i>Aconitum</i> , Eisenhut	II,	18	<i>Asperula</i> , Waldmeister	II,	78
<i>Acorus</i> , Kalmus	I,	71	<i>Aspidium</i> , Schildfarn	I,	47
<i>Actaea</i> , Christophskraut	II,	17	<i>Asplenium</i> , Streifenfarn	I,	49
<i>Adonis</i> , Adonisröschen	II,	19	<i>Aster</i>	II,	84
<i>Adoxa</i> , Moschuskraut	II,	80	<i>Astragalus</i> , Bärenschote	II,	39
<i>Aegopodium</i> , Giersch	II,	54	<i>Athyrium</i> , Frauenfarn	I,	47
<i>Aera</i> , Schmiele	I,	58	<i>Atriplex</i> , Melde	II,	11
<i>Aethusa</i> , Hundspetersilie	II,	55	<i>Atropa</i> , Tollkirsche	II,	70
<i>Agrimonia</i> , Odermennig	II,	33	<i>Avena</i> , Hafer	I,	58
<i>Agrostemma</i> , Kornrade	II,	14			
<i>Agrostis</i> , Straußgras	I,	57	<i>Ballota</i> , Gottvergeß	II,	69
<i>Ajuga</i> , Günsel	II,	69	<i>Barbarea</i> , Winterkresse	II,	22
<i>Alchimilla</i> , Frauenmantel	II,	32	<i>Bellis</i> , Tausendschön	II,	84
<i>Alectorolophus</i> , Klappertopf	II,	75	<i>Berberis</i> , Berberitze	II,	21
<i>Alisma</i> , Froschlöffel	I,	55	<i>Berteroa</i> , Graukresse	II,	25
<i>Alliaria</i> , Knoblauchkraut	II,	24	<i>Berula</i> , Berle	II,	55
<i>Allium</i> , Lauch	I,	75	<i>Betula</i> , Birke	II,	5
<i>Alnus</i> , Erle	II,	6	<i>Bidens</i> , Zweizahn	II,	87
<i>Alopecurus</i> , Fuchsschwanz	I,	56	<i>Biscutella</i> , Brillenschote	II,	25
<i>Alyssum</i> , Steinkraut	II,	24	<i>Blechnum</i> , Rippenfarn	I,	49
<i>Amarantus</i> , Amarant	II,	12	<i>Botrychium</i> , Mondraute	I,	50
<i>Amelanchier</i> , Felsenbirne	II,	35	<i>Brachypodium</i> , Zwenke	I,	63
<i>Anagallis</i> , Gauchheil	II,	60	<i>Brassica</i> , Kohl	II,	24
<i>Anchusa</i> , Ochsenzunge	II,	64	<i>Briza</i> , Zittergras	I,	61
<i>Andromeda</i> , wilder Rosmarin	II,	59	<i>Bromus</i> , Trespel	I,	62
<i>Anemone</i> , Windröschen	II,	19	<i>Brunella</i> , Brunelle	II,	69
<i>Angelica</i> , Engelwurz	II,	55	<i>Bryonia</i> , Zaunrebe	II,	82
<i>Antennaria</i> , Katzenpfötchen	II,	85	<i>Bunias</i> , Zackenschote	II,	26
<i>Anthemis</i> , Hundskamille	II,	87	<i>Butomus</i> , Schwänenblume	I,	55
<i>Anthericus</i> , Graslilie	I,	74			
<i>Anthoxanthum</i> , Ruchgras	I,	56	<i>Calamagrostis</i> , Schilfgras	I,	57
<i>Anthyllis</i> , Wundklee	II,	38	<i>Calamintha</i> , Kölle	II,	66
<i>Antirrhinum</i> , Löwenmaul	II,	72	<i>Calla</i> , Schlangenzwurz	I,	71
<i>Apium</i> , Sellerie	II,	54	<i>Callitriche</i> , Wasserstern	II,	44
<i>Aquilegia</i> , Akelei	II,	17	<i>Calluna</i> , Besenheide	II,	59
<i>Arabis</i> , Gänsekresse	II,	23	<i>Caltha</i> , Dotterblume	II,	16
<i>Archangelica</i> , Erzengelewurz	II,	55	<i>Camelina</i> , Leindotter	II,	25
<i>Arenaria</i> , Sandmiere	II,	12	<i>Campanula</i> , Glockenblume	II,	83
<i>Arnica</i> , Wohlverleih	II,	88	<i>Capsella</i> , Täschel	II,	26
<i>Arnoseric</i> , Lämmersalat	II,	93	<i>Cardamine</i> , Schaumkraut	II,	23
<i>Artemisia</i> , Beifuß	II,	88	<i>Carduus</i> , Distel	II,	89
<i>Arum</i> , Aronstab	I,	72	<i>Carex</i> , Segge	I,	65
<i>Arundo</i> , Schilfrohr	I,	59	<i>Carlina</i> , Eberwurz	II,	89

	Teil	Seite		Teil	Seite
<i>Carpinus</i> , Hainbuche	II,	5	<i>Dianthus</i> , Nelke	II,	15
<i>Carum</i> , Kümmel	II,	54	<i>Digitalis</i> , Fingerhut	II,	73
<i>Catabrosa</i> , Quellgras	I,	61	<i>Diploxys</i> , Rempe	II,	24
<i>Caucalis</i> , Haftdolde	II,	56	<i>Dipsacus</i> , Karde	II,	81
<i>Centaurea</i> , Flockenblume	II,	92	<i>Drosera</i> , Sonnentau	II,	27
<i>Centunculus</i> , Kleinling	II,	60			
<i>Cephalanthera</i> , Waldvöglein	II,	3	<i>Echinodorus</i> , Froschlöffel	I,	55
<i>Cerastium</i> , Hornkraut	II,	13	<i>Echium</i> , Natternkopf	II,	64
<i>Ceratophyllum</i> , Zinken	II,	16	<i>Elatine</i> , Tännel	II,	48
<i>Chaerophyllum</i> , Kälberkropf	II,	56	<i>Elisma</i> , Froschlöffel	I,	55
<i>Cheiranthus</i> , Goldlack	II,	22	<i>Empetrum</i> , Krähenbeere	II,	44
<i>Chelidonium</i> , Schöllkraut	II,	21	<i>Epilobium</i> , Weidenröschen	II,	51
<i>Chenopodium</i> , Gänsefuß	II,	11	<i>Epipactis</i> , Sumpfwurz	I,	80
<i>Chondrilla</i> , Krümmeling	II,	95	<i>Epipogon</i> , Widerbart	II,	3
<i>Chrysanthemum</i> , Maßlieb	II,	87	<i>Equisetum</i> , Schachtelhalm	I,	50
<i>Chrysosplenium</i> , Milzkraut	II,	28	<i>Erica</i> , Glockenheide	II,	59
<i>Cicendia</i> , Bitterling	II,	63	<i>Erigeron</i> , Dürrwurz	II,	84
<i>Cichorium</i> , Wegwarte	II,	93	<i>Eriophorum</i> , Wollgras	I,	70
<i>Cicuta</i> , Wasserschierling	II,	53	<i>Erodium</i> , Reiherschnabel	II,	41
<i>Circaea</i> , Hexenkraut	II,	52	<i>Erophila</i> , Hungerblümchen	II,	25
<i>Cirsium</i> , Kratzdistel	II,	91	<i>Erysimum</i> , Schotendotter	II,	24
<i>Clematis</i> , Waldrebe	II,	18	<i>Erythraea</i> , Tausendgüldenkraut	II,	63
<i>Cochlearia</i> , Löffelkraut	II,	25	<i>Eupatorium</i> , Wasserdosten	II,	84
<i>Coeloglossum</i> , Hohlstendel	I,	79	<i>Euphorbia</i> , Wolfsmilch	II,	43
<i>Colchicum</i> , Herbstzeitlose	I,	74	<i>Euphrasia</i> , Augentrost	II,	75
<i>Comarum</i> , Blutauge	II,	31	<i>Evonymus</i> , Spindelbaum	II,	44
<i>Conium</i> , Schierling	II,	57			
<i>Convallaria</i> , Maiglöckchen	I,	77	<i>Fagus</i> , Buche	II,	6
<i>Convolvulus</i> , Winde	II,	63	<i>Festuca</i> , Schwingel	I,	61
<i>Cornus</i> , Hornstrauch	II,	57	<i>Filago</i> , Filzkraut	II,	84
<i>Coronaria</i> , Kuckucksnelke	II,	14	<i>Filipendula</i> , Spierstaude	II,	30
<i>Coronopus</i> , Krähenfuß	II,	26	<i>Fragaria</i> , Erdbeere	II,	30
<i>Corrigiola</i> , Strandling	II,	14	<i>Frangula</i> , Faulbaum	II,	46
<i>Corydallis</i> , Strichensporn	II,	21	<i>Fraxinus</i> , Esche	II,	62
<i>Corylus</i> , Hasel	II,	5	<i>Fritillaria</i> , Schachblume	I,	76
<i>Cotoneaster</i> , Felsenmispel	II,	34	<i>Fumaria</i> , Erdrrauch	II,	22
<i>Crataegus</i> , Weißdorn	II,	34			
<i>Crepis</i> , Pippau	II,	95	<i>Gagea</i> , Goldstern	I,	74
<i>Cuscuta</i> , Kleeseide	II,	63	<i>Galeopsis</i> , Hohlzahn	II,	67
<i>Cynoglossum</i> , Hundszunge	II,	64	<i>Galinsoga</i> , Franzosenkraut	II,	87
<i>Cynosurus</i> , Kammgras	I,	62	<i>Galium</i> , Labkraut	II,	79
<i>Cyperus</i> , Cypergras	I,	69	<i>Genista</i> , Ginster	II,	35
<i>Cystopteris</i> , Blasenfarn	I,	47	<i>Gentiana</i> , Enzian	II,	62
<i>Cypripedium</i> , Frauenschuh	I,	78	<i>Geranium</i> , Storchschnabel	II,	40
			<i>Geum</i> , Nelkenwurz	II,	30
<i>Dactylis</i> , Knäuelgras	I,	60	<i>Glechoma</i> , Gundelrebe	II,	67
<i>Daphne</i> , Seidelbast	II,	50	<i>Glyceria</i> , Süßgras	I,	61
<i>Datura</i> , Stechapfel	II,	70	<i>Gnaphalium</i> , Ruhrkraut	II,	85
<i>Daucus</i> , Möhre	II,	56	<i>Gratiola</i> , Gnadenkraut	II,	72
<i>Delia</i> , Saatmiere	II,	14	<i>Gymnadenia</i> , Nacktstendel	I,	79
<i>Delphinium</i> , Rittersporn	II,	17	<i>Gypsophila</i> , Gipskraut	II,	15
<i>Dentaria</i> , Zahnwurz	II,	24			

	Teil	Seite		Teil	Seite
<i>Hedera</i> , Efeu	II,	53	<i>Linum</i> , Flachs	II,	42
<i>Helianthemum</i> , Sonnenröschen	II,	49	<i>Liparis</i> , Glanzkraut	II,	4
<i>Helichrysum</i> , Immerschön	II,	85	<i>Listera</i> , Zweiblatt	II,	4
<i>Helleborus</i> , Nießwurz	II,	17	<i>Lithospermum</i> , Steinsame	II,	64
<i>Helodea</i> , Wasserpest	I,	55	<i>Litorella</i> , Strandling	II,	78
<i>Helosciadium</i> , Sumpfschirm	II,	54	<i>Lolium</i> , Lolch	I,	64
<i>Hepatica</i> , Leberblümchen	II,	18	<i>Lonicera</i> , Geißblatt	II,	80
<i>Heracleum</i> , Bärenklau	II,	56	<i>Lotus</i> , Schotenklee	II,	38
<i>Herniaria</i> , Bruchkraut	II,	14	<i>Lunaria</i> , Mondviole	II,	25
<i>Hieracium</i> , Habichtskraut	II,	96	<i>Lupinus</i> , Lupine	II,	36
<i>Hippocrepis</i> , Hufeisenklee	II,	39	<i>Luzula</i> , Simse	I,	73
<i>Hippuris</i> , Tannenwedel	II,	53	<i>Lycopodium</i> , Bärlapp	I,	51
<i>Holcus</i> , Honiggras	I,	58	<i>Lycopus</i> , Wolfstrapp	II,	66
<i>Holosteum</i> , Spurre	II,	12	<i>Lysimachia</i> , Felberich	II,	60
<i>Hordeum</i> , Gerste	I,	64	<i>Lythrum</i> , Weiderich	II,	50
<i>Hottonia</i> , Sumpfprimel	II,	61			
<i>Humulus</i> , Hopfen	II,	9	<i>Majanthemum</i> , Schattenblume	I,	77
<i>Hutchinsia</i> , Gemskresse	II,	26	<i>Malachium</i> , Weichkraut	II,	13
<i>Hydrocharis</i> , Froschbiß	I,	56	<i>Malva</i> , Käsepappel	II,	47
<i>Hydrocotyle</i> , Wassernabel	II,	53	<i>Marrubium</i> , Andorn	II,	69
<i>Hyoscyamus</i> , Bilsenkraut	II,	70	<i>Matricaria</i> , Kamille	II,	88
<i>Hypericum</i> , Johanniskraut	II,	47	<i>Medicago</i> , Schneckenklee	II,	37
<i>Hypochoeris</i> , Ferkelkraut	II,	94	<i>Melampyrum</i> , Wachtelweizen	II,	76
			<i>Melandryum</i> , Lichtnelke	II,	15
<i>Illex</i> , Hülse	II,	44	<i>Melica</i> , Perlgras	I,	60
<i>Illecebrum</i> , Knorpelkraut	II,	14	<i>Melilotus</i> , Honigklee	II,	37
<i>Impatiens</i> , Springkraut	II,	46	<i>Menta</i> , Minze	II,	65
<i>Inula</i> , Alant	II,	85	<i>Menyanthes</i> , Bitterklee	II,	62
<i>Iris</i> , Schwertlilie	I,	78	<i>Mercurialis</i> , Bingelkraut	II,	42
<i>Isardia</i> , Isardie	II,	52	<i>Milium</i> , Hirsegras	I,	56
<i>Jasione</i> , Schafrapünzel	II,	82	<i>Moehringia</i> , Möhringie	II,	12
<i>Juncus</i> , Binse	I,	72	<i>Molinia</i> , Pfeifengras	I,	59
<i>Juniperus</i> , Wacholder	I,	52	<i>Monotropa</i> , Fichtenspargel	II,	58
			<i>Montia</i> , Montie	II,	12
<i>Knautia</i> , Ackerskabiose	II,	81	<i>Myosotis</i> , Vergißmeinnicht	II,	65
<i>Koeleria</i> , Kammschmiele	I,	60	<i>Myosurus</i> , Mäuseschwanz	II,	19
			<i>Myrica</i> , Post	II,	5
<i>Laburnum</i> , Goldregen	II,	35	<i>Myriophyllum</i> , Tausendblatt	II,	53
<i>Lactuca</i> , Lattich	II,	95			
<i>Lamium</i> , Taubnessel	II,	67	<i>Nardus</i> , Borstengras	I,	56
<i>Lapsana</i> , Rainkohl	II,	93	<i>Narthecium</i> , Ährenlilie	I,	74
<i>Lappa</i> , Klette	II,	89	<i>Nasturtium</i> , Brunnenkresse	II,	22
<i>Lathraea</i> , Schuppenwurz	II,	78	<i>Neottia</i> , Nestwurz	II,	4
<i>Lathyrus</i> , Platterbse	II,	39	<i>Nepeta</i> , Katzenminze	II,	67
<i>Lemna</i> , Wasserbinse	I,	71	<i>Neslea</i> , Finkensame	II,	26
<i>Leontodon</i> , Löwenzahn	II,	94	<i>Nuphar</i> , Teichrose	II,	16
<i>Leonturus</i> , Herzgespan	II,	69	<i>Nymphaea</i> , Seerose	II,	16
<i>Lepidium</i> , Kresse	II,	26			
<i>Leucojum</i> , Märzbecher	I,	78	<i>Odontitis</i> , Zahntrost	II,	75
<i>Ligustrum</i> , Liguster	II,	61	<i>Oenanthe</i> , Rebendolde	II,	55
<i>Limosella</i> , Schlammling	II,	73	<i>Onobrychis</i> , Essparsette	II,	39
<i>Linaria</i> , Frauenflachs	II,	72	<i>Ononis</i> , Hauhechel	II,	36

	Teil	Seite		Teil	Seite
<i>Onopordon</i> , Eselsdistel	II,	92	<i>Raphanus</i> , Rettich	II,	27
<i>Onothera</i> , Nachtkerze	II,	52	<i>Reseda</i> , Wau	II,	27
<i>Ophioglossum</i> , Natternzunge	I,	50	<i>Rhamnus</i> , Kreuzdorn	II,	46
<i>Ophrys</i> , Fliegenblume	I,	78	<i>Rhynchospora</i> , Schnabelsimse	I,	71
<i>Orchis</i> , Knabenkraut	I,	78	<i>Ribes</i> , Stachelbeere, Johannisbeere	II,	29
<i>Origanum</i> , Dosten	II,	66	<i>Robinia</i> , falsche Akazie	II,	39
<i>Ornithogalum</i> , Milchstern	I,	76	<i>Rosa</i> , Rose	II,	33
<i>Ornithopus</i> , Vogelfuß	II,	39	<i>Rubus</i> , Brombeere	II,	30
<i>Oryza</i> , Reis	I,	56	<i>Rumex</i> , Ampfer	II,	10
<i>Osmunda</i> , Königsfarn	I,	49	<i>Sagina</i> , Mastkraut	II,	13
<i>Oxalis</i> , Sauerkleie	II,	41	<i>Sagittaria</i> , Pfeilkraut	I,	55
<i>Panicum</i> , Hirse	I,	56	<i>Salix</i> , Weide	II,	4
<i>Papaver</i> , Mohn	II,	21	<i>Salvia</i> , Salbei	II,	67
<i>Parietaria</i> , Glaskraut	II,	9	<i>Sambucus</i> , Holunder	II,	80
<i>Paris</i> , Einbeere	I,	77	<i>Sanguisorba</i> , Wiesenknopf	II,	33
<i>Parnassia</i> , Sumpferzblatt	II,	28	<i>Sanicula</i> , Sanikel	II,	53
<i>Pastinaca</i> , Pastinak	II,	56	<i>Saponaria</i> , Seifenkraut	II,	16
<i>Pedicularis</i> , Läusekraut	II,	76	<i>Sarothamnus</i> , Besenstrauch	II,	36
<i>Peplis</i> , Burgel	II,	50	<i>Saxifraga</i> , Steinbrech	II,	28
<i>Petasites</i> , Pestwurz	II,	88	<i>Scabiosa</i> , Skabiose	II,	81
<i>Peucedanum</i> , Haarstrang	II,	56	<i>Scandix</i> , Nadelkerbel	II,	56
<i>Phalaris</i> , Glanzgras	I,	56	<i>Scirpus</i> , Simse	I,	69
<i>Phleum</i> , Lieschgras	I,	57	<i>Scleranthus</i> , Knäuel	II,	14
<i>Physalis</i> , Judenkirsche	II,	70	<i>Scolopendrium</i> , Hirschzunge	I,	49
<i>Phyteuma</i> , Teufelskralle	II,	82	<i>Scrophularia</i> , Braunwurz	II,	71
<i>Picris</i> , Bitterich	II,	94	<i>Scutellaria</i> , Helmkraut	II,	69
<i>Pilularia</i> , Pillenkraut	I,	50	<i>Sedum</i> , Fetthenne	II,	27
<i>Pimpinella</i> , Bibernell	II,	54	<i>Selinum</i> , Silge	II,	55
<i>Pinguicula</i> , Fettkraut	II,	77	<i>Sempervivum</i> , Hauslauch	II,	28
<i>Pirola</i> , Wintergrün	II,	57	<i>Senecio</i> , Kreuzkraut	II,	88
<i>Pirus</i> , Apfel, Birne	II,	34	<i>Serratula</i> , Scharte	II,	92
<i>Plantago</i> , Wegerich	II,	78	<i>Sesleria</i> , Knopfgラス	I,	59
<i>Platanthera</i> , Breitkölbchen	I,	80	<i>Sherardia</i> , Ackerröte	II,	78
<i>Poa</i> , Rispengras	I,	60	<i>Sieglingia</i> , Dreizahn	I,	59
<i>Polygala</i> , Kreuzblume	II,	42	<i>Silau</i> , Silau	II,	55
<i>Polygonatum</i> , Maiblume	I,	77	<i>Silene</i> , Leimkraut	II,	15
<i>Polygonum</i> , Knöterich,	II,	10	<i>Sinapis</i> , Senf	II,	24
<i>Polypodium</i> , Engelsfuß	I,	49	<i>Sisymbrium</i> , Rauke	II,	24
<i>Populus</i> , Pappel	II,	4	<i>Sium</i> , Merk	II,	55
<i>Potamogeton</i> , Laichkraut	I,	53	<i>Solanum</i> , Nachtschatten	II,	70
<i>Potentilla</i> , Fingerkraut	II,	31	<i>Solidago</i> , Goldrute	II,	84
<i>Primula</i> , Himmelschlüssel	II,	61	<i>Sonchus</i> , Gänsedistel	II,	95
<i>Prunus</i> , Pflaume	II,	30	<i>Sparganium</i> , Igelkolben	I,	52
<i>Pteridium</i> , Adlerfarn	I,	49	<i>Specularia</i> , Venusspiegel	II,	84
<i>Pulicaria</i> , Flohkraut	II,	85	<i>Spergula</i> , Spark	II,	13
<i>Pulmonaria</i> , Lungenkraut	II,	64	<i>Spergularia</i> , Schuppenmiere	II,	14
<i>Quercus</i> , Eiche	II,	8	<i>Spiranthes</i> , Drehwurz	II,	4
<i>Radiola</i> , Zwergflachs	II,	41	<i>Spirodela</i> , Wasserlinse	I,	72
<i>Ranunculus</i> , Hahnenfuß	II,	19	<i>Stachys</i> , Ziest	II,	68
			<i>Stellaria</i> , Sternmiere	II,	12
			<i>Stenophragma</i> , Rauke	II,	24

	Teil	Seite		Teil	Seite
<i>Stratiotes</i> , Wasserschere	I,	55	<i>Tussilago</i> , Huflattich	II,	88
<i>Succisa</i> , Teufelsabbiß	II,	81	<i>Typha</i> , Kolbenrohr	I,	52
<i>Symphytum</i> , Beinwurz	II	64	<i>Ulex</i> , Stechginster	II,	35
<i>Taraxacum</i> , Kettenblume	II,	95	<i>Ulmus</i> , Ulme	II,	8
<i>Taxus</i> , Eibe	I,	51	<i>Urtica</i> , Brennessel	II,	9
<i>Teesdalea</i> , Bauernsenf	II,	25	<i>Utricularia</i> , Wasserschlauch	II,	77
<i>Teucrium</i> , Gamander	II,	70	<i>Vaccaria</i> , Kuhkraut	II,	15
<i>Thalictrum</i> , Wiesenraute	II,	18	<i>Vaccinium</i> , Heidelbeere	II,	59
<i>Thlaspi</i> , Pfennigkraut	II,	25	<i>Valeriana</i> , Baldrian	II,	80
<i>Thymus</i> , Quendel	II,	66	<i>Valerianella</i> , Rapünzchen	II,	81
<i>Tilia</i> , Linde	II,	46	<i>Verbascum</i> , Königskerze	II,	71
<i>Torilis</i> , Borstendolde	II,	56	<i>Verbena</i> , Eisenhart	II,	65
<i>Tragopogon</i> , Bocksbart	II,	94	<i>Veronica</i> , Ehrenpreis	II,	73
<i>Trapa</i> , Wassernuß	II,	52	<i>Viburnum</i> , Schneeball	II,	80
<i>Trientalis</i> , Siebenstern	II,	60	<i>Vicia</i> , Wicke	II,	39
<i>Trifolium</i> , Klee	II,	37	<i>Vinca</i> , Immergrün	II,	63
<i>Triglochin</i> , Dreizack	I,	54	<i>Vincetoxicum</i> , Hundswürger	II,	63
<i>Trisetum</i> , Goldhafer	I,	58	<i>Viola</i> , Veilchen	II,	49
<i>Triticum</i> , Weizen	I,	64	<i>Viscum</i> , Mistel	II,	9
<i>Trollius</i> , Trollblume	II,	17	<i>Weingaertneria</i> , Silbergras	I,	59
<i>Tunica</i> , Felsnelke	II,	15	<i>Zannichellia</i> , Zannichellie	I,	54
<i>Turritis</i> , Turmkraut	II,	23			



0 5 10 15 20 km

Maßstab

H. Schuster