

**Flora Lüdenscheidts und des Kreises Altena, als  
Beitrag zur Kenntniss der Vegetations-Verhältnisse  
des Sauerlandes.**

Von *von der Marck* in Hamm.

---

Nachfolgende Notizen würde ich nicht gewagt haben, schon jetzt den Lesern dieser Blätter mitzutheilen, wenn ich nicht im Begriff wäre, Lüdenscheidt zu verlassen. Wenn daher das Verzeichniss der im hiesigen Kreise wachsenden Pflanzen durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, so glaubte ich dennoch diese Notizen nicht zurückhalten zu dürfen, weil die von mir durchsuchte Gegend bis jetzt nur von wenigen Botanikern betreten wurde. Während die Flora des östlichen, sog. kölnischen, Sauerlandes durch Müller \*), ferner die zur Rheinprovinz gehörige westliche Abtheilung unseres Schiefergebirges, namentlich die Gegend von Solingen durch Ohligschläger\*\*), endlich ein Theil des Siegerlandes und die nördlichen Abfälle des Grauwackengebirges durch Jüngst \*\*\*) bekannter wurden, blieb die Flora der Lenne-, Vollme- und Ebbe-Gegend noch unbeschrieben.

Material zu dieser Flora war nicht vorhanden, ausgenommen die Angaben der Standorte einiger Rubus-Arten bei Altena\*\*\*\*), und auch ich kann nur einen Theil dieser Lücke ausfüllen, da sich meine Beobachtungen zunächst auf Lüdenscheidt und dessen Umgebung (Stadt- und Amts-Bezirk Lüdenscheidt, Amt

---

\*) Müller, J. B., Flora Waldeccensis et Itterensis. 1842. Bonn.

\*\*) Primitiae florum phanerogamicarum Solingensium Montanorum, in Brandes Archiv v. J. 1837.

\*\*\*) Flora von Bielefeld, zugleich die Standorte der seltenen Pflanzen im übrigen Westphalen enthaltend, von L. V. Jüngst. 1837. Bielefeld.

\*\*\*\*) Weihe et Nees, Rubi germanici.

Herscheidt, Amt Hülscheidt und Amt Halver) beziehen; diejenigen Pflanzen jedoch, die ich auf weiteren Excursionen innerhalb des landrätlichen Kreises Altena aufgefunden, habe ich ebenfalls mit angeführt.

Der angezogene Bezirk zählt wenig ihm angehörende Species, ebenso hat er nicht viel eigenthümliche Pflanzen aufzuweisen, was theils in Boden-, theils in climatischen Verhältnissen seinen Grund haben mag; allein in pflanzengeographischer Beziehung ist seine Flora nicht ohne Interesse, da man hier schon manche gewöhnliche Pflanze des westphälischen Flachlandes, sowie der niederen Berge der Kreide-, Trias- und Steinkohlen-Formation vermisst.

Die Verzeichnisse der hier aufgefundenen Laub- und Leber-Moose, so wie der Algen und Flechten, füge ich nur aus dem Grunde bei, damit das wenige hier Beobachtete nicht ganz verloren sei, und möglicherweise bei einer späteren Bearbeitung einer westphälischen Cryptogamen-Flora benutzt werden könne.

Der Kreis Altena liegt unter dem  $51^{\circ} 4'$  bis  $20'$  nördl. Breite und unter dem  $25^{\circ} 5'$  bis  $36'$  östl. Länge; grenzt gegen Norden an die Kreise Iserlohn und Hagen, gegen Osten an die Kreise Arnsberg und Meschede, gegen Süden an den Kreis Olpe und gegen Westen an die Regierungsbezirke Cöln und Düsseldorf. Die Grösse beträgt 12,11 deutsche □Meilen.

Der von mir hauptsächlich untersuchte Bezirk wird von den Flüssen Lenne und Volme, sowie von dem Hauptzuge des Ebbe-Gebirges und dem Krummelscheid begränzt. Er liegt unter dem  $51^{\circ} 9'$  bis  $18'$  nördl. Breite und unter dem  $25^{\circ} 13'$  bis  $27'$  östl. Länge.

Die Erhebung des Bezirks über die Meeresfläche ist nicht unbeträchtlich; das Lennethal mag durchschnittlich gegen 560, das Volmethal gegen 800, die Höhen gegen 1200 bis 1500 preuss. Fuss hoch sein. Die Emmerichsche Karte des Kreises Altena giebt folgende Höhen an:

	Preuss. Fuss über der Nordsee.
Neuenraderhammer . . . . .	937
Neuenrade (bei Schröder) . . . . .	1026
Hönnequelle . . . . .	1391
Höllenstein . . . . .	1309

	Preuss. Fuss über der Nordsee.
Nettenscheidt . . . . .	1255
Altena (Brückenkopf) . . . . .	501
In der Horst (an der Rahmede) . . . . .	733
Brehloh (bei Wiblingwarde) . . . . .	1502
Brenscheidt . . . . .	1377
Brenscheidter Mühle . . . . .	975
Albringwerde . . . . .	1173
Hülscheidt . . . . .	1301
Hedfeld . . . . .	1387
Grünewald bei Lüdenscheidt . . . . .	1339
Lüdenscheidt bei Schmidt . . . . .	1375
Volmebrücke . . . . .	838
Grünewald bei Halver . . . . .	1292
Lange (Wildmecke bei Lüdenscheidt) . . . . .	1183
Halver (Posthaus) . . . . .	1363
Eikhofer Mühle . . . . .	1070
Marks (Düsseldorfer Grenze) . . . . .	1294
Küsterei (bei Halver) . . . . .	1414
Ennepequelle (bei der Burg) . . . . .	1342
Kierspe . . . . .	1263
Wildenkuhlen . . . . .	1221
Rönsahl (Bach-Durchlass) . . . . .	1022
Gräfenholz bei Meinerzhagen . . . . .	1427
Meinerzhagen bei Ohler . . . . .	1301
Volmequelle . . . . .	1481
Buntelichte . . . . .	1442
Listerfluss (bei Hundswinkel) . . . . .	972
Wiebehe . . . . .	1270
Valbert . . . . .	1378
Herscheidt . . . . .	1364
Nordhelle (Ebbegebirge) . . . . .	2112
Rüdenhardt (Ebbegebirge) . . . . .	2003
Hüllschotter Ebbe (Ebbegebirge) . . . . .	1622
Höhe bei Sonneborn . . . . .	1678
Pasel (Lennefluss) . . . . .	677
Werdohl (Lennefluss) . . . . .	562

Die hauptsächlichsten Flüsse und Bäche unseres Bezirks sind: die Lenne, entspringend am Astenberge und bei Hohen-

syburg, in die Ruhr mündend; die Volme, entspringend am Schnüffel oberhalb Meinerzhagen, vereinigt sich bei Altenhagen ebenfalls mit der Ruhr; dann die Hönne, Ennepe, Kiersperbach, Hälver, Lister, Verse, Grüne, Oester, Else, Aa, Rahmede etc., welche sämmtlich, mit Ausnahme des Hönne, Ennepe und Lister innerhalb des Kreises entspringen und sich auch daselbst nach kurzem Laufe mit der Volme oder Lenne vereinigen.

In orographischer Beziehung gehört unsere Gebirgsgegend zum sogenannten sauerländischen oder westphälischen Schiefergebirge. Der Hauptzug dieses Gebirges, welcher sich im südlichen Theile unseres Kreises von Osten nach Westen erstreckt, heisst das Ebbegebirge, dessen höchste Punkte die Nordhelle, Rüdénhardt, Rothenstein etc. heissen. Nördlich von demselben und durch ein tiefes Thal getrennt läuft ziemlich parallel damit die Nümmert, der sich gegen Westen der Griesing und dann die Homert anschliessen. In dem Winkel, den Lenne und Else bilden, liegt der breite Rücken der Molmert, deren Ausläufer sich bis nach Herscheidt erstrecken. Die Höhe zwischen Neuenrade und Iserlohn heisst die Giebel, diejenige zwischen Iserlohn und Altena: der Wixberg und die Wasserscheide zwischen Rahmer bei Limburg und Rahmede: das Krummelscheid mit dem Brehloh.

Die Gebirgsarten, welche im Bereiche unserer Florula vorkommen, sind vorzüglich: Grauwacke, Thonschiefer und Uebergangskalk, und zwar nach Fr. Römer's Untersuchungen die jüngere, devonische Ablagerung, welche nördlich von Waldbröl, Olpe etc. sich bis an den sogenannten grossen westphälischen Kalkzug erstreckt. Weniger durch die petrographische Beschaffenheit der Schichtenglieder, als durch die in denselben vorkommenden organischen Reste, vorzüglich durch das gänzliche Fehlen des so charakteristischen Spirifer macropterus, wird diese Ansicht auch für unsere Gegend gerechtfertigt. Eine grosse Menge der Versteinerungen des Eifeler Kalkes findet sich in unserer Nähe, sowohl im Thonschiefer als auch in den rein kalkigen Schichten, ja sogar in der sandsteinartigen Grauwacke wieder. Besonders reich an Korallen sind diese rein kalkigen Schichten, sowie die dieselben begleitenden kalkig-thonigen Schiefer, so dass man erstere mit demselben Rechte für urweltliche Korallenriffe

ansehen muss, mit welchem man den grossen westphälischen Kalkzug einen derartigen Ursprung nehmen lässt \*).

Was die chemische Zusammensetzung der wesentlichsten Glieder unserer Grauwackengruppe betrifft, so verweise ich auf meine bereits in diesen Blättern mitgetheilten Analysen.

Einen Haupteinfluss auf den Character der Vegetation übt unstreitig das unterliegende Gestein aus. Wenn auch neuere Forscher weniger einen chemischen Einfluss des unterliegenden Gesteins, als vielmehr einen physikalischen des aus den Gebirgsarten durch Verwitterung entstandenen Gerölles, Sandes, Lehmes etc. gelten lassen wollen, so spricht doch die tägliche Erfahrung zu laut dafür, dass gewisse Pflanzen, wenigstens vorzugsweise z. B. einen kalkreichen, andere einen kalireichen, noch andere einen an löslicher Kieselsäure reichen Boden lieben.

Am häufigsten findet man diese Thatsache bei den sogenannten kalksteten oder kalkholden Pflanzen bestätigt; doch sind auch die Verzeichnisse dieser Pflanzen eben so oft angegriffen, wie diejenigen aller übrigen, welche man ausschliesslich, oder auch nur vorzugsweise, gewissen Bodenarten zugeschrieben hatte. In sehr vielen Fällen mag die Sache darin ihre Erklärung finden, dass die Forscher weniger genau die chemische Natur der Gebirgsarten ermittelt, als sich vielmehr an deren petrographische Bezeichnung gehalten haben. So findet man, um ein Beispiel aus unserer Nähe zu erwähnen, nicht selten die Grauwacke dem Kalkstein entgegengestellt. Allerdings ist die Grauwacke ein Sandstein, häufig sogar mit kieseligem Bindemittel, und oft recht sehr arm an kohlen-saurer Kalkerde \*\*), allein es giebt auch Grauwacken, die bis zu 10% und mehr kohlen-saure Kalkerde enthalten, durch deren Verwitterung eine Dammerde entsteht, in welcher gegen  $\frac{1}{10}\%$  und mehr kohlen-saure Kalkerde neben  $\frac{1}{20}\%$  kohlen-saurer Magnesia gefunden wurde. Da nun ein Waldboden,

---

\*) Ein Verzeichniss der hier aufgefundenen, grösstentheils von Hrn. Dr. Fr. Römer bestimmten Versteinerungen wird an einer anderen Stelle der Verh. hoffentlich recht bald mitgetheilt werden.

\*\*\*) Ein über derartiger Grauwacke liegender Waldboden enthielt nur  $\frac{1}{125}\%$  kohlen-saurer Kalkerde.

welcher den Uebergangskalk überlagert, und durchaus charakteristische Kalkpflanzen trägt (wenigstens kommen dieselben bei uns nur auf Boden von nicht unbedeutendem Kalkgehalt vor) auch nur  $27/100\%$  kohlenaurer Kalkerde neben  $12/100\%$  kohlenaurer Magnesia enthält \*), so können wir uns nicht wundern, wenn wir dieselben Pflanzen auch auf jener kalkreichen Grauwacke antreffen. Und so verhält es sich in der That; Arum, Daphne, Sanicula, Brachypodium pinnatum und sylvaticum, Calamagrostis sylvatica etc. finden sich eben so gut auf reinem Korallenkalk, wie auf thonigem Kalkstein und kalkiger Grauwacke, dagegen habe ich sie hier nie auf kalkarmem Thonschiefer (schwarzem, gelbem oder grünlichem) gefunden.

Von einfachen Mineralien kommen nur wenige in den genannten Grauwacke- etc. Schichten vor. Kalkspath, Braunspath, Bitterspath, Quarz, Schwerspath, Schwefelkies, Kupferkies, Buntkupfererz, Bleiglanz und Brauneisenstein mit einigen gesäuerten Kupfer- und Bleierzen sind die hauptsächlichsten. Unreiner Anthracit mit 50% Kohlenstoff fand sich vor einigen Jahren nesterweise beim Bau der Volmechaussée.

An nicht wenigen Stellen ist unser Schiefergebirge von sogenannten abnormen Gebirgsarten durchbrochen. An der unteren und mittleren Volme sind es Grünsteine, an der oberen Volme rothe Feldspath-Porphyre, in der Mark bei Halver Hornsteinporphyr, bei Valbert und Rönsahl weisser Feldspathporphyr, bei Herval, am nördlichen Abhange des Ebbe, Basalt, bei Hohenhengstenberg am Südabhange des Ebbe wieder ein mürber, chalcedonartigen Hornstein führender Porphyr, dessen Verwitterungsproduct unter dem Namen „vulkanischer Sand“ gegraben und benutzt wird. Auf dem östlichen Theile des Ebbe-Gebirges bei Himmelmert kommt ein dichter Grünsteinporphyr; bei Pasel, am Siesel und unterhalb Ohle an der Lenne kommen wieder weisse Feldspathporphyre und zwischen Altena und Nachrodt an mehreren Stellen Grünstein vor.

Eine besondere Erwähnung verdienen die auf einigen der

---

\*) Ein daneben liegender mit gebranntem Kalk gedüngter Ackerboden enthielt  $4,9\%$  kohlenaurer Kalkerde.

höchsten Punkte hiesiger Gegend z. B. der Homert, dem Griesing, dem Braukhauser Felde und Freisenberger Walde vorkommenden, von den unterliegenden Gesteinschichten verschiedenen, meistentheils lose unter dem Haidekraut befindlichen Felsbrocken. Auf der Homert sind es grössere und kleinere, unregelmässige, aber nie bedeutend abgerundete Blöcke von Hornstein mit den zierlichsten Abdrücken von Enkrinitenstielen, die nicht selten mit Quarz- mitunter auch mit Schwespath-Krystallen ausgekleidet sind; ferner Conglomerate, wie solche die Porphyre der oberen Volme begleiten, und rothe Grauwackensandsteine. Bei Freisenberg sind es poröse hornsteinartige, durch Eisenoxyd stark roth gefärbte Felsblöcke, welche oft der Wohnplatz der sonst für unsere Gegend seltenen *Hedwigia ciliata* sind.

Jüngere Gebirgsformationen kommen nicht vor, mit Ausnahme von Bildungen, die noch heute fort dauern, z. B. von Lehmlagern, Torfmooren etc. Letztere finden sich auf dem breiten Rücken des Ebbe-Gebirges (Wolfsbruch, Wildewiese, Rothensteiner Bruch etc.), dann an seinen Abhängen (oberhalb Valbert und bei Räblin). Man unterscheidet zwei Arten Torf: einen leichteren, lichtgefärbten, faserigen und einen dichten und schweren. In ersterem erkennt man unter dem Microscop die Reste von Sphagnum-Blättchen durch die eigenthümliche Form ihrer Zellen, dann Stengel von Cyperoiden (*Eriophorum vaginatum* und *Scirpus caespitosus*), welche nach dem Verbrennen ein Kieselskelett mit rothgefärbten Rändern hinterlassen, endlich Holzstückchen mit Rinde von *Erica*-Arten und anderen dicotyledonischen Sträuchern.

Der Torf hinterlässt nach dem Verbrennen eine Asche, welche deutliche Reactionen auf Jod giebt. Da er einem grossen Theile nach aus Ueberresten von Sphagnum-Arten besteht, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass diesem Moose die Eigenschaft, Jod aus Wässern, worin es gewiss in unendlich geringer Menge enthalten ist, aufzunehmen und zu fixiren, vorzugsweise zukommt. Auch die Asche eines Lebermooses, der *Jungermannia albicans*, fand ich jodhaltig; vielleicht haben die am einfachsten organisirten Pflanzen mehr wie andere die Eigenschaft, Sammler des genannten Metalloids zu sein.

Der dichtere Torf ist schwer, schwarzbraun, kann nur mittelst einer Säge in regelmässige Stücke geschnitten werden, wobei die Schnittflächen glänzend erscheinen. Er besteht meist aus amorpher Torfmasse, enthält wenige erkennbare vegetabilische Reste, unter welchen man bisweilen noch Cyperoideenstengel bemerkt, deren Asche hier aber durch Eisenoxyd durchaus rothbraun gefärbt erscheint \*); endlich finden sich ästige Wurzeln grösserer, holziger Dikotyledonen darin, deren Epidermoidalzellen noch zusammenhängend vorhanden sind, während die daraus bestehende Röhre mit amorpher Torfmasse ausgefüllt ist. Diese Wurzeln sind wohl von oben nach unten in die noch schlammige Torfmasse gewachsen, später abgestorben und ihr Holz selbst zu Torf geworden.

Das Clima unseres Kreises ist rauh, und wenn auch das untere Lennethal eine Ausnahme davon macht, so kann man doch im Allgemeinen den Kreis Altena den rauheren Theil des märkischen Sauerlandes nennen.

Regelmässig fortgesetzte Witterungsbeobachtungen lagen, wenigstens für die höher gelegenen Orte unseres Bezirks, nicht vor, weshalb ich dergleichen seit 1846 angestellt habe und die erhaltenen Resultate hier mittheile.

---

\*) Die auf dem Grunde dieser Moore liegenden Steine sind rauh und weiss, wie gebleicht; ein Zeichen, dass ihr Eisengehalt durch die Torfvegetation fortgeführt ist. Siehe hierüber G. Bischof, chemische Geologie.

# Thermometer-Beobachtungen.

Mittlere Temperatur des	1846		1847		1848		1849		1850	
	Réaum.	Cels.								
Januar	+ 2,50°	+ 3,12°	- 0,82°	- 1,02°	- 4,63°	- 5,79°	+ 0,12°	+ 0,15°	- 3,76°	- 4,70°
Februar	+ 3,09°	+ 3,86°	- 0,96°	- 1,20°	+ 2,63°	+ 3,29°	+ 2,82°	+ 3,52°	+ 3,07°	+ 3,84°
März	+ 5,15°	+ 6,43°	+ 2,14°	+ 2,67°	+ 3,19°	+ 3,99°	+ 1,91°	+ 2,39°	+ 0,53°	+ 0,66°
April	+ 6,79°	+ 8,49°	+ 3,18°	+ 3,97°	+ 7,34°	+ 9,17°	+ 5,37°	+ 6,71°	+ 6,79°	+ 8,49°
Mai	+ 9,51°	+ 11,89°	+ 11,44°	+ 14,30°	+ 11,04°	+ 13,80°	+ 10,60°	+ 14,25°	+ 8,80°	+ 11,00°
Juni	+ 14,86°	+ 18,57°	+ 10,74°	+ 13,42°	+ 12,36°	+ 15,45°	+ 11,93°	+ 14,91°	+ 12,75°	+ 15,94°
Juli	+ 14,67°	+ 18,34°	+ 14,14°	+ 17,67°	+ 12,79°	+ 15,99°	+ 12,37°	+ 15,46°	+ 12,93°	+ 16,16°
August	+ 14,87°	+ 18,59°	+ 13,94°	+ 17,42°	+ 11,52°	+ 14,40°	+ 11,76°	+ 14,70°	+ 11,84°	+ 14,80°
September	+ 12,25°	+ 15,31°	+ 9,21°	+ 11,51°	+ 9,84°	+ 12,30°	+ 10,12°	+ 12,65°	+ 8,62°	+ 10,77°
October	+ 8,60°	+ 10,75°	+ 6,78°	+ 8,47°	+ 7,76°	+ 9,70°	+ 6,91°	+ 8,67°	+ 4,59°	+ 5,74°
November	+ 4,18°	+ 5,22°	+ 4,54°	+ 5,72°	+ 3,00°	+ 3,75°	+ 2,25°	+ 2,81°	+ 4,48°	+ 5,60°
December	- 3,00°	- 3,75°	+ 0,06°	+ 0,07°	+ 2,07°	+ 2,83°	- 0,38°	- 0,47°	+ 1,28°	+ 1,60°
Winters: Januar, Februar, December	+ 0,86°	+ 1,07°	- 0,57°	- 0,93°	+ 0,09°	+ 0,11°	+ 0,82°	+ 1,02°	+ 0,19°	+ 0,26°
Frühlings: März, April, Mai	+ 7,14°	+ 8,93°	+ 5,58°	+ 6,47°	+ 7,19°	+ 8,99°	+ 5,96°	+ 7,70°	+ 5,37°	+ 6,71°
Sommers: Juni, Juli, August	+ 14,80°	+ 18,50°	+ 12,94°	+ 16,17°	+ 12,22°	+ 15,25°	+ 12,02°	+ 15,02°	+ 12,50°	+ 15,63°
Herbstes: Sept., October, Novemb.	+ 8,34°	+ 10,42°	+ 6,84°	+ 8,55°	+ 6,86°	+ 8,57°	+ 6,44°	+ 8,05°	+ 5,89°	+ 7,37°
Kältesten Monats	- 3,00°	- 3,75°	- 0,96°	- 1,20°	- 4,63°	- 5,79°	- 0,38°	- 0,47°	- 3,76°	- 4,70°
Wärmsten Monats	+ 14,87°	+ 18,59°	+ 14,14°	+ 17,67°	+ 12,79°	+ 15,99°	+ 12,37°	+ 15,46°	+ 12,93°	+ 16,16°
Höchster Thermometerstand	+ 24,00°	+ 30,00°	+ 23,00°	+ 28,75°	+ 21,00°	+ 26,25°	+ 23,00°	+ 28,75°	+ 21,00°	+ 26,25°
Niedrigster Thermometerstand	- 10,00°	- 12,50°	- 10,50°	- 13,12°	- 11,00°	- 13,75°	- 10,50°	- 13,12°	- 10,50°	- 13,12°
Mittlere Temperatur des Jahres	+ 7,78°	+ 9,72°	+ 6,19°	+ 7,74°	+ 6,59°	+ 8,23°	+ 6,317°	+ 7,896°	+ 5,99°	+ 7,49°

# Barometer-Beobachtungen.

Mittlerer Barometerstand	1846		1847		1848		1849		1850	
der Monate :	Zoll	Lin.								
Januar	26	9,50	26	9,73	26	10,08	26	9,22	26	9,93
Februar	26	10,30	26	8,89	26	7,90	27	1,04	26	10,17
März	26	9,30	26	10,74	26	7,14	26	10,45	26	11,70
April	26	7,80	26	7,90	26	7,99	26	7,47	26	8,85
Mai	26	10,58	26	10,27	26	11,74	26	10,28	26	9,34
Juni	26	11,50	26	10,44	26	9,68	26	10,85	26	11,11
Juli	26	10,79	26	11,55	26	11,30	26	10,86	26	10,66
August	26	10,95	26	10,97	26	10,23	26	11,06	26	10,51
September	26	10,63	26	10,28	26	10,77	26	10,35	26	11,74
October	26	8,37	26	10,51	26	9,29	26	9,63	26	8,33
November	26	10,85	26	11,66	26	9,40	26	9,88	26	9,36
December	26	7,54	27	1,72	26	11,66	26	9,43	26	10,82
Höchster Barometerstand	27	6,00	27	4,00	27	4,00	27	6,50	27	4,75
Niedrigster Barometerstand	25	8,75	25	10,00	25	9,75	26	0,00	25	9,25
Mittlerer Barometerstand des Jahres	26	9,84	26	10,55	26	9,77	26	10,21	26	10,21
Derselbe corrigirt auf 0°	26	9,24	26	10,03	26	9,19	26	9,34	26	9,34

Das Jahr hatte :	Heitere Tage	Ziemlich heitere Tage	Trübe Tage	Regen an Tagen	Schnee an Tagen	Gewitter	Haarrauch	Bemerkungen.
1846	165	100	100	110	29	7 (?)	7mal	2 Feuerkugeln den 10. und 21. Juni. 2 Nordlichter den 16. u. 17. December. Das Erdbeben vom 29. Juli wurde in der Stadt Lüdenscheidt nicht bemerkt. 1 Nordlicht den 17. December.
1847	135	107	125	93	28	26	9mal	
1848	112	114	140	130	26	21	10mal	
1849	101	102	162	108	26	24	2mal	
1850	80	137	148	124	34	12	4mal	1 Feuerkugel den 12. Februar.

Im Jahre 1850 fielen auf einen pariser Quadratzoll Fläche an Regen und Schnee

im Januar	3,61 Cubikzoll
im Februar	7,63
im März	3,30
im April	2,65
im Mai	2,03
im Juni	1,47
im Juli	5,52
im August	5,79
im September	3,00
im October	3,02
im November	3,82
im December	5,00

Summa 46,83

## Richtung des Windes \*).

	Nord.				Nord-Ost.				Ost.				Süd-Ost.			
	1846	1847	1848	1849	1846	1847	1848	1849	1846	1847	1848	1849	1846	1847	1848	1849
Januar			4	2			3			10	15	4	4	18	15	4
Februar	2	3	2		3	9	4			9			1	3	1	
März	2	11	5	7	2	2	2	5		7		7	3	1	6	4
April	1	2	2	4	2	5	4	3	7	9			8	1	6	7
Mai	6	1	16	2	3		6	6			12	5	3	3	5	10
Juni	3	12	1	11	18	2		2	8	1		4	5		2	2
Juli		17	6	3	2		2	4	4		4	8	5	1	1	2
August			3	10	11	10			9	9			3	5	3	1
Septbr.	9	4	4	4	8		1		4			6	13		7	10
October	7	7	5	3		5	2	1	6	3	4	10	6	12	8	4
Novbr.		6		5	2		1	5	14			0	3	2		4
Decbr.	3			4	8	1		3	7	7	3	13	9	13	11	6
Summa	33	63	48	55	59	36	25	29	65	55	44	57	60	59	65	54

	Süd.				Süd-West.				West.				Nord-West.			
	1846	1847	1848	1849	1846	1847	1848	1849	1846	1847	1848	1849	1846	1847	1848	1849
Januar	12	18	17	10	34	14	7	31	9			10	3		1	1
Februar	11		9	9	20	21	37	29	15	10	5	10	4	1		9
März	10	12	16	7	23	15	26	21	14	10	1	7	3	4	6	4
April	7	5	7	21	24	22	35	16	9	9	3	6	2	7	3	3
Mai	7	16	9	17	19	33	8	22	8	3	2		11	5	4	
Juni	5	6	9	5	12	22	44	25	11	10	4	7		8		4
Juli	3	9	6	4	38	11	35	38	8	11	4	2	2	13	4	1
August	14	9	2	5	19	19	47	40	3	6	4	5	3	4	3	1
Septbr.	3	4	12	22	12	42	15	10	6	6	12	3	5	4	9	5
October	32	9	17	17	11	20	19	23		6	1	3	2		6	1
Novbr.	16	30	16	17	23	18	24	28	2	4	11			2		1
Decbr.	10	29	29	15	16	19	19	16	5	1		4	4	1		1
Summa	130	147	149	149	256	247	316	298	90	76	47	57	39	47	38	31

\*) Nach täglich 2mal angestellten Beobachtungen.

Nach diesen Beobachtungen würde die durchschnittliche mittlere Jahrestemperatur  $+ 6,573^{\circ}$  R. oder  $+ 8,214^{\circ}$  C. sein. Nimmt man die mittlere jährliche Temperatur Cölns zu  $+ 8,89^{\circ}$  R. (nach H. Heis), die Erhebung des kölnen Beobachtungsortes zu 187', ferner die Erhebung Lüdenscheidts zu 1312' (Par.) stimmt man endlich Schüblers Ansicht bei, nach welcher die Temperatur um  $1^{\circ}$  fällt, wenn man sich um 533' erhebt, so erhält man für Lüdenscheidt eine mittlere Jahrestemperatur von  $+ 6,78^{\circ}$  R.; setzt man nach Garthe die mittlere Jahrestemperatur für Cöln zu  $+ 8,51^{\circ}$  R., so erhält man für Lüdenscheidt  $+ 6,40^{\circ}$  R. Nehmen wir endlich an, dass die Temperatur derjenigen Quellen, welche aus nicht zu geringer Tiefe hervorkommen und das ganze Jahr hindurch regelmässig fliessen, der mittleren Temperatur der Gegend, in welcher sie entspringen, nahe kommt; so sehen wir auch hier die beobachtete mittlere Jahrestemperatur mit derjenigen einer Quelle auf der Höhberke ziemlich übereinstimmen. Um nämlich eine Quelle von möglichst gleichbleibender Temperatur aufzufinden, wurden während eines Jahres alle 4 Wochen die Temperaturen verschiedener in Lüdenscheidts Nähe gelegener, immer fliessender Quellen untersucht. Nur die eine bereits genannte Quelle zeigte eine einigermaßen constante Temperatur; die übrigen änderten dieselbe je nach der Temperatur der Luft, und je nach dem unvermeidlichen Zufluss fremden Wassers. Die erhaltenen Resultate dieser Quellen-Temperatur-Messungen lasse ich ebenfalls hier folgen.

## Quellen-Temperaturen; beobachtet im Jahre 1850.

Monat	Quelle im alten Wege nach der Höhe	Quelle in der Wiese beim Rothenbahn No. 1.	Quelle in der Wiese beim Rothenbahn No. 2.	Quelle unterhalb Paulmannshof No. 1.	Quelle unterhalb Paulmannshof No. 2.	Quelle unterhalb Paulmannshof No. 3.	Quelle oberhalb der Wildmecke.
Januar, den 6.	+ 6,25 <sup>*)</sup>	+ 6,00	+ 6,00	+ 6,25			+ 6,00
Februar, den 26.	+ 6,12	+ 6,00	+ 6,00	+ 5,80			+ 6,00
April, den 11.	+ 6,10	+ 8,60	+ 5,70	+ 5,80	+ 5,60		+ 6,10
April, den 26.	+ 6,10						
Mai, den 10.	+ 6,00	+ 6,20	+ 5,80	+ 6,20	+ 6,20	+ 5,60	+ 6,50
Juni, den 11.	+ 6,30	+ 9,00	+ 8,00	+ 6,80	+ 7,30	+ 6,10	+ 6,90
Juli, den 12.	+ 6,40	+ 6,40	+ 7,50	+ 7,10	+ 7,30	+ 6,80	+ 7,00
August, den 16.	+ 6,40	+ 8,10	+ 9,00	+ 7,40	+ 7,40		+ 7,00
September, den 12.	+ 6,20	+ 8,00	+ 7,70	+ 7,20	+ 6,80	+ 7,00	+ 7,40
October, den 10.	+ 6,30	+ 7,50	+ 8,00	+ 7,20	+ 7,20	+ 7,20	+ 7,10
November, den 8.	+ 6,20	+ 4,70	+ 6,50	+ 6,60	+ 6,80	+ 6,70	+ 6,80
December, den 11.	+ 6,20	+ 7,00	+ 6,20	+ 6,40	+ 6,50	+ 6,50	+ 6,50

\*) Nach Réaumur.

Wegen dieser niedrigen Mittel-Temperatur des Jahres, vorzüglich aber wegen der geringen Wärme der Frühlingsmonate, bleibt auch die Entwicklung der Vegetation gegen das westphälische und rheinische Flachland sehr zurück. Aus folgender Tabelle ergiebt sich die durchschnittliche Blüthezeit einiger der gewöhnlichsten Frühlingsblumen.

Es blühen:	1842	1843	1844	1846	1847	1848	1849	Durchschnittlich
<i>Corylus Avellana</i>	Ende Februar desgl.	Mitte März	Ende März desgl.	Ende Februar	17. März	12. März	27. Febr.	9. März
<i>Galanthus nivalis</i>				31. Januar	21. März	22. März	30. März	9. März
<i>Anemone Hepatica</i>				Ende Februar	25. März	22. März	30. März	13. März
<i>Fragaria sterilis</i>	Anfangs April	desgl.	Anf. April	desgl.	desgl.	26. März	30. März	19. März
<i>Tussilago Farfara</i>	desgl.	desgl.	desgl.	Anf. März	Ende März	30. März	30. März	21. März
<i>Viola odorata</i>	Mitte März	desgl.	desgl.	Ende März		30. März	30. März	25. März
<i>Lamium purpureum</i>	Mitte April	desgl.		desgl.			21. April	30. März
<i>Oxalis Acetosella</i>	desgl.			desgl.			7. April	5. April
<i>Ricaria ranunculoides</i>	desgl.		Anf. April	desgl.			7. April	5. April
<i>Tussilago Petasites</i>	desgl.			desgl.			30. März	6. April
<i>Narcissus pseudo-Narciss.</i>	Anfangs April						7. April	7. April
<i>Chrysosplenium alternif.</i>	Mitte April						7. April	9. April
<i>Veronica hederæfolia</i>	desgl.		desgl.				20. April	12. April
<i>Leontodon Taraxacum</i>	desgl.						28. April	12. April
<i>Glechoma hederaceum</i>	desgl.			Ende März			7. April	11. April
<i>Anemone nemorosa</i>	desgl.				26. April		30. März	11. April
<i>Luzula pilosa</i>	desgl.		desgl.				22. April	14. April
<i>Primula elatior</i>	desgl.		desgl.		26. April		15. April	15. April
<i>Salix Caprea</i>	desgl.		desgl.		26. April		7. April	18. April
<i>Populus tremula</i>	desgl.						26. April	20. April
<i>Ribes Grossularia</i>	desgl.						25. April	20. April
<i>Viola canina</i>	desgl.				24. April	20. April	21. April	20. April
<i>Prunus avium</i>	desgl.						27. April	24. April
<i>Prunus domestica</i>	desgl.					20. April	27. April	24. April

## Physiognomie der Flora.

Unser Bezirk ist, wie das Sauerland überhaupt, eine walddige Berggegend. Wiesenreiche, meistens enge, Thäler wechseln mit bewaldeten Bergabhängen und breiten Bergrücken, auf welchen da, wo der Wald aufhört, dem unfruchtbaren Boden nur mühsam eine geringe Aerndte entlockt wird. Wiese und Wald sind wohl das ursprüngliche Element des Sauerlandes; die Hand des Menschen hat jedoch die Wälder gelichtet und die Wiesen umgewühlt, um sich Aecker zu schaffen. Aber auch der Wald, wo er noch geblieben, hat mit der Zeit ein verändertes Aussehen bekommen; nur selten findet man noch Waldstrecken mit hochstämmigen Buchen und Eichen, meistens haben diese kürzerem Schlagholze den Platz räumen müssen. Ein nicht geringer Theil der ehemals die Rücken der Berge bedeckenden Waldungen ist fast ganz verschwunden, indem durch eine sorglose Waldcultur, durch fortgesetztes Wegnehmen des abgefallenen Laubes, des Haidekrautes und der Heidelbeersträucher etc. aller humusreiche Boden mitentfernt worden ist, so dass jetzt nur kahle Heedberge übrig geblieben sind, welche krüppelige Birken und Espen beherbergen, zwischen denen hin und wieder eine kümmerliche Eiche und Buche steht, deren Stamm schon in der Jugend mit Laub- und Lebermoosen bevölkert ist und deren Aeste von langbärtigen Usneen starren. Erst in neuester Zeit hat man dem Walde wieder eine grössere Sorge zugewendet; Anpflanzungen besonders von Nadelhölzern; Schonen der besseren Eichen- und Buchenstämmen beim Abtreiben des Schlagholzes, so wie die Fürsorge der Regierung, welche Prämien für Bewirthschaftung von Bauerngütern ohne gleichzeitige Benutzung der Waldstreu ausgesetzt hat, werden hoffentlich unseren geschwächten Waldungen einst wieder ein würdigeres Aussehen geben.

Die Abhänge des Lenne-, des unteren Verse- und Volme-Thales zeigen einen gesunderen Holzwuchs. — Eichen, Buchen, Hainbuchen, Erlen, Espen, Sahlweiden und Vogelkirschen bilden den Hauptbestand der Wälder und rechtfertigen den Ausspruch Meyen's, wonach unser Bezirk zur Region der Laubhölzer gehört. Nur wenige Punkte des Ebbe-Gebirges errei-

chen die Region der Nadelhölzer und gerade dort findet man letztere am seltensten. Die wenigen hundert Fuss, die jene Punkte über die Laubholzregion hinausragen, haben noch keinen Einfluss auf das Vorkommen jener Coniferen ausgeübt; dagegen findet man dort umfangreiche Torfmoore mit einem Heere von Cyperoideen, Sphagneen, Ericéen etc., zwischen welchen *Betula alba* und *pubescens* als Zwergbäume und *Salix repens* als kriechender Strauch vorkommen. *Lycopodium Selago* et *L. inundatum* kommen auf den von Torf entblösten Stellen rasch zum Vorschein, und *Juncus squarrosus*, der mit seinen trichterförmig-sparrigen Blättern die Rasen durchbricht, so wie *Scirpus caespitosus*, *Sc. Baeothryon*, *Carex pulicaris*, *Rhynchospora alba*, *Eriophorum vaginatum*, *Erica Tetralix*, *Drosera rotundifolia*, *Sphagnum cymbifolium*, *S. squarrosum*, *S. acutifolium*, *Webera nutans*, *Polytrichum commune*  $\gamma$ . *uliginosum* und eine Menge *Cladonia rangiferina* sind dieser Localität eigenthümlich. Die schönste Zierde dieser Torfmoore ist aber unstreitig die niedliche Schollera *Oxycoccus*, welche die weichen *Sphagnum*-Polster mit ihren rosenrothen Blüten durchwebt.

Die hochgelegenen, lichten Heedberge werden weit und breit oft allein mit *Calluna vulgaris*, *Vaccinium Myrtillus*, *V. vitis idaea* bedeckt, zwischen denen *Arnica montana*, *Trientalis europaea*, *Genista pilosa*, *G. anglica*, *Gentiana campestris*, *Orchis albida*, *Euphrasia micrantha*, *Lycopodium clavatum*, *L. Chamarcyparissus*, *L. annotinum* etc. vorkommen. Die *Calluna* giebt im Spätsommer und Herbst der ganzen Gegend ein eigenthümliches, kupferrothes Ansehen, *Arnica* ändert nur im Frühsommer hier und da auf kurze Zeit die Einförmigkeit dieser Strecken und *Vacc. vitis idaea* ergötzt mehr in der Nähe den Wanderer durch seine immergrünen Blätter, seine röthlichen Blüthentrauben und seine scharlachrothen Beeren. — Während auf diesen kahlen Höhen die *Calluna* vorherrscht, liebt *Vaccinium Myrtillus* auch die schattigeren Wälder, wo es durch seine grosse Verbreitung wohl im Stande ist, der Waldflora einen eigenen Character zu verleihen. Ausserdem treten hier, namentlich in frisch abgetriebenen Schlägen, *Digitalis purpurea*, *Epilobium angustifolium*, *Senecio*-Arten oft in solcher Menge auf, dass die Bergwände rosa-

roth und gelb davon erscheinen. *Solidago virgaurea* und Hieracien tragen im Spätsommer viel zum Colorit des Waldbodens bei. Seltenerer Pflanzen dieser Localität sind: *Cardamine pratensis* var. *dentata*, *Pyrola media*, *P. minor*, *Mercurialis perennis*, *Neottia nidus avis*, *Monotropa Hypopitys*, *Calamagrostis sylvatica*, *Melica uniflora* etc. Eine ungleich grössere Mannigfaltigkeit an Pflanzenformen haben die niederen Gebüsche und Hecken, welche den Uebergang der Wälder in Wiesen und Aecker vermitteln, so wie die mit Gestrüpp bewachsenen Fluss- und Bach-Ufer aufzuweisen; dennoch herrscht selten eine Species so sehr vor, dass deren Gegenwart der Landschaft überhaupt ein eigenthümliches Aussehen gäbe, wenn wir die blühenden Schwarzdornsträucher und die weit verbreiteten Gruppen von Ginster hiervon ausnehmen, deren weisse und gelbe Blüthe der Gegend wohl zu Zeiten eine heitere Färbung verleihen. Im Frühjahr treten hier zuerst Anemonen, Veilchen und Sauerklee auf, wenn die höheren Sträucher ihren Winterschlaf noch nicht beendet haben, oder kaum ihre Knospen schwellen; im Sommer sind diese Hecken mit blühenden Rosen, Geisblatt und Brombeersträuchern durchflochten und im Herbst kommen die scharlachrothen Beeren der *Sambucus racemosa* und *Viburnum Opulus* zum Vorschein. Dagegen gelangen in den höheren Gegenden die Früchte der Brombeersträucher selten zur Reife, sondern bleiben klein und sauer. Seltenerer Pflanzen dieser Localität sind: *Ranunculus auricomus*, *Helleborus viridis*, *Corydalis solida*, *Barbarea praecox*, *Lunaria rediviva*, *Senecio sarracenicus*, *Campanula persicifolia*, *Convallaria verticillata*, *C. polygonatum*, *Gagea lutea*, *Rosa rubiginosa*, *Avena pubescens*, *Pulmonaria mollis* etc.

Ehe wir nun zur Vegetation der Wiesen, Aecker, Bäche und Flüsse übergehen, dürfte hier der Ort sein, der Mauer- und Felsen-Pflanzen zu erwähnen. Felsparthieen kommen Lündenscheidts nächster Umgebung nicht zu, sondern bleiben auf die Hauptthäler der Lenne, Volme und Verse beschränkt. Auch hier bestimmt selten eine einzelne Pflanzenspecies den Character dieser Parthieen, während das Zusammenwohnen verschieden blühender, meist niedriger Pflanzen, den ohnehin malerischen Felsgruppen einen lieblichen, warmen Ton verleiht.

Unter den Mauerpflanzen ist *Linaria Cymbalaria* zu erwähnen, welche in grosser Menge die Mauern Altenas schmückt; höher auf den Bergen kommt sie nicht weiter vor; sei es, dass sie die Nähe des Flusses liebt, sei es, dass sie überhaupt das niedriger gelegene, wärmere Lennethal nicht verlässt. *Turritis glabra*, *T. hirsuta*, *Cardamine impatiens*, *Lychnis Viscaria*, *Sedum album*, *S. reflexum*, *Valerianella carinata*, *Conyza squarrosa*, *Chrysanthemum Parthenium*, *Cheiranthus Cheiri*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Rumex scutatus*, *Melica nutans*, *Scolopendrium officinarum*, *Asplenium Breynii*, *A. septentrionale*, *Aspidium lobatum* etc. gehören zu den selteneren Felsenpflanzen.

Die Wiesen sind hier, wie überall, die Heimath der Gramineen, Cyperoideen und Junceen, sowohl was die Zahl der Genera und Species, als auch was die der Individuen betrifft; dennoch geben die genannten Familien selten den verschiedenen Wiesenfloren einen besondern Character; nur das gesellige Vorkommen fruchttragender Wollgräser auf torfigen, des *Juncus filiformis* auf torfig-ockerigen, der *Juncus* und *Carex*arten überhaupt auf sumpfigen, sogenannten sauren Wiesen macht hiervon eine Ausnahme. Sonst sind es auch hier andere Gewächse, welche unsern Bergwiesen ein von den Wiesen des Ruhr- und Lippe-Thales verschiedenes Aussehen geben. So bedeckt *Primula elatior* im Frühjahr die Wiesen der oberen Lenne- und Volme-Gegend mit einem goldgelben Teppich, auf welchem hin und wieder, besonders am Saume der Wälder, weisse Parthieen mit *Anemone nemorosa* vorkommen. *Caltha*, *Ranunculus*-, *Trifolium*-, *Rhinanthus*-, *Rumex*- und *Orchis*-Arten, dann *Cardamine pratensis*, *Lychnis flos cuculi*, *Bellis*, *Leontodon*, *Euphrasia*- und *Myosotis*-Arten finden sich, wie auf allen Wiesen, so auch hier; dagegen sind grosse Mengen von *Tussilago Pctasites*, *Polygonum Bistorta*, *Cardamine amara*, *Hieracium paludosum*, *Colchicum autumnale*, *Listera ovata*, *Chaerophyllum sylvestre*, *Myosotis strigulosa* bezeichnend für unsere Bergwiesen. Sehr verbreitet ist auch die schöne *Avena flavescens*; dagegen kommt *Carum Carvi* nur an wenigen Stellen vor. Seltenerer Pflanzen dieser Localität sind: *Myrrhis odorata*, *Festuca loliacea*, *Pimpinella magna*, *Campanula glomerata*, *Senecio aquaticus*, *Gymnadenia conopsea*, *Aquilegia vulgaris*.

Den Wiesenpflanzen stehen die Ufer-, Bach- und Sumpfpflanzen am nächsten, und verdienen hier: *Ranunculus hederaeus*, *R. aconitifolius*, *Viola palustris*, *Sium angustifolium*, *Limosella aquatica*, *Heleocharis acicularis*, *Peplis portula*, *Typha angustifolia*, und als eigentliche Quellenpflanzen \*): *Chrysosplenium oppositifolium*, *Chr. alternifolium* und *Montia fontana* genannt zu werden. Von Pflanzen des stehenden Wassers hat die höhergelegene Gegend, ausser dem ziemlich verbreiteten *Potamogeton pusillus*, nicht viel seltenes aufzuweisen. Die Lenne birgt gewiss noch manches Pflänzchen, allein die wenigen Excursionen, die ich dorthin machen konnte, haben mir keine nennenswerthe Beute geliefert. Angeführt zu werden verdient jedoch noch die grosse Menge von *Myriophyllum spicatum* und *Lemania fluviatilis*, die sich hin und wieder in der Volme findet.

Endlich hätten wir noch die Vegetation des bebauten Landes, sowohl des gerade cultivirten, der Gärten etc., als auch diejenige der Brach- und Dreesch-Länder zu betrachten. Wenngleich die Aecker und Gärten im Lennethale den Anbau fast aller im nördlichen Deutschland gebräuchlichen Culturpflanzen lohnend gestatten, so gilt dasselbe doch leider von den Höhen nicht. Hafer und Kartoffeln bilden die gewöhnlichen Feldfrüchte; erst in neuerer Zeit hat der gewiss mit Unrecht und Vorurtheil vernachlässigte Anbau des Roggens, der Gerste, des Oelsamens weitere Ausdehnung gefunden und liefert recht befriedigende Resultate. Auch die vermehrte Cultur des rothen Klees hat in den meisten Fällen die darauf verwendete Mühe und Kosten gelohnt. Von Weizen ist nur der braune Bartweizen mit einigem Erfolg hin und wieder gebaut und der Anbau der Esparselte und Luzerne hat wegen des meist sehr kalkarmen Bodens nicht gelingen wollen. Buchweizen, der einen leichten Boden liebt, sieht man selten;

---

\*) In Quellen von ziemlich gleichbleibender Temperatur (ca + 6° R.) findet man meistens folgende Pflanzen: *Stellaria uliginosa*, *Callitriche stagnalis*, *Cardamine amara*, *Sisymbrium Nasturtium*, *Potamogeton natans*, *Viola palustris*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Lemna minor*, *Montia rivularis*, *Marchantia polymorpha*, *Aneura pinguis*, *Batrachospermum moniliforme*.

Mohrrüben, Kohlrüben und Stoppelrüben gedeihen auf den Feldern, und die meisten Kohlarten und Bohnen in den Gärten recht gut. Auch die Obstcultur ist bisher fast ausschliesslich in den Thälern der Lenne, Verse und Volme mit Erfolg betrieben worden, obgleich nicht zu bezweifeln ist, dass bei gehöriger Pflege und passender Auswahl auch auf den Höhen einige Obstsorten vortheilhaft gezogen werden können. Die gewöhnliche Zwetsche reift allerdings dort nicht mehr; sie kommt in Gegenden, die mehr als 1000' über dem Meere liegen, nicht gut fort, und gedeiht am besten unter 600' ü. d. M. Eben so wenig findet man auch in den besten und geschütztesten Gärten der Höhen: Apricosen, Pfirsiche und Trauben, welche aber in den Gärten Altena's (in einer Höhe von circa 500' ü. d. M.) vortrefflich gedeihen.

Theilen wir die Aecker in cultivirte und Dreeschländer, so können erstere selten durch wildwachsende Pflanzen (Unkraut) in ihrem Aussehen geändert werden, besonders da auf den Höhen *Papaver Rhocas* ganz fehlt und *Centaurea Cyanus*, die mit dem Mohn noch hin und wieder den Getreide- und Klee-Feldern eine fremde Farbe leiht, nur sparsam vorkommt. Nur *Rhinanthus maior* und *Sinapis arvensis* erscheinen oft in solcher Menge, dass sie die junge Saat gelb färben. Anders verhält es sich mit den Dreeschländern. Hier erscheinen im Frühjahr nicht selten solche Mengen von *Viola tricolor*, dass ganze Feldstrecken blau erscheinen; auch *Echium vulgare* erscheint oft plötzlich in so zahlreichen Exemplaren, dass es die Felder blau färbt. Am häufigsten aber findet sich im Sommer *Chrysanthemum leucanthemum* auf Dreeschländern ein, und lässt diese Monate lang im weissen Kleide prangen. *Chrysanthemum segetum* kommt nur auf wenigen, am Fusse der Ebbe gelegenen Aeckern und auch dort nicht zahlreich vor. Seltenerer Pflanzen des bebauten Bodens sind: *Linaria* *Elatine*, *Setaria glauca*, *Avena fatua*, *Botrychium* *Lunaria* etc.

Sehr arm ist zuletzt die Flora der Schuttstellen, da die charakteristischen *Chenopodeen* hier nur wenige Repräsentanten haben. Von den an Ruinen wachsenden Pflanzen ist *Conium*, *Hyoscyamus*, *Cynoglossum*, *Leonurus Cardiaca* und *Ballota nigra* zu erwähnen.

Einfluss des Klimas, der Höhenverschiedenheit  
und der geognostischen Verhältnisse auf die  
Vegetation.

Nehmen wir das Lenne- und Volme-Thal, letzteres unterhalb der Brügge, als Gegensatz zu den höheren Parthieen unseres Bezirks, so möchte sich für die Thalgegenden eine Höhe von 500 resp. 800 Fuss, für die Höhen selbst eine von 1000 bis 2000 Fuss über dem Meere ergeben; nur wenige Punkte des Ebbe-Gebirges reichen über 2000 Fuss. Vergleichen wir nun die Vegetation der erstgenannten Thäler mit derjenigen der Höhen, so stellen sich schon erhebliche Verschiedenheiten heraus; und zwar ist die höhere Gegend weniger durch das Vorkommen von Gebirgspflanzen, als durch das Fehlen vieler Pflanzen der Thäler characterisirt. So fehlen den Höhen folgende im Lenne- und Volme-Thale vorkommende Pflanzen:

Ranunculus bulbosus  
Papaver Rhocas.  
Nasturtium amphibium.  
Turritis glabra.  
Cheiranthus Cheiri.  
Arabis hirsuta.  
Cardamine impatiens.  
Lunaria rediviva.  
Dianthus Armeria.  
Lychnis Viscaria.  
Malva sylvestris.  
Hypericum montanum.  
    „    hirsutum.  
Erodium cicutarium.  
Rhamnus cathartica.  
Prunus Padus.  
Potentilla verna.  
    „    reptans.  
Sedum reflexum.  
    „    boloniense.  
Galium Cruciata.

Scabiosa Columbaria.  
Eupatorium cannabinum.  
Conyza squarrosa.  
Senecio erraticus.  
Cirsium oleraceum.  
Carduus crispus.  
Centaurea montana.  
Campanula Cervicaria.  
Cynanchum vincetoxicum.  
Vinca minor.  
Pulmonaria mollis.  
Linaria Cymbalaria.  
Lithospermum officinale.  
Calamintha Acinos.  
Ballota nigra.  
Verbena officinalis.  
Rumex scutatus.  
Polygonum amphibium.  
Acorus Calamus.  
Cephalanthera ensifolia.  
Galanthus nivalis?

Leucojum vernum?	Melica nutans.
Convallaria Polygonatum.	Apera spica venti.
Muscari botryoides?	Scolopendrium officinarum.
Setaria glauca.	Aspidium lobatum.

Dahingegen scheinen den Höhen eigenthümlich zu sein, fehlen den Thälern oder sind wenigstens bis jetzt dort noch nicht gefunden:

Ranunculus aconitifolius.	Veronica montana.
„ hederaceus.	Trientalis europaea.
Drosera rotundifolia.	Gymnadenia albida.
Genista anglica.	Myrrhis odorata.
„ germanica.	Salix depressa.
Comarum palustre.	Eriophorum vaginatum.
Tormentilla reptans.	Juncus squarrosus.
Hydrocotyle vulgaris.	Rhynchospora alba.
Arnica montana.	Carex pulicaris.
Vaccinium oxycoccus.	Lycopodium Selago.
„ vitis idaea.	„ inundatum.
Erica Tetralix.	„ annotinum.
Pyrola media.	„ Chamaecyparissus

Zieht man auch hiervon die Torfpflanzen und diejenigen ab, welche häufig in anderen Gegenden des westphälischen Flachlandes vorkommen, so bleiben für unsere Höhen:

Ranunculus aconitifolius.	Myrrhis odorata.
Genista germanica.	Lycopodium Selago.
Tormentilla reptans.	„ Chamaecyparissus.
Pyrola media.	„ annotinum.
Trientalis europaea.	„ inundatum.
Gymnadenia albida.	

Andere Pflanzen unseres Bezirks, welche mehr der Gebirgsflora als derjenigen der westphälischen Ebene angehören, sind:

Barbarea praecox.	Lychnis Viscaria.
Cardamine impatiens.	Myrrhis odorata.
„ sylvatica.	Sambucus racemosa.
Lunaria rediviva.	Arnica montana.

Senecio erraticus.	Luzula albida.
Centaurea montana.	„ maxima.
Campanula persicifolia.	Carex digitata.
„ Cervicaria.	Calamagrostis sylvatica.
Cynanchum vincetoxicum.	Pulmonaria mollis.
Gentiana campestris.	Asplenium Breynii.
Rumex scutatus.	„ septentrionale.
Convallaria verticillata.	Aspidium lobatum.

Dafür fehlen uns aber folgende, keinesweges seltene, Pflanzen der westphälischen Ebene \*):

Thalictrum flavum.	Campanula patula.
Myosorus minimus.	„ Rapunculus.
Ranunculus lanuginosus.	Gentiana cruciata.
„ arvensis.	„ Pneumonanthe.
„ sceleratus.	„ germanica.
Delphinium Consolida.	„ ciliata.
Papaver Argemone.	Solanum nigrum.
Lepidium ruderales.	Scrophularia aquatica.
Anthyllis Vulneraria.	Veronica Anagallis.
Melilotus officinalis.	„ triphyllus.
Trifolium fragiferum.	Utricularia vulgaris.
Vicia tetrasperma.	Hottonia palustris.
Geum rivale.	Amaranthus Blitum.
Saxifraga tridactylites.	Chenopodium rubrum.
Sium latifolium.	„ murale.
Oenanthe fistulosa.	„ glaucum.
„ Phellandrium.	Euphorbia Cyparissias.
Silaus pratensis.	Mercurialis annua.
Sambucus Ebulus.	Sagittaria sagittifolia.
Lonicera Xylosteum.	Butomus umbellatus.
Pulicaria vulgaris.	Triglochin palustre.
„ dysenterica.	Orchis fusca.
Matricaria Chamomilla.	Ophrys muscifera.
Cirsium acaule.	Epipactis latifolia.

\*) Absichtlich habe ich die selteneren, so wie die eigentlichen Pflanzen des Sandbodens und der Salzquellen weggelassen.

Ornithogalum umbellatum.	Setaria viridis.
Gagea arvensis.	Alopecurus agrestis.
Scirpus lacustris.	Milium effusum.
„ maritimus.	Glyceria aquatica.
Carex vulpina.	„ spectabilis.
„ paniculata.	Hordeum murinum.
„ pseudo-Cyperus.	Koeleria cristata.
Panicum Crus galli.	Bromus arvensis.

Alle diese Pflanzen, mit Ausnahme einiger wenigen, vorzüglich einiger Wasserpflanzen, kommen aber nach Müller's Flora waldeccensis et itterensis im östlichen Theile des Sauerlandes vor. Müller führt ausserdem noch viele eigentliche Gebirgspflanzen und andere seltene Bürger der norddeutschen Flora dort an \*), so dass man annehmen muss, dass ausser der Höhen-Verschiedenheit und den dadurch bedingten klimatischen Verhältnissen noch andere Ursachen vorhanden sein müssen, welche bei uns dem Vorkommen vieler Pflanzen hindernd entgegenstehen. Eine Hauptursache müssen wir, nach meinem Dafürhalten, in den Bodenverhältnissen suchen. Während in dem von mir durchsuchten Bezirk Grauwacke und Thonschiefer dergestalt vorherrschen, dass die kleinen Kalkparthieen und abnormen Gebirgsmassen nur einen äusserst geringen Einfluss auf das Vorkommen der Gewächse ausüben, da ferner die meiste Grauwacke und die Schiefer so arm an Kalkerde sind, dass man bei Bodenanalysen kaum Spuren davon findet, erfreut sich der von Müller untersuchte, allerdings auch bei weitem grössere, Bezirk eines sehr mannigfachen Bodens. Die Grauwackengruppe, an deren Nordrande mächtige devonische Kalke und Glieder der Steinkohlenformation auftreten, ferner gegen Osten der von Kreidegebilden überlagerte Zechstein, endlich die grosse Menge abnormer Gebirgsmassen geben durch ihre Verwitterung den mannigfachsten Boden, von dem ein grosser Theil ein dem Gedeihen vieler Pflanzen so zusagender Kalkboden ist. Wie der Man-

\*) Die in Jüngst's Flora angeführten Medebachschen Seltenheiten bedürfen, wie bereits Wenderoth (Versuch einer Charakteristik der Vegetation von Kurhessen. Cassel 1839. S. 109) angeführt hat, einer genauen Revision, die wahrscheinlich ihre Zahl bedeutend reduciren dürfte.

gel an Kalk in der Ackerweide sicher die verschrieene Unfruchtbarkeit unserer Gegend mitbedingt, so ist auch das Fehlen dieses Bestandtheils jeden guten Bodens eine Hauptursache, weshalb unsere, wie die Flora der meisten höheren Grauwacken-Gegenden, so dürrig ist.

Schliesslich nenne ich noch die für unsere Kalkparthien bezeichnenden Pflanzen :

<i>Sanicula europaea.</i>	<i>Neottia nidus avis.</i>
<i>Scabiosa Columbaria.</i>	<i>Poa compressa.</i>
<i>Arum maculatum.</i>	<i>Brachypodium pinnatum.</i>
<i>Calamintha Acinos.</i>	„ <i>sylvaticum.</i>
<i>Teucrium Botrys.</i>	<i>Calamagrostis sylvatica.</i>
<i>Daphne Mezereum.</i>	<i>Aspidium lobatum.</i>
<i>Cephalanthera ensifolia.</i>	

### Verbreitung einzelner Pflanzenspecies.

#### **Ranunculaceae.**

*Ranunculus aconitifolius* findet sich an allen Bachufern der höheren Gebirgsgegenden; geht aber nicht unter 600' Meereshöhe herab und wird in einer Höhe von 800' erst recht heimisch.

*Helleborus viridis* ist häufig auf den westphälischen Kreidehügeln und auf dem devon'schen Kalke; bei uns wächst er auf kalkigem Ruinenschutt.

#### **Papaveraceae.**

*Papaver Rhocas* geht nur eine ganz kurze Strecke in unserem Gebiet das Lenne-Thal hinauf und kommt auf den Höhen selten als eingeschlepptes Gartenunkraut vor. Jenseits der Grüne aber erscheint er auf dem westphälischen Kalkzuge sofort in grosser Menge.

*Papaver dubium* verlässt ebensowenig das Lennethal.

#### **Nymphaeaceae.**

Fehlen uns ganz, obgleich langsam fliessende Bäche und Teiche keine Seltenheiten sind.

#### **Cruciferae.**

*Barbarea praecoë* scheint auf den Höhen die sonst häufigere *B. vulgaris* zu vertreten, indem letztere nur selten an den Ufern grösserer Bäche vorkommt.

### **Violariae.**

*Viola hirta*, sonst eine Bergpflanze, und auf den Kreidehügeln nicht selten, liebt unsere Schieferberge nicht.

### **Malvaceae.**

Der einzige Repräsentant dieser Familie auf den Höhen ist *Malva moschata*. *M. Alcea* fehlt ganz, und *M. rotundifolia* und *sylvestris* verlassen die Thäler nicht; nur *M. rotundifolia* kommt in wenigen Exemplaren in Meinerzhagen vor.

### **Geraniaceae.**

*Geranium lucidum*. Eine der selteneren Pflanzen des Sauerlandes, kommt nicht weit von unserer Grenze bei Balve vor, wo sie aber auf den Kalk beschränkt bleibt.

### **Rosaceae.**

*Potentilla reptans* geht nicht über 800' Meereshöhe.

### **Saxifrageae.**

*Chrysosplenium alternifolium* und *oppositifolium* sind die einzigen Vertreter dieser Familie, von der man *Saxifraga granulata* wohl hätte auf unseren Bergwiesen vermuthen können. Tiefer im Sauerlande, bei Attendorn, erscheint *Saxifraga Tridactylites*; aber auf Kalk.

### **Stellatae.**

*Galium Cruciata* verlässt das Lenne-, untere Verse- und Rahmede-Thal nicht; an Stellen über 800' habe ich sie nicht gefunden.

### **Compositae.**

*Matricaria Chamomilla* fehlt uns gänzlich! dafür treten *Chrysanthemum Leucanthemum* und *Anthemis arvensis* in grosser Menge auf. *Matricaria inodora* gehört zu den Seltenheiten.

### **Campanulaceae.**

*Campanula patula* und *Rapunculus* gehen vom westphälischen Kalkzuge wohl nach Norden auf die Berge der Steinkohlenformation und auf die Kreidehügel, aber nicht nach Süden auf die Grauwackenberge.

### **Vaccinieae.**

*Vaccinium vitis idaea* kommt selten unter 800' Meereshöhe vor; findet sich gegen Norden aber auf torfigen Heiden des Lippethales wieder.

### **Gentianeae.**

*Gentiana campestris* ist unsere einzige Species der Gattung *Gentiana* !

### **Boragineae.**

Von *Myosotis palustris* fehlt uns die glatte Form fast ganz ; überhaupt erscheint auf den höheren Wiesen häufiger der *M. strigulosa* Rchb.

### **Solaneae.**

*Solanum Dulcamara* ist auf den Bergen selten ; *S. nigrum* fehlt dort ganz, während das fremde *S. tuberosum* dort sein zweites Vaterland gefunden zu haben scheint.

### **Orobanchaeae.**

Fehlen uns ganz, kommen aber im östlichen wie im westlichen Theile unseres Schiefergebirges wieder vor.

### **Verbenaceae.**

*Verbena officinalis* verlässt das Lenne- und untere Volme-Thal nicht.

### **Primulaceae.**

Die niedliche *Trientalis europaea* scheint bezeichnend für unser Grauwackengebirge ; sie kommt von der Rheinprovinz bis zu den östlichen Grenzen desselben allenthalben vor.

### **Euphorbiaceae.**

*Mercurialis annua*, eine der gewöhnlichsten Unkrautpflanzen der westphälischen Ebene, steigt nicht auf unsere Berge.

### **Asparageae.**

*Convallaria multiflora*, *Polygonatum, verticillata* und *majalis* gehören der Flora der Thäler. Auf den Höhen erscheint dafür *Majanthemum bifolium*.

### **Liliaceae.**

*Gagea lutea*, die einzige wildwachsende Liliacee, bleibt nur auf einen Standort beschränkt. *Allium ursinum* findet sich ausserhalb der Grenzen auf Kalk.

### **Junceae, Cyperoideae und Gramineae.**

Kommen auch bei uns in gewohnter Menge vor ; auffallend ist das fast gänzliche Fehlen der Paniceae.

*Sessleria caerulea* bleibt auf den westphälischen Kalkzug beschränkt.

Zahlreich sind endlich die Gefässcryptogamen vertreten, und *Lycopodium* hat hier fast sämtliche deutsche Arten aufzuweisen. *Polypodium calcareum* ist, wie auch sein Name sagt, dem devon'schen Kalke eigen.

Vergleichende Uebersicht der in Deutschland, in der Rheinprovinz, in Westphalen und in unserem Bezirke vorkommenden Pflanzen.

Ordnungen:	Deutschland nach Koch.		Rheinprovinz nach Wirtgen.	Westphalen nach Jüngst.		Lüdenscheidt.	
	Wild.	Cultiv.		Wild.	Cultiv.	Wild.	Cultiv.
Ranunculaceae	109	1	48	43		16	
Berberideae	2		2	1		1	
Nymphaeaceae	6		2	2		0	
Papaveraceae	9	1	5	4	1	3	1
Fumariaceae	10		9	7		2	
Cruciferae	177	5	80	59	3	29	6
Capparideae	1		0	0		0	
Cistineae	9		2	1		0	
Violariae	22		13	11		5	
Resedaceae	3		2	2		1	
Droseraceae	5		4	4		1	
Polygaleae	6		5	5		1	
Sileneae	63		24	21		8	
Alsineae	66		33	31		15	
Elatineae	4		3	2		0	
Lineae	15	1	3	3		2	1
Malvaceae	14		7	8		3	1
Tiliaceae	2		3	3		2	
Hypericineae	12		8	8		7	
Acerineae	5		5	3		1	3
Hippocastaneae		1	1		1		1
Ampelideae	1		1		1		1
Geraniaceae	23		15	17		6	
Balsamineae	1		1	1		1	
Oxalideae	3		3	3		1	
Zygophylleae	1		0	0		0	
Rutaceae	5		1		1		1
Celastrineae	4		2	2		1	
Rhamneae	11		2	2		2	
Terebinthaceae	3		0	0		0	
Papilionaceae	219	8	78	65	5	23	0
Caesalpinieae	1		0	0		0	
Amygdaleae	7	6	7	6	1	3	5
Rosaceae	77	3	48	36		21	
Sanguisorbeae	9		5	6		4	
Pomaceae	18	1	13	8		4	3
Granateae	1		0	0		0	
Onagrariae	21		14	14		9	

Ordnungen:	Deutschland nach Koch.		Rheinpro- vinz nach Wirtgen.	Westphalen nach Jüngst.		Lüdenscheidt.	
	Wild.	Cultiv.		Wild.	Cultiv.	Wild.	Cultiv.
Haloragaceae	3		3	3		1	
Hippurideae	1		1	1		0	
Callitrichineae	5		4	6		4	
Ceratophylleae	3		2	2		0	
Lythraeae	4		4	3		2	
Tamariscineae	3		0	0		0	
Philadelphaeae	1		0	1		0	
Myrtaceae	1		0	0		0	
Cucurbitaceae	3	4	4	2			1
Portulacaceae	2	1	3	1		1	
Paronychieae	9		4	3		1	
Scleranthaeae	2		2	2		2	
Crassulaceae	32		14	12		7	
Cactaceae	1		0	0		0	
Grossularieae	5		6	6		2	2
Saxifrageae	49		7	6		2	
Umbelliferae	158	2	61	53	4	18	4
Araliaceae	1		2	1		1	
Corneae	3		2	2		2	
Loranthaceae	3		1	1		0	
Caprifoliaceae	16		8	8		4	
Stellatae	39	1	20	16		11	
Valerianeae	23		8	9		5	
Dipsareae	21		9	7		5	
Compositae	411	9	147	128	2	78	2
Ambrosiaceae	2		0	1		0	
Lobeliaceae	1		1	1		0	
Campanulaceae	51		9	16		8	
Vaccinieae	4		4	4		3	
Pyrolaceae	7		3	6		2	
Monotropeae	1		2	2		1	
Ebenaceae	1		0	0		0	
Aquifoliaceae	1		1	1		1	
Oleaceae	6		2	2	1	2	
Jasmineae	1		0	0		0	
Asclepiadeae	2		1	1		1	
Apocyneae	4		1	1		1	
Gentianeae	38		16	12		3	
Polemoniaceae	1		1	1		1	
Convolvulaceae	10		5	5		4	
Boragineae	50		22	25		14	
Solaneae	11	4	10	7	2	4	1
Verbasceae	31			9		5	
Antirrhineae	65		56	32		17	
Orobanchaeae	22		10	5		0	
Rhinanthaceae	43		14	13		8	
Labiatae	108	2	70	68		30	
Verbenaceae	2		1	1		1	
Acanthaceae	1		1	0		0	
Lentibulariae	8		4	4		0	

Ordnungen :	Deutschland nach Koch.		Rheinpro- vinz nach Wirtgen.	Westphalen nach Jüngst.		Lüdenscheidt.		
	Wild.	Cultiv.		Wild.	Cultiv.	Wild.	Cultiv.	
Primulaceae	51		17	17		7		
Globularieae	3		1	0		0		
Plumbagineae	7		1	0		0		
Plantagineae	16		5	5		3		
Amaranthaceae	4		7	1		0		
Phytolacceae		1	0	0		0		
Chenopodeae	45		19	19	1	5	4	
Polygoneae	34	1	25	23	1	22		
Thymeleae	7		3	1		1		
Laurineae	1		0	0		0		
Santalaceae	9		2	0		0		
Elaeagneae	2		0	0		0		
Cytineae	1		0	0		0		
Aristolochiae	4		2	2		1		
Empetreae	1		1	1		0		
Euphorbiaceae	36		16	13	1	6		
Urticeae	8	5	7	9	2	3	3	
Juglandeae		1	1		1		1	
Cupuliferae	14		6	5	2	5	1	
Salicineae	52		21	25		14		
Betulineae	7		4	3		4		
Myriceae	1		1	1		0		
Coniferae	16		5	6		8		
Hydrocharideae	3		2	2		0		
Alismaceae	5		4	4		1		
Butomeae	1		1	1		0		
Juncagineae	3		3	2		0		
Potameae	22		}	17		6		
Naiadeae	5			14	0		0	
Lemnaceae	4			4	4		2	
Typhaceae	6			5	6		3	
Aroideae	5			3	3		2	
Orchideae	58		39	38		11		
Irideae	21		5	2	1	1		
Amaryllideae	8		4	4	1	3		
Asparageae	15		8	6		6		
Dioscoreae	1		0	0		0		
Liliaceae	70	3	24	21		3	3	
Bromeliaceae	1		0	0		0		
Colchicaceae	8		1	1		1		
Juncaceae	41		20	20		14		
Cyperaceae	150	1	82	82		32		
Gramineae	234	19	115	111		57	6	
Summa	3210	79	1480	1360	647	647	56	

Die Zahl der Monocotyledonen verhält sich zu derjenigen der Dicotyledonen, wie

1 : 3,80

1 : 3,43

1 : 3,17

1 : 3,65

Verzeichniss der in unserem Bezirke aufgefundenen Pflanzen.

**Cl. I. Dicotyledoneae.**

**Subclass. I. Thalamiflorae.**

**Ord. I. Ranunculaceae.**

**Trib. I. Clematideae.**

***Clematis***

*Vitalba* L. K. s. S. 2. \*)

‡. In Hecken z. B. im Volme-, Lenne-, Elspe-Thal etc.  
Juli.

**Trib. II. Anemoneae.**

***Anemone***

*nemorosa* L. K. s. S. 9.

‡. In lichten Wäldern, an Waldrändern, auf Waldwiesen häufig. April. Mai.

Sehr häufig finden sich mehr als 5 Blüthenhüllblätter. Auf feuchten Wiesen kommt eine Form mit stark behaarten Stengeln und Blättern und kleineren Blüthen vor, welche dicht gedrängte Rasen bildet.

**Trib. III. Ranunculeae.**

***Ranunculus***

*hederaceus* L. K. s. S. 11.

‡. An überschwemmten Plätzen, selten: an der Spaulmecke diesseits Baukloh, bei Herscheidt. Juni.

Anmerk. Zwischen Plettenberg und dem Habbel findet sich im Chausséegraben eine üppige, grossblättrige und länger gestielte Form.

*aquatilis* L. K. s. S. 11.

‡. In Teichen und Gräben, häufig. Juni. August.

Von den Varietäten findet sich:

ε. *pantothrix* Koch.

ζ. *succulentus* Koch. An feuchten, überschwemmt gewesenen Orten.

---

\*) Koch, G. D. J., Synopsis florae germanicae et helveticae. Francofurti ad Moenam sumptibus Fr. Wilmans, 1837.

*divaricatus* Schranck. K. s. S. 12.

2. In Teichen selten. Juni.

*fluitans* Lamarck. K. s. S. 12.

2. In der Lenne häufig. Juli. August.

*aconitifolius* L. K. s. S. 11.

2. Am Ufer der Gebirgsbäche: Verse bei Treckingsen, Brüninghausen; Volme bei Eininghausen; auf feuchten schattigen Waldwiesen: Nordhelle auf dem Ebbegebirge. Er erscheint hier als: var. *altior* Koch. und erreicht an schattigen Stellen eine Höhe von 2 $\frac{1}{2}$  Fuss. Juni. August.

*Flammula* L. K. s. S. 15.

2. An den Rändern der Teiche und Bäche, häufig. Mai bis Herbst. Variirt: mit liegendem und wurzelndem Stengel und schmalern Blättern. (R. reptans L.) In Teichen: Grund bei Ehringhausen.

*Ficaria* L. K. s. S. 15.

2. Auf Wiesen, in Vorhölzern und Hecken, häufig. April. Mai.

*auricomus* L. K. s. S. 16.

2. In Hecken, besonders an feuchten Stellen derselben, nicht häufig: am Hasley. April. Mai.

Höchst selten findet sich ein Exemplar mit vollständig entwickelten Blumenblättern, meistens gelangen deren nur 1 bis 2 zur Entwicklung.

*acris* L. K. s. S. 17.

2. Auf Wiesen, Triften etc. häufig. Mai. August.

*repens* L. K. s. S. 18.

2. Auf Wiesen, Triften, Brachäckern etc. häufig. Mai. August.

*bulbosus* L. K. s. S. 18.

2. Auf trockenen Wiesen, an steinigen Wegen im Lenne-  
thal bei Altena und Plettenberg. Juni. August.

#### Trib. IV. Helleboreae.

*Caltha*

*palustris* L. K. s. S. 19.

2. Auf feuchten Wiesen häufig. April. Juni.

*Helleborus*

*viridis* L. K. s. S. 20.

2. Selten. Auf Schutt in der Nähe der Häuser: Kies-

bert bei Herscheidt; in Hecken: Ruine Schwarzenberg bei Plettenberg; im Gebüsch: Hölmecke bei Altena. März. April.

### *Aquilegia*

*vulgaris* L. K. s. S. 21.

2. Auf den Volme- und Lennewiesen häufig; in lichten, sonnigen Bergwäldern: bei Altena, bei der Brügge, Winkhausen etc. Juli.

#### Ord. II. Berberideae.

### *Berberis*

*vulgaris* L. K. s. S. 27.

h. In Hecken verwildert. Juni.

#### Ord. IV. Papaveraceae.

### *Papaver*

*Rhoeas* L. K. s. S. 29.

⊙ Unter dem Getreide im Lennethal bei Nachrodt, selten. Juni. Juli.

*dubium* L. K. s. S. 30.

⊙ Am Lenneufer bei Werdohl. Juni. Juli.

*somniferum* L. K. s. S. 30.

⊙ Auf den Höhen wird selbst in Gärten kein Mohn gebaut; nur zufällig kommt er unter fremden Sämereien vor, und wandert aus den Gärten auf Schuttstellen. Juli. August.

### *Chelidonium*

*majus* L. K. s. S. 31.

2. In Hecken, auf Schuttstellen etc., häufig. Mai. Juli.

β. *laciniatum* Koch. Die Blättchen lang gestielt, tief fiederspaltig, die Fetzen derselben länglich, eingeschnitten, das Endblättchen 3- bis 5theilig. Gekerbte Blumenblätter habe ich nicht gefunden. Die Pflanze kommt selten unter *Ch. majus* vor, von welcher letzteren sie schon aus der Ferne durch die feiner zertheilten Blätter und eine mehr blaugrüne Farbe zu unterscheiden ist. Doch möchte ich sie nicht für eine constante Varietät halten. In Gartenhecken auf dem Sauerfelde. Juni.

Anmerk. Die Var. „*laciniatum*“ wurde im Sommer 1845 am angegebenen Orte aufgefunden; seitdem komme ich mindestens wöchentlich einmal an jener Stelle vorbei,

habe aber die Varietät nicht wieder gesehen. Die Stammart erscheint dort jährlich in grosser Menge.

Ord. V. Fumariaceae.

*Corydalis*

*solida* Sm. K. s. S. 32.

2. In Hecken und Vorhölzern, selten: Niederhundscheidt, auf Kalk. April.

*Fumaria*

*officinalis* L. K. s. S. 33.

⊙ Auf bebauten Stellen und Schuttplätzen, häufig. Mai bis Herbst. Sie ändert ab: mit schwachem, oft fast klimmendem Stengel, feiner zertheilten, blasseren Blättern, helleren Blüthen: *F. media* Loisel.

Ord. VI. Cruciferae.

Subordo I. Siliquosae.

Trib. I. Arabideae.

*Cheiranthus*

*Cheiri* L. K. s. S. 34.

2. Auf altem Gemäuer: Schlossruine zu Altena, wohl nur verwildert. Juni.

*Nasturtium*

*officinale* R. Br. K. s. S. 34.

2. In Gräben, nicht sehr häufig; z. B. bei Gevelndorf. Juli. September.

*amphibium* R. Br. K. s. S. 35.

2. Am Ufer der Lenne u. Volme; nicht selten. Juni. Juli.

*sylvestre* R. Br. K. s. S. 35.

2. Auf feuchten Wiesen: am Rande des Hammerteichs an der Bremecke; an der Lenne. Juni. Juli.

*palustre* D.C. K. s. S. 35.

⊙ Feuchte Stellen, nicht selten. Juni bis Herbst.

*Barbarea*

*vulgaris* R. Br. K. s. S. 36.

⊙ An Gräben, Flussufern, feuchten Wiesen; auf den Höhen seltener als *B. praecox*. Mai. Juni.

*stricta* Andr. K. s. S. 36.

⊙ Am Volmeufer bei der Brügge, selten. Mai.

*praecoꝝ* R. Br. K. s. S. 37.

⊙ An trockenen Ufern und Hecken, nicht selten z. B. auf dem Sauerfeld etc. April. Mai.

### *Turritis*

*glabra* L. K. s. S. 37.

⊙ An sonnigen und steinigen Bergabhängen in den Thälern der Lenne und Volme z. B. bei Werdohl, Altenaer Schlossruine etc.; auf den Höhen kommt sie nicht vor. Juni.

### *Arabis*

*hirsuta* Scop. K. s. S. 39.

⊙ An steinigen Bergabhängen, auf Kalk, selten: bei der Fabrik zu Nachrodt. Mai. Juni.

### *Cardamine*

*impatiens* L. K. s. S. 43.

⊙ Im Chausséeegraben bei der Fabrik zu Nachrodt. Mai. (Sie erscheint hier als: *apetala*) Altena am Schloss; im unteren Volmethal.

*sylvatica* Lk. K. s. S. 43.

⊙ In feuchten, tiefen Hohl- und Waldwegen, nicht häufig: Vogelberg im alten Wege nach Altena. Mai. Juli.

*pratensis* L. K. s. S. 44.

24. Auf Wiesen und lichten Waldstellen sehr gemein. April. Mai. Sie variirt: *β. dentata* Koch. Mit winkeliggezähnten Blättern. In feuchten Gebüsch: im Natzenberge, bei Selves Kalkofen etc. Bei dieser Varietät erscheint der Wurzelkopf gezähnt von den knollenartig verdickten Basen abgestorbener Wurzelblätter; auch findet man die Blütenknospen nicht selten in Zwiebelchen verwandelt.

*amara* L. K. s. S. 44.

24. An Gräben, auf nassen Wiesen häufig. Mai. Wird unter dem Namen „Bitterkresse“ häufig als Frühjahrs-Salat verspeist.

## Trib. II. *Sisymbreae*.

### *Hesperis*

*matronalis* L. K. s. S. 46.

⊙ Verwildert auf Schutt: im Engelsiepen. Mai.

### **Sisymbrium**

*officinale* Scop. K. s. S. 47.

⊙ Auf Schuttstellen; nicht häufig: Ruine Oedendahl.  
Juli.

*Alliaria* Scop. K. s. S. 49.

⊙ Auf den Höhen selten: am Haslei, bei Schulze Hü-  
king; bei Altena sehr verbreitet.

*Thalianum* Gaud. K. s. S. 49.

⊙ Auf Brachäckern in der Rahmede; an Felsen und  
Mauern im Lennethal bei Altena häufig. Mai.

### **Erysimum**

*cheiranthoides* L. K. s. S. 50.

⊙ In Gärten als Unkraut, selten. Juli.

### Trib. III. Brassiceae.

### **Brassica**

*oleracea* L. K. s. S. 54.

⊙ Mai. Juni.

Folgende Spielarten werden hauptsächlich gebaut:

*acephala* DC. Winterkohl.

*acephala quercifolia* DC. Grün- und Braunkohl.

*sabauda* DC. Wirsing.

*capitata* DC. Kappus.

*gongyloides* L. Kohlrabi.

*botrytis* L. Blumenkohl.

*Rapa* L. K. s. S. 54.

⊙ und ⊙. Wird gebaut, und zwar meistens die var.  
*annua* Koch. kommt auch verwildert vor. April. Mai.

*Napus* L. K. s. S. 54.

⊙ und ⊙. Wird mit ihren Varietäten angebaut. April.  
Mai.

### **Sinapis**

*arvensis* L. K. s. S. 55.

⊙ Unter dem Getreide, an Felsrainen; gemein. Juni.  
Juli. Ausser der Form mit glatten Schoten, findet sich  
auch die var.  $\beta$ . mit Schoten, welche mit steifen rück-  
wärtsgebogenen Haaren besetzt sind.

*alba* L. K. s. S. 55.

⊙ Auf Schutt, seltener: an der Schule zur Schönebeck.  
Juli.

Subordo II. Latisepatae.

Trib. IV. Alyssineae.

**Lunaria**

*rediviva* L. K. s. S. 61.

⊕. An Bergabhängen im Gebüsch: bei Nachroth; selten.  
Mai.

**Draba**

*verna* L. K. s. S. 65.

⊙ Auf alten Schlackenhaufen, selten: in der Rahmede  
beim Born. April.

**Armoracia**

*rusticana* fl. wett. K. s. S. 66.

⊕. Wird gebaut, und kommt hin und wieder auf Schutt-  
stellen verwildert vor. Juni. Juli.

Trib. V. Camelinaeae.

**Camelina**

*sativa* Crantz. K. s. S. 67.

⊙ Unter dem Getreide, hin und wieder, z. B. bei Lei-  
fringhausen, und zwar die glatte Form  $\beta$ . subglabra  
Koch. Juli.

*dentata* Pers. K. s. S. 67.

⊙ Unter Flachs, nicht selten: Strasse. Juli.

Subordo III. Angustiseptae.

Trib. VI. Thlaspideae.

**Thlaspi**

*arvense* L. K. s. S. 68.

⊙ Auf Brachäckern und Schuttstellen, nicht selten:  
Sauerfeld.

Trib. VII. Lepidineae.

**Lepidium**

*sativum* L. K. s. S. 72.

⊙ In Gärten gebaut und wandert von da auf Schutt-  
stellen. Juni. Juli.

*campestre* R. Br. K. s. S. 73.

⊙ Auf Brachäckern, an Feldrainen, unter dem Klee,  
hin und wieder: Sauerfeld. Juni. Juli.

## *Capsella*

*Bursa pastoris* Mönch. K. s. S. 73.

⊙ Fast überall. Blüht fast das ganze Jahr hindurch.

### Subordo V. Lomentaceae.

#### Trib. XIV. Raphanaceae.

## *Raphanus*

*sativus* L. K. s. S. 78.

⊙ Wird gebaut. Juni.

*Raphanistrum* L. K. s. S. 78.

⊙ Auf Aeckern, häufig. Juni. Variirt:  $\alpha$ . mit weissen Blumenblättern, welche violett geadert sind;  $\gamma$ . mit gelben Blumenblättern.

### Ordo IX. Violarieae.

## *Viola*

*palustris* L. K. s. S. 83.

2. An Teichrändern, Gräben, auf feuchten, besonders torfigen, Wiesen; nicht selten: bei der Herwiese; Schlittenbach; bei Vogelberg. Mai. Juni.

*odorata* L. K. s. S. 84.

2. Unter Hecken an sonnigen Stellen, häufig. März. April. Variirt: mit weisser Blume, grösseren Blättern, späterer Blüthezeit (April. Mai). Auf Grasplätzen am Loh.

Anmerk. Im Juli und August findet man zuweilen Exemplare der *V. odorata*, welche verkümmerte Blüthen haben, aus denen sich jedoch Fruchtknoten mit normal gebildeten Samen entwickeln. Der Vorgang dabei ist folgender: die ungewöhnlich rasche Entwicklung des Fruchtknotens löst Blumenblätter und Staubgefässe an deren Basis ab. Die Befruchtung geschieht innerhalb des noch geschlossenen Kelches, darauf öffnet sich derselbe und der im raschen Fortwachsen begriffene Fruchtknoten reisst Blumenblätter und Staubgefässe ab und trägt letztere als häutiges, sternförmiges Mützchen auf seiner Spitze. Die Antheren sind im ganz jungen Zustande mit zelligen, rundlichen blass-gelb-grünlichen Körperchen angefüllt (Pollen); später sind die Antherenfächer leer und trockenhäutig.

*sylvestris* Lam. K. s. S. 84.

2. In Hainen, lichten Wäldern, gemein; besonders:  $\beta$ . mit grösseren blosseren Blüten, farblosem Sporn = *V. Riviniana* Rchb. In der Rahmede etc. Mai.

Anmerk. Eine Form mit lang gestrecktem, aufrechtem 1—1½ Fuss hohem, schwach geflügeltem Stengel, längeren Nebenblättchen, mit blassem Sporn, der kaum länger als die Kelchanhängsel ist, fand sich unter *Spartium* an einem Feldraine beim Rothenhahn, blühte im Juni und war unfruchtbar.

*canina* L. K. s. S. 85.

2. In Hecken, Vorhölzern, Haideplätzen; seltener als vorige. Mai. Juni. Variirt: *V. canina lucorum* Rchb. In Vorhölzern, ist grösser als die folgende; und *V. canina minor* = *V. ericetorum* Schrad. Auf Haideplätzen.

Anmerk. Eine aufrechte, langgestreckte Form, deren Blätter sich denen der *V. stagnina* Kit. nähern, fand sich an einem Bachufer unterhalb Bushausen (*Viola canina*  $\beta$ . *Ruppil* D. fl. ?)

*tricolor* L. K. s. S. 86.

☉ Auf Aeckern, in Hecken, Gärten etc. häufig. Mai. Herbst. Variirt:  $\alpha$ . *vulgaris* Koch. Ist so häufig, dass im Frühjahr oft ganze Ackerstücke davon blau gefärbt erscheinen.  $\beta$ . *arvensis* Koch. = *V. arvensis* Murray.

Anmerk. Auf hochgelegenen Brachäckern erscheint im Herbst eine zur var. *vulgaris* gehörige Zwergform mit sehr verkürztem Stengel und geknaulten Blüten. Bei dieser Form findet sich der mittlere Lappen der Nebenblättchen meist ganz randig, der Blütenstiel fast durchweg ganz verkürzt, der Sporn dick und gerade, kaum länger als die Kelchanhängsel.

## Ord. X. Resedaceae.

### *Reseda*

*luteola* L. K. s. S. 88.

☉ Auf Schuttstellen: Schwarzenberg; auf urbar gemachtem Waldboden: beim Habel, bei Vogelberg; selten. Juli. August.

Ordo XI. Droseraceae.

**Drosera**

*rotundifolia* L. K. s. S. 89.

☉ und ☺ Auf Torfbrüchen zwischen Polstern von Sphagnum: Schlittenbach; auf dem Ebbegebirge: wilde Wiese, Rothenstein, Wolfsbruch, Kiesbert, Räblin etc. Juli. August.

Anmerk. *D. longifolia* L. kommt auf torfigen Haiden der westphälischen Ebene z. B. bei Hamm immer in Begleitung der *D. rotundifolia* L. vor; doch auf unseren Bergen fehlt erstere.

Ordo XII. Polygaleae.

**Polygala**

*vulgaris* L. K. s. S. 91.

2. Auf sonnigen Bergwiesen. Juni. *β. oxyptera* Koch. (*P. oxyptera* Rchb.) Juli. Auf torfigen Wiesen: Schlittenbach.

Ordo XIII. Sileneae.

**Dianthus**

*Armeria* L. K. s. S. 94.

☉ An felsigen, sonnigen Waldrändern: an der Chaussee zwischen Altena und Werdohl. Juli. August.

**Saponaria**

*officinalis* L. K. s. S. 99.

2. Zwischen dem Gerölle am Ufer grösserer Flüsse: Lenneufer und Lennebrücke bei Werdohl. Auf der Höhe nur an einer Stelle „am Haslei“, aber nie blühend. August.

**Silene**

*inflata* Smith. K. s. S. 103.

2. An Wegen, steinigen Bergabhängen, auf Brachäckern, sehr häufig. Juli. August. Diese Pflanze variirt: 1) mit dunklern, blaugrünen Blättern, röthlich-braun geädertem, nicht sehr aufgeblasenem Kelch (*S. inflata* *γ. oleracea* Fic. Rchb. fl. exc.); 2) mit bleicheren Blättern, grün geädertem, sehr bauchigem Kelch (*S. inflata* *ε. chlorophylla* Rchb. fl. exc.); endlich findet sie sich: 3) mit grünen, verkümmerten im Kelche eingeschlossen bleibenden Blumenblättern.

## *Lychnis*

*Viscaria* L. K. s. S. 106.

2. In Felsenritzen bei Nachrodt an der Lenne; selten.  
Mai. Juni.

*flos cuculi* L. K. s. S. 107.

2. Auf Wiesen gemein. Mai—Juli.

*vespertina* Sibthorp. K. s. S. 107.

⊙ An Wegen, auf Aeckern; in den Thälern häufig, auf den Höhen weit seltener. Juni—August.

*diurna* Sibth. K. s. S. 107.

2. An Waldrändern, im Gebüsch: untere Rahmede, Lenne- und Vollme-Thal. Mai. Juni.

*Githago* Lam. K. s. S. 108.

⊙ Unter dem Roggen; auf den Bergen nicht häufig: Niederhunscheidt. Juli.

## Ordo XIV. Alsineae.

### *Sagina*

*procumbens* L. K. 5. S. 108.

⊙ An Wegen, auf Aeckern und Wiesen; sehr häufig.  
Mai—September.

### *Spergula*

*arvensis* L. K. s. S. 110.

⊙ Auf Aeckern. Juli. Sie kommt vor, als *a. sativa* Koch. gebaut. *β. vulgaris* Koch. wildwachsend. *γ. maxima* Koch. = Sp. maxima Weihe. Letztere unter dem Flachs.

### *Alsine*

*rubra* Wahlenb. K. s. S. 111.

⊙ An steinigen Wegen, nicht gemein: Grünewald, in der Worth, beim Bierbaum. Juni—September.

### *Moehringia*

*trinervia* Clairville. K. s. S. 116.

⊙ In Hecken, Vorhölzern; häufig. Mai. Juni.

### *Arenaria*

*serpyllifolia* L. K. s. S. 117.

⊙ Auf trockenen Grasplätzen, Mauern, an sonnigen, steinigen Stellen; häufig. Juli. August.

### *Stellaria*

*nemorum* L. K. s. S. 118.

2. An Gräben, in feuchtem Erlengebüsch; häufig. Mai—Juli.

*media* Vill. K. s. S. 118.

⊙ An Wegen, Schuttstellen, bebauten Orten etc. fast überall. Blüht beinahe das ganze Jahr hindurch. Variirt: mit nur 3 Staubfäden, mit Blumenblättern, welche doppelt so kurz als der Kelch sind, mit fleischigeren Blättern. Die ganze Pflanze ist kleiner und findet sich unter dem Getreide; blüht im Juli. Auf der Hühnerke. Eine andere Abart mit nur drei Staubfäden fand ich im October in üppigster Vegetation an Gräben fetter Wiesen. Die fünf drüsenartigen Basen der Filamente waren in allen Blüthen sämmtlich vorhanden, allein nur drei derselben trugen Staubfäden und Antheren.

*Holostea* L. K. s. S. 119.

2. In Hecken und auf lichten Waldstellen; häufig. April. Juni.

*graminea* L. K. s. S. 119.

2. Auf Wiesen und Triften, häufig. Mai—Juli.

*uliginosa* Murray. K. s. S. 120.

⊙ An Quellen und Bächen; häufig. Juni. Juli.

### *Malachium*

*aquaticum* Fries. K. s. S. 120.

2. An Bächen und quelligen Waldstellen; häufig. Juni—August.

### *Cerastium*

*glomeratum* Thuillier. K. s. S. 121.

⊙ Auf Aeckern, in Hohlwegen, häufig. Mai—August. Variirt: *γ. apetalum*. (*C. apetalum* Dumort.). Auf Wiesen an der Spaulmecke.

*semidecandrum* L. K. s. S. 121.

⊙ Auf sonnigen, grasigen Hügeln. April—Juni. Variirt: *β. glandulosum* Koch. Am Schoss bei Altena.

*triviale* Link. K. s. S. 122.

⊙ An bebauten und unbebauten Stellen, häufig. Vom Mai bis zum Herbst.

*arvense* L. K. s. S. 124.

2. Auf trockenen Hügeln, Aeckern, an Wegen etc. häufig. April. Mai.

Ordo XVI. Lineae.

*Linum*

*usitatissimum* L. K. s. S. 128.

⊙ Gebaut und verwildert. Juli, August.

*catharticum* L. K. s. S. 129.

⊙ An grasigen, sonnigen Stellen. Juli. August.

*Radiola*

*linoides* Gmel. K. s. S. 129.

⊙ Auf steinigem Wege zwischen der Wildmecke und der Mark; selten.

Ordo XVII. Malvaceae.

*Malva*

*moschata* L. K. s. S. 130.

♣. Auf Brachäckern, grasigen Hügeln, an Wegen; häufig. Juli—October.

*sylvestris* L. K. s. S. 130.

⊙ Auf Schuttstellen im Lennethal; selten: bei Plettenberg. Sie kommt auf den Höhen nicht vor.

*rotundifolia* L. K. s. S. 130.

⊙ Auf Schuttstellen und in den Städten und Dörfern; selten: Altena, Plettenberg, Valbert, Meinerzhagen.

Anmerk. *M. crispa* L. kommt hin und wieder verwildert in Gemüsegärten vor, z. B. in der Schönebeck.

Ordo XVIII. Tiliaceae.

*Tilia*

*grandifolia* Ehrhart. K. s. S. 132.

♣. An Wegen und in der Nähe der Wohnungen angepflanzt. Juli.

*parvifolia* Ehrhart. K. s. S. 133.

♣. Wie Vorige.

Ordo XIX. Hypericineae.

*Hypericum*

*perforatum* L. K. 5. S. 133.

♣. In Hohlwegen, an Waldsäumen, auf Haidestellen; nicht selten. Juli. August. Variirt: mit kleineren, schmaleren Blättern und sehr ästigem Stengel, z. B. bei Werdohl.

*humifusum* L. K. s. S. 134.

♣. Auf Haideplätzen, an Wegen; nicht häufig; Hellersen. August—Herbst.

*quadrangulare* L. K. s. S. 134.

‡. Auf Bergwiesen, an Wegen etc. häufig. Juli. August.  
*tetrapterum* Fries. K. s. S. 134.

‡. An Gräben; seltener. Juli, August.

*pulchrum* L. K. s. S. 135.

‡. In Wäldern und auf Haideplätzen; häufig.

*montanum* L. K. s. S. 135.

‡. Im Gebüsch am Ufer der Lenne bei Nachrodt; selten. Juli.

*hirsutum* L. K. s. S. 135.

‡. Am Lenne- und Volme-Ufer; häufiger als das vorhergehende: bei Werdohl. Juli.

#### Ord. XX. Acerineae.

##### *Acer*

*pseudoplatanus* L. K. s. S. 135.

‡. Bei Altena in den Wäldern des unteren Lennethales; wahrscheinlich angepflanzt. Mai. Juni.

*platanoides* L. K. s. S. 136.

‡. In der Nähe der Wohnungen; auch in den Bergen häufig angepflanzt. Mai.

*campestre* L. K. s. S. 136.

‡. In Hecken und im Gestrüpp. Mai.

*A. dasycarpum* Ehrh. findet sich ebenfalls angepflanzt in den Wäldern der unteren Lenne.

#### Ord. XXI. Hippocastaneae.

##### *Aesculus*

*Hippocastanum* L. K. s. S. 136.

‡. Angepflanzt. Mai.

#### Ord. XXII. Ampelideae.

##### *Vitis*

*vinifera* L. K. s. S. 137.

‡. Angepflanzt. Die wenigen Weinstöcke, die man in einer Höhe von 1000 bis 1300 Fuss über dem Meere angepflanzt findet, scheinen nur des schönen Laubes wegen cultivirt zu sein; reife Trauben habe ich in jenen Höhen nicht gesehen.

Ord. XXIII. Geraniaceae.

**Geranium**

*sylvaticum* L. K. s. S. 138.

‡. In Chausséeegraben bei Zum Hohle in der Rahmede; vielleicht verwildert. Juni. Juli.

*dissectum* L. K. s. S. 140.

⊙ Auf Aeckern; nicht selten. Juni.

*columbinum* L. K. s. S. 140.

⊙ An Wegrändern; häufig. Juni. Juli.

*molle* L. K. s. S. 141.

⊙ An Wege- und Ackerrändern; häufig. Mai—Juli.

*robertianum* L. K. s. S. 141.

⊙ Auf Schuttstellen, Aeckern, in Hecken etc.; sehr häufig. Juni—October.

**Erodium**

*cicutarium* L'Héritier. K. s. S. 142.

⊙ Auf Aeckern; häufig. Mai bis Herbst.

Ord. XXIV. Balsamineae.

**Impatiens**

*noli tangere* L. K. s. S. 143.

⊙ An Bächen und im feuchten Gebüsch; häufig. August.

Ord. XXV. Oxalideae.

**Oxalis**

*Acetosella* L. K. s. S. 143.

‡. In Vorhölzern und Hecken häufig. April. Mai.

Subclassis II. Calyciflorae.

Ord. XXVIII. Celastrineae.

Trib. II. Evonymaeae.

**Evonymus**

*europaeus* L. K. s. S. 147.

‡. In Hecken und im Gebüsch an sonnigen Bergstellen. Mai. Juni.

Ord. XXIX. Rhamneae.

**Rhamnus**

*cathartica* L. K. s. S. 148.

‡. In Wäldern; selten: Altena im Thiergarten. Mai. Juni.

*Frangula* L. K. s. S. 150.

‡. In Hecken und Wäldern, Juni.

Ord. XXX. Papilionaceae.

Trib. I. Loteae.

Subtrib. I. Genisteeae.

**Sarothamnus**

*scoparius* Wimmer. K. s. S. 152.

♣. An Waldrändern und Haideplätzen, sehr häufig. Juni.

**Genista**

*pilosa* L. K. s. S. 152.

♣. Auf Haideplätzen und in Wäldern, sehr häufig. Juni.  
Variirt: mit aufrechtem, unten einfachem, mehrere Fuss  
hohem Stamm: var. *silvatica* v. Bönningh. Auf der Nord-  
helle im Ebbegebirge.

*tinctoria* L. K. s. S. 153.

♣. Auf Bergwiesen; nicht selten. Juli.

*germanica* L. K. s. S. 153.

♣. Auf Haideplätzen; selten: Räblin, Katerlöh, Schöne-  
beck. Juni.

*anglica* L. K. s. S. 153.

♣. Auf steinigem Haideboden; selten: in der Worth. Mai.

Subtrib. II. Anthillideae.

**Ononis**

*spinosa* L. K. s. S. 158.

♣. Im Kies der Flussbette; seltener: Nachrodt. Juni. Juli.

*repens* L. K. s. S. 158.

♣. Auf Brachäckern, Triften etc.; gemein. Juni. Juli.

Subtrib. III. Trifolieae.

**Medicago**

*lupulina* L. K. s. S. 161.

⊙ Auf Wiesen, Grasplätzen, Aeckern etc. häufig. Mai  
bis October.

**Trifolium**

*pratense* L. K. s. S. 168.

⊙ Auf Wiesen; häufig. Mai bis September. Gebaut  
wird:  $\beta$ . *sativum* Koch. (T. *sativum* Rchb.).

*medium* L. K. s. S. 168.

♣. An sonnigen, grasigen Bergabhängen. Im Gestrüpp,  
besonders auf Kalkboden; nicht selten. Juni. Juli.

*arvense* L. K. s. S. 170.

⊙ Auf Brachäckern; nicht selten. Juni—September.

*repens* L. K. s. S. 173.

2. Auf Wiesen, Triften und Aeckern; gemein. Mai bis September.

*agrarium* L. K. s. S. 175.

2. An Ackerrainen und Waldsäumen; nicht häufig: Klinkenberg, Treckingsen etc. Juni—September.

*procumbens* L. K. s. S. 175.

⊙ An Wegen, auf Aeckern, Triften etc. Juni. Variirt:  $\alpha$ . majus = Tr. campestre Schreb.  $\beta$ . minus = Tr. procumbens Schreb.

*filiforme* L. K. s. S. 175.

⊙ Auf Aeckern und Triften; gemein. Mai bis Septbr.

## **Lotus**

*corniculatus* L. K. s. S. 177.

2. Auf Triften, Brachländern, Haidestellen; häufig. Mai—September.

*major* Scop. K. s. S. 178.

2. An Grabenrändern; seltener. Juli. August.

## **Trib. III. Viciaeae.**

## **Vicia**

*hirsuta* L. K. s. S. 191.

⊙ Auf Aeckern, an Zäunen; häufig. Juni. Juli.

*Cracca* L. K. s. S. 193.

2. Auf Wiesen, in Hecken; gemein. Juni—August.

*Faba* L. K. s. S. 195.

⊙ Wird gebaut. Juni. Juli.

*sepium* L. K. s. S. 195.

2. In Hecken etc. fast überall. Mai—Juli. Variirt:  $\alpha$ . vulgaris Koch.  $\beta$ . montana Koch. Seltener an Bergabhängen bei Werdohl.

*sativa* L. K. s. S. 197.

⊙ Auf Aeckern; häufig. Juni. Ausser der gewöhnlichen Form findet sie sich 1) mit gedrungenem, fuss-hohem Stengel, kurzhaarigen Blättern; 2) mit schwachem, gegen 3 Fuss hohem Stengel, glatten Blättern und Hülsen; letztere im Gestrüpp auf kalkigem Boden, z. B. bei Eggescheidt.

### ***Pisum***

*arvense* L. K. s. S. 198.

⊙ Wird auch auf dem Felde gebaut. Juni.

*sativum* L. K. s. S. 199.

⊙ Wird in vielen Spielarten in Gärten gebaut. Juni.

### ***Lathyrus***

*pratensis* L. K. s. S. 201.

2. Auf Wiesen, an Wegen; gemein. Juni. Juli.

### ***Orobus***

*tuberosus* L. K. s. S. 202.

2. An Waldrändern, lichten Waldstellen, auf Waldwiesen; nicht selten: Rahmede, Elspe etc. April. Mai.

## Trib. IV. Phaseoleae.

### ***Phaseolus***

*multiflorus* L. K. s. S. 204.

⊙ Gebaut, besonders auf den Bergen, unter dem Namen „Wollbohne“; sowohl 1) die Varietät mit scharlachrothen Blüten *P. coccineus* Lam., als auch 2) die Varietät mit weissen Blüten. Juli. August.

*vulgaris* L. K. s. S. 204.

⊙ Wird gebaut unter dem Namen „Leinenbohne“; leidet aber auf den Höhen leicht durch Frühlings- und Spätsommer-Nachtfroste. Ebenso wird gebaut die Varietät: *P. nanus* L. Juli. August.

## Ord. XXXIII. Amygdaleae.

### ***Persica***

*vulgaris* Miller. K. s. S. 205.

♣. Cultivirt in den wärmeren Theilen des Lennethales, z. B. in Altena. April.

### ***Prunus***

*Armeniaca* L. K. s. S. 205.

♣. Ebenfalls nur in den wärmeren Thälern cultivirt. April.

*spinosa* L. K. s. S. 205.

♣. In Hecken und im Gebüsch. April. Mai. Kommt bisweilen später blühend vor, nachdem bereits die Blätter entwickelt sind: *P. spinosa* β. *coetanea* Wimm. u. Grab. z. B. bei Treckingsen (Blüthezeit — Mai).

*domestica* L. K. s. S. 206.

‡. Cultivirt; jedoch erreicht diejenige Varietät, welche man vorzugsweise „Zwetsche“ nennt, in Höhen von 1200 Fuss und darüber selten ihre Reife. April. Mai.

*avium* L. K. s. S. 206.

‡. Wild und angepflanzt. April. Mai. Auf den Höhen trifft man fast nur die kleine rothe und schwarze (*P. nigricans* Ehrh.) Vogelkirsche, während in den Thälern auch die Varietäten: *β. juliana* Koch. (Rothe, schwarze und gelbe, süsse Herzkirsche) und *β. duracina* Koch. (Knorpel- oder Knappkirsche) cultivirt werden.

*Cerasus* L. K. s. S. 206.

‡. Auf den Höhen selten, in den Thälern häufiger cultivirt; sowohl *α. acida* Koch. (Glaskirschen) als auch *β. austera* Koch. (Morellen). April. Mai.

*Chamaecerasus* Jacq. coll. K. s. S. 207.

‡. In den letzten Jahren hin und wieder angepflanzt (Ostheimer Kirsche). Mai.

*Padus* L. K. s. S. 207.

‡. Im Lennethal z. B. am Schwarzenberg, an der untere Lenne bei Nachrodt etc.; fehlt aber auf den Höhen. Mai.

Anmerk. *Pr. virginiana* Du Roi findet man mitunter in Gärten cultivirt.

## Ord. XXXIV. Rosaceae.

### Trib. I. Spiraeaceae.

#### *Spiraea*

*Ulmaria* L. K. s. S. 208.

‡. An Gräben, auf feuchten Wiesen; gemein. Juni—August.

*salicifolia* L. K. s. S. 208.

‡. Verwildert in Hecken in der Nähe der Stadt: Sta-berger-Strasse etc. Juli.

### Trib. II. Dryadeae.

#### *Geum*

*urbanum* L. K. s. S. 209.

‡. In Hecken; häufig. Juli, August.

## **Rubus**

*idaeus* L. K. s. S. 210.

‡. In Hecken, Wäldern etc. häufig. Juni.

*fruticosus* L. K. s. S. 210.

‡. In Hecken, Waldrändern etc. häufig. Juli. August.

Anmerk. Von denjenigen Arten der Gattung *Rubus*, welche Weihe und Nees v. Esenbeck festgestellt haben, sind folgende in unserem Gebiete aufgefunden, obgleich gewiss noch manche vorhanden sind, die bis jetzt der Nachforschung entgingen: *R. Sprengelii* W. u. N. In Hecken: am Grünewald. *R. Schlechtendalii* W. u. N. In Hohlwegen: am Staberg. *R. vulgaris* β. *rhombifolius* W. u. N. In Hecken: am Neuenhause hinter dem Grünewald. *R. Menkei* W. u. N. In Hecken: am Hasley. *R. fusco-ater* W. u. N. Im Gebüsch: Altena am Schloss (Bluff. Fingerhuth Consp. fl. g.) auch in der Nähe Lüdenscheidts nicht selten. *R. fuscus* W. u. N. Im Gebüsch: Altena (Bliff. u. Fgth.) um Lüdenscheidt. *R. foliosus* W. u. N. An ähnlichen Orten: Altena (Rumpsche Mühle nach Bluff u. Fingerhuth), um Lüdenscheidt. *R. vestitus* W. u. N. An ähnlichen Orten: Sauerfeld. *R. Bellardi* W. u. N. Im Gebüsch: Nordhelle im Ebbegebirge.

*caesius* L. K. s. S. 210.

‡. In Hecken: auf dem Sauerfelde. Juli. August.

## **Fragaria**

*vesca* L. K. s. S. 211.

‡. Im Gestrüpp an sonnigen Bergen, in Hecken etc. häufig. Mai. Juni.

Anmerk. Cultivirt werden: *Fr. semperflorens* Duchesn. (Immertragende Erdb.) *Fr. virginiana* Ehrh. (Himbeer = Erdb.) *Fr. grandiflora* Ehrh. (Ananas = Erdb.)

## **Comarum**

*palustre* L. K. s. S. 212.

‡. Auf torfigen Haiden: Wiebrauk bei Herscheidt. Juni. Juli.

## **Potentilla**

*anserina* L. K. s. S. 213.

‡. An Wegen; häufig. Mai—Juli.

*argentea* L. K. s. S. 214.

2. Auf Mauern, an felsigen Hohlwegen; nicht häufig:  
Am Hasley. Juli.

*reptans* L. K. s. S. 215.

2. An Wegen, nicht häufig: Eininghausen. Juli.

*verna* L. K. s. S. 217.

2. An kahlen, sonnigen Bergabhängen, nicht häufig: bei  
Werdohl, Altena etc. April. Mai. Variirt: *γ. pusilla*  
Koch. s. S. 217. Altena an Felsen in der Nähe der oberen  
Brücke.

*Fragariastrum* Ehrh. K. s. S. 219.

2. In Hecken, an Waldrändern; nicht selten. April. Mai.

### *Tormentilla*

*erecta* L. K. s. S. 220.

2. In Wäldern, auf Haiden etc.; gemein. Juni—Sept.  
Kommt, wiewohl selten, mit 5blättriger Krone vor.

*reptans* L. K. s. S. 220.

2. An einem Hohlwege auf dem Loh; sehr selten. Juli—  
September. Hat häufiger wie die vorhergehende eine  
5blättrige Krone.

### *Agrimonia*

*Eupatoria* L. K. s. S. 220.

2. In Hecken, an Waldrändern; häufig. Juli. Sie variirt:  
*β. acutifolia*, Wirtg. im 2. Jahresbericht des botan. Ver-  
eins am Mittel- und Niederrhein. S. 114. Seltener in  
Waldhecken; Wesselberg.

Bemerk. Zwischen Hamm und Ahlen finden sich in lichten  
Gebüschern häufig Exemplare, die einen Uebergang  
der Stammform zu unserer Varietät erkennen lassen.

## Trib. III. Roseae.

### *Rosa*

*cinnamomea* L. K. s. S. 224.

♣. In Gartenhecken hie und da verwildert. Juni.

*canina* L. K. s. S. 226.

♣. In Hecken; häufig. Juni. Juli. Sie findet sich: *α. ca-*  
*nina vulgaris* K. s. *γ. canina collina* K. s. *2. collina*  
Jacq. et Rau. *δ. canina sepium* K. s.

*rubiginosa* L. K. s. S. 227.

♣. In Hecken im Elspethal selten. Juni.

*tomentosa* Smith. brit. K. s. S. 228.

‡. In Hecken; häufig. Juni. Juli.

*arvensis* Huds. angl. K. s. S. 229.

‡. Im Gestrüpp, auf Kalkboden, Eggenscheidt; nicht häufig. Juni. Juli. Cultivirt werden: *R. gallica* L., *R. centifolia* L. mit ihren Spielarten.

Ord. XXXV. Sanguisorbeae.

*Alchemilla*

*vulgaris* L. K. s. S. 231.

‡. Auf Wiesen; häufig. Mai—Juli.

*arvensis* Scop. K. s. S. 232.

⊙ Auf Aeckern; häufig. Mai bis October.

*Poterium*

*Sanguisorba* L. K. s. S. 232.

‡. An Bergabhängen, auf Bergwiesen; nicht selten. Juni. Juli. Auf Kalkboden z. B. zu Eggenscheidt kommt auch *P. guestphalicum* v. Bönninghausen vor. Letzteres findet sich häufig auf dem grossen westphäl. Kalkzuge.

Ord. XXXVI. Pomaceae.

*Crataegus*

*Oxyacantha* L. K. s. S. 233.

‡. In Hecken; häufig. Mai. Juni.

*Mespilus*

*germanica* L. K. s. S. 234.

‡. In Wäldern: Altena gegenüber; ob verwildert? Mai.

*Cydonia*

*vulgaris* Pers. K. 5. S. 234.

‡. Cultivirt. Mai.

*Pyrus*

*communis* L. K. s. S. 234.

‡. Cultivirt. April. Mai.

*Malus* L. K. s. S. 235.

‡. Cultivirt. Mai. Die Varietät: *α. glabra* K. s. S. 235 kommt im Elspethal im Gebüsch vor. Mai.

*Sorbus*

*aucuparia* L. K. s. S. 236.

‡. Im Gebüsch, und an den Chausséen angepflanzt. Mai. Juni.

Ord. XXXVIII. Onagrariae.

Trib. I. Onagrae.

*Epilobium*

*angustifolium* L. K. s. S. 239.

2. An lichten Waldstellen; häufig, und mit *Digitalis purpurea* eine Hauptzierde unserer Wälder. Es variirt: mit  $1\frac{1}{2}$  Fuss hohem, einfachem purpurrothem Stengel, und 1 bis 2 Linien breiten, roth geaderten Blättern; bei Ocdendahl, selten. Juli. August.

*hirsutum* L. K. s. S. 239.

2. In Gräben, selten: am Dünnebrett.

*montanum* L. L. s. S. 240.

2. An Waldrändern, in Hecken; gemein. Juni. August. Die Varietät: *s. collinum* Koch. (*E. collinum* Gmel.) kommt im Volme- und Lenne-Thal an Felsabhängen vor: am Hünengraben, an der Brügge.

*palustre* L. K. s. S. 240.

2. In Sümpfen und Gräben, nicht selten. Juli. August.

*tetragonum* L. K. s. S. 241.

2. An sumpfigen quelligen Stellen; nicht selten: Räblin, am Kirchhahn. Juli.

*roseum* Schreb. K. s. S. 241.

2. An Grabenrändern; nicht selten: Elspe. Juli.

*Oenothera*

*biennis* L. K. s. S. 242.

☉ Am hohen Volmeufer: beim Rädtchen. Juli.

Trib. III. Circaeae.

*Circaea*

*lutetiana* L. K. s. S. 243.

2. An feuchten, dunkelen Waldstellen; nicht selten: Baukloh beim Neuenhofe etc. Es kommen beide Formen mit drüsig-behaartem und mit glattem Stengel vor. Juli. August.

*intermedia* Ehrh. K. s. S. 244.

2. Selten: in der Schönebeck am Bache. Juli. August.

Ord. XXXIX. Halorageae.

*Myriophyllum*

*spicatum* L. K. s. S. 244.

2. In Bächen u. Flüssen, häufig: Lenne, Volme. Juli. Sept.

Ord. XLI. Callitricheae.

*Callitriche*

*stagnalis* Scop. K. s. S. 245.

2. In Bächen und Teichen; häufig. Blüht vom Frühjahr bis Herbst.

*platycarpa* Kützing. K. s. S. 245.

2. An ähnlichen Orten; seltener: Wäscher-Teich.

*vernalis* Kützing. K. s. S. 245.

2. An ähnlichen Orten; häufig: am obersten Teich in der Elspe, Ostendorf etc.

*hamulata* Kützing. K. s. S. 246.

2. und zwar die Varietät: *C. minima* Hoppe. An überschwemmten Orten: Teich unterhalb des Räther-Siepen.

Ord. XLIII. Lythraeae.

*Lythrum*

*Salicaria* L. K. s. S. 247.

2. An Gräben, auf nassen Wiesen. Juli—September. Variirt:  $\beta$ . *longistylum* Koch. Es finden sich mitunter auf einer und derselben Pflanze Blüten, welche einen im Kelch eingeschlossenen Griffel haben und auch Blüten, deren Griffel doppelt so lang als der Kelch ist \*). Eine langgriffelige Form mit wenig (1—3)blüthigen Quirlen scheint Koch's var. *longistylum* = *L. Salicaria*  $\beta$ . *gracile* D.C. zu sein. Letztere wächst an einem Teiche in der Bremecke.  $\gamma$ . *canescens* (*L. Salicaria*  $\gamma$ . *tomentosum* D.C.)

*Peplis*

*Portula* L. K. s. S. 248.

⊙ An überschwemmten Plätzen, nicht überall: Elspe und Rahmede. Juli—September.

Ord. XLVII. Cucurbitaceae.

*Cucumis*

*sativus* L. K. s. S. 251.

⊙ Gebaut. Juni—August.

Ord. XLVIII. Portulacaeae.

*Montia*

*fontana* L. K. s. S. 252.

\*) Bei der genauen Untersuchung vieler Hunderte von Exemplaren habe ich nie kurz- und langgriffelige Blüten auf einer Pflanze gesehen.

⊙ An feuchten Stellen, in Gräben; selten. Mai—August. Es findet sich sowohl die Varietät: *α. minor* Koch. (*M. minor* Gmel.) Oberhalb des Neuenhofes im Elspethal, als auch *β. major* Koch. (*M. repens* Gmel.) Im Chaussée-graben zwischen dem Wäscher-Teich und Dicken-Walze; auf der Gevelndorfer Wiese in Gräben.

Ord. XLIX. Paronychieae.

Trib. II. Illecebreae.

*Herniaria*

*glabra* L. K. s. S. 254.

2. An steinigen Wegen, Haiden etc.; nicht selten: an der Chaussée nach Altena. August.

Ord. L. Scleranthae.

*Scleranthus*

*annuus* L. K. s. S. 255.

⊙ Auf Aeckern; häufig. Juni—October. Es finden sich 2 Formen; eine niedrigere, mit gedrängten Blüthchen, und eine höhere, schlaffere und weichere.

*perennis* L. K. s. S. 255.

2. An felsigen, kahlen, nur mit kurzem Grase bewachsenen Bergabhängen; nicht selten: am Heberge, am Hasley etc. Juni—October.

Ord. LI. Crassulaceae.

*Sedum*

*maximum* Sut. K. s. S. 257.

2. August—October. An Rainen und Steinhaufen auf Feldern.

*Telephium* L. K. s. S. 258.

*β. purpureum.*

2. An Felsen bei Altena; in der Rahmede. August. (*Sedum purpurascens* Koch. Taschenb. d. Deutsch. und Schweizer-Flora. 1848. S. 192.)

*album* L. K. s. S. 260.

2. Auf Mauern; selten: an der Nordseite der Stadt Lüdenscheidt; zu Brüninghausen. Juli—August.

*acre* L. K. s. S. 260.

2. An Felsen, auf Mauern, häufig. Juli.

*sexangulare* L. K. s. S. 260.

2. An Felsen, seltener: im Lenne- und Volmethal (Al-

tenaer Schloss). Variirt: mit walzenförmigen Kelchabschnitten (*S. boloniense* Lois.) bei Nachrodt.

*reflexum* L. K. s. S. 261.

2. Selten: sonnige Felsen an der Lenne bei Nachrodt. Variirt: *β. glaucum* (*S. rupestre* Willd.) Ebendasselbst. (Jüngst, Flora von Bielefeld.) Von mir dort nicht gefunden. Juli—August.

### *Sempervivium*

*tectorum* L. K. s. S. 262.

2. Auf Dächern und auf Felsen z. B. in Altena. Juli—August.

## Ord. LIII. Grossulariaceae.

### *Ribes*

*Grossularia* L. K. s. S. 265.

♣. Cultivirt und in Hecken. April. Mai. Variirt: *β. pubescens* Koch. (*R. Uva crispa* L.) *γ. glabrum* Koch. (*R. reclinatum* L.)

*alpinum* L. K. s. S. 265.

♣. In Hecken; nicht selten: Sauerfeld. Mai. Juni.

*nigrum* L. K. s. S. 265.

♣. Cultivirt. April. Mai.

*rubrum* L. K. s. S. 265.

♣. Cultivirt. April. Mai.

## Ord. LIV. Saxifrageae.

### *Chrysozplenium*

*alternifolium* L. K. s. S. 278.

2. An feuchten, dunkeln Bachrändern; nicht gemein: Engelsiepen etc. April.

*oppositifolium* L. K. s. S. 278.

2. An ähnlichen Orten, aber häufiger, dichte Polster bildend. April—Juni.

## Ord. LV. Umbelliferae.

### Subord. I. Orthospermae.

#### Trib. I. Hydrocotyleae.

### *Hydrocotyle*

*vulgaris* L. K. s. S. 279.

2. Auf torfigem Haideboden; selten: Räbliner Haide. Juli. August.

Trib. II. Saniculeae.

**Sanicula**

*europaea* L. K. s. S. 279.

2. In schattigem Gebüsch auf Kalkboden; häufig. Eggescheidt, Hunscheidt, Schönebeck etc. Mai. Juni.

Trib. III. Ammineae.

**Apium**

*graveolens* L. K. s. S. 282.

☉ Wird gebaut. Juli—September.

Anmerk. Auf den Soolfeldern der westphälischen Ebene bei Unna, Werl, Soest etc. kommt diese Pflanze häufig wildwachsend vor, dagegen fehlt sie bei uns in der Nähe der, jetzt freilich verstopften, Soolquellen bei Werdohl.

**Petroselinum**

*sativum* Hoffm. K. s. S. 282.

☉ Wird gebaut. Juli.

**Aegopodium**

*Podagraria* L. K. s. S. 286.

2. In Hecken, auf Triften; gemein. Juni. Juli.

**Carum**

*Carvi* L. K. s. S. 286.

☉ Auf Wiesen, selten: bei der Schafsbrücke: am südlichen Abhang des Ebbe: Westebbe. Mai.

**Pimpinella**

*magna* L. K. s. S. 287.

2. Auf Wiesen; selten: Altena, Oedenthal, Schafsbrücke. Juni.

*saxifraga* L. K. s. S. 287.

2. Auf Grasplätzen, sonnigen Hügeln, gemein. Juli. August. Kommt vor als: *a. major* Koch. *β. dissectifolia* Koch.

**Berula**

*angustifolia* Koch. s. S. 288.

2. In kleinen Gräben, selten: an der Schnappe. Juli. August.

Trib. IV. Selineae.

**Aethusa**

*Cynapium* L. K. s. S. 293.

☉ An bebauten Orten, gemein. Juni—Septbr.

Trib. V. *Angeliceae*.

*Angelica*

*sylvestris* L. K. s. S. 301.

⊕. Auf Wiesen; gemein. August. Kommt auch vor: mit Hüllblättchen, welche die Strahlen der Döldchen weit überragen, aufrecht stehen und gegen eine Linie breit sind. Die ganze Pflanze ist niedriger und glatter; erscheint im Spätsommer nach der Heuernte auf Bergwiesen.

Trib. VI. *Peucedaneae*.

*Imperatoria*

*Ostruthium* L. K. s. S. 306.

⊕. In Hecken verwildert: Vogelberg, Hüinghausen. Juli.  
Anmerk. Ausserhalb unseres Bezirks kommt diese Pflanze auf Schuttstellen im Hönnethal zwischen Balve und Klusenstein vor.

*Anethum*

*graveolens* L. K. s. S. 306.

⊙ Wird gebaut. August.

*Pastinaca*

*sativa* L. K. s. S. 307.

⊙ Wird gebaut, und findet sich auch mitunter verwildert. Juli. August.

*Heracleum*

*Sphondylium* L. K. s. S. 307.

⊙ Auf Wiesen; gemein. Juli—October. Variirt: mit schmaleren, längeren und spitzeren Blattabschnitten, die am Rande scharf gesägt sind = *γ. elegans* Koch. (*H. elegans* Jacq.) bei Wesselberg.

Trib. IX. *Daucineae*.

*Daucus*

*Carota* L. K. s. S. 312.

⊙ Wird cultivirt und kommt auch häufig wild vor. Juni—October.

Subordo II. *Campylospermae*.

Trib. X. *Caucalineae*.

*Torilis*

*Anthriscus* Gärtn. K. s. S. 313.

⊙ In Hecken; häufig. Juli.

**Trib. XI. Scandicineae.**

**Scandix**

*Pecten veneris* L. K. s. S. 314.

☉ Auf Aeckern hier und da. Juni.

**Anthriscus**

*sylvestris* Hoffm. K. s. S. 315.

☼ Auf Grasplätzen; sehr gemein. Mai. Juni.

*Cerrefolium* Hoffm. K. s. S. 316.

☉ Verwildert an einer Hecke in der Mühlenrahmede. Mai.

**Chaerophyllum**

*temulum* L. K. s. S. 316.

☉ In Hecken, häufig. Juni. Juli.

**Myrrhis**

*odorata* Scop. K. s. S. 318.

☼ Auf Grasplätzen am Loh und auf dem Sauerfelde. Juni.

**Trib. XII. Smyrnea e.**

**Conium**

*maculatum* L. K. s. S. 319.

☉ Auf Schuttstellen, Ruinen etc. Oedendahl; Schwarzenberg; Neuenhoff; am Hasley. Juli.

**Ord. LVI. Araliaceae.**

**Hedera**

*Helix* L. K. s. S. 321.

☼ In Wäldern, an Mauern. Altena am Schloss; Neuenrahmede. October.

**Ord. LVII. Corneae.**

**Cornus**

*sanguinea* L. K. s. S. 322.

☼ In Hecken, häufig. Mai. Juni.

*mas* L. K. s. S. 322.

☼ Angepflanzt. April.

**Ord. LIX. Caprifoliaceae.**

**Trib. I. Sambuceae.**

**Sambucus**

*nigra* L. K. s. S. 324.

☼ In Hecken und an Waldrändern; häufig. Juni. Juli.

*racemosa* L. K. s. S. 324.

☼ In Hecken, an sonnigen felsigen Bergabhängen, an hohen Flussufern; häufig. April. Mai.

## *Viburnum*

*Opulus* L. K. s. S. 324.

‡. In Wäldern, nicht selten. Juni.

## Trib. II. Lonicerae.

## *Lonicera*

*Periclymenum* L. K. s. S. 325.

‡. In Hecken, an Waldrändern; häufig. Juli. August.

## Ord. LX. Stellatae.

## *Sherardia*

*arvensis* L. K. s. S. 326.

⊙ Auf Aeckern, häufig. Juni bis September.

## *Asperula*

*odorata* L. K. s. S. 327.

‡. Im schattigen, feuchten Gebüsch; nicht selten, doch häufiger in den Thälern, als auf den Höhen: Altena; Werdohl; Mühlenrahmede; Eggescheidt; Bushausen; Brüninghausen; Winkhausen; Wesselberg.

## *Galium*

*Cruciata* Scop. K. s. S. 329.

‡. In feuchten Hecken: Mühlenrahmede.

*Aparine* L. K. s. S. 330.

⊙ An bebauten Stellen; gemein. Juni bis Sept. Variirt: mit niedrigerem (1—1½ Fuss hohem) Stengel, der nicht nur an den Kanten, sondern durchweg rauhaarig ist; ferner: *β. Vaillantii* Koch. (*G. agreste α. echinospermum* Wallr.); letzteres häufig auf kalkig-thonigen Aeckern bei Eggescheidt.

*uliginosum* L. K. s. S. 331.

‡. Auf nassen torfigen Wiesen: Oberlösenbach. Juni.

*palustre* L. K. s. S. 331.

‡. In Gräben, an Teichen; häufig. Juni. Juli.

*verum* L. K. s. S. 332.

‡. Auf Haideplätzen, nicht häufig: auf Schuttstellen hinter dem Loh. Juni—September. Variirt: *ochroleucum* Wolf bei Schweig. et Körte fl. erlang. Selten bei Neuenrade. Scheint eine Bastardform von *G. verum* und *G. Mollugo* zu sein.

*sylvaticum* L. K. s. S. 333.

2. In Wäldern des Lenne- und Volme-Thales; nicht selten: Winkhausen; Werdohl etc. Juni. Juli.

*Mollugo* L. K. s. S. 333.

2. Im Gebüsch, auf Triften, an Wegen; nicht selten. Juni—August.

*saxatile* L. K. s. S. 334.

2. Auf Haiden und in Wäldern; sehr häufig. Juli. Aug.

*sylvestre* Poll. K. s. S. 334.

2. In Wäldern; häufig. Variirt: *γ. hirtum* Koch. (*G. scabrum* Pers.) Letzteres bei Nachrodt. Juni. Juli.

### Ord. LXI. Valerianeae.

#### *Valeriana*

*sambucifolia* Mikan. K. s. S. 337.

2. In Wäldern, Hecken etc. sehr häufig. Juni—August.

Anmerk. Legen wir die Kochsche Diagnose zu Grunde, so dürfte schwerlich *V. officinalis* L. bei uns zu finden sein. Unsere *Valeriana* hat meistens 4, seltener 5 und höchst selten 6 Blättchenpaare; Wurzelausläufer fehlen fast nie, und trifft man ja einmal eine ohne Wurzelausläufer, so ist doch sonst an der Pflanze, namentlich auch in Betreff der Zahl der Blättchenpaare, durchaus nichts zu bemerken, was uns berechtigte, sie als eine andere Species anzusehen. Die Grösse und Gestalt der Blättchen ist sehr verschieden; sie finden sich lineal-lancettförmig bei kleinen, schlanken Exemplaren an steinigten Bergabhängen, und breit-lancettförmig bis 4'' lang und 1½'' breit an Individuen, die auf feuchtem, humosen Boden wachsen; erstere haben fast ganzrandige oder nur sparsam und leicht gesägte, letztere tief eingeschnitten = gesägte Blättchen.

*dioica* L. K. s. S. 337.

2. Auf feuchten Wiesen, nicht selten: an der Schafsbrücke; unterhalb Honsel; an der Schnappe. Mai. Juni. Blüten der männlichen Pflanze röthlich, selten ganz weiss; letztere Form im Gebüsch der Oberlösenbach.

#### *Valerianella*

*olitoria* Mönch. K. s. S. 339.

⊙ Auf Aeckern. Mai.

*carinata* Lois. K. s. S. 339.

⊙ Auf Mauern, an Felsen; selten: in der untersten Rahmede; bei Winkhausen. Mai.

*dentata* D.C. K. s. S. 341.

⊙ Auf Aeckern, die gewöhnlichste Art. Juli. August.

Ord. LXII. Dipsaceae.

**Dipsacus**

*sylvestris* Mill. K. s. S. 342.

⊙ Im Lennethal an Wegen; nicht häufig: Ruine Schwarzenberg. Juli. August.

*pilosus* L. K. s. S. 342.

⊙ An Waldrändern; nicht häufig: an der Lenne bei Lengelsen.

**Knautia**

*arvensis* Coult. K. s. S. 344.

2. Auf Brachäckern, Triften etc.; häufig. Juli. August.  
Variirt: *β. campestris* (*S. campestris* Bess.) z. B. am Hasley; oberhalb Wenningsen.

**Succisa**

*pratensis* Mönch. K. s. S. 344.

2. Auf Wiesen, besonders Waldwiesen; häufig. August. September.

**Scabiosa**

*Columbaria* L. K. s. S. 346.

2. An Waldrändern auf Kalkboden; selten: zwischen Nachrodt und der Grüne.

Ord. LXIII. Compositae.

Subord. I. Corymbiferae.

Trib. I. Eupatorieae.

**Eupatorium**

*cannabinum* L. K. s. S. 345.

2. Am Ufer der Lenne und Volme; aber nicht auf den Höhen. Juli. August.

Trib. II. Tussilagineae.

**Tussilago**

*Farfara* L. K. s. S. 350.

2. An Grabenrändern, auf thonigen Aeckern; nicht selten. März. April.

**Petasites**

*officinalis* Mönch. K. s. S. 350.

2. Auf feuchten Wiesen; sehr häufig. März. April. Kommt vor als 1) *hermaphroditus* Koch. 2) *femineus* Koch. (T. hybrida L.).

Trib. III. **Astereae.**

**Bellis**

*perennis* L. K. s. S. 353.

2. Auf Aeckern, Wiesen etc.; gemein. März bis Herbst.

**Erigeron**

*canadensis* L. K. s. S. 353.

⊙ Auf steinigen Dreeschländern an der Lenne z. B. bei Werdohl. Juli. August.

*acris* L. K. s. S. 353.

⊙ An sonnigen, felsigen Bergabhängen; nicht häufig. Werdohl. Juli. August.

**Solidago**

*Virga aurea* L. K. s. S. 355.

2. In Wäldern, häufig. Juli—September.

Trib. IV. **Heliantheae.**

**Bidens**

*tripartita* L. K. s. S. 356.

⊙ An Gräben, in Baumhöfen; vorzüglich im Lenne- und Volmethal. Juli. September.

*cernua* L. K. s. S. 356.

⊙ An sumpfigen Stellen, seltener. August. Sept.

**Helianthus**

*annuus* L. K. s. S. 356.

⊙ Auf Aeckern und in Gärten; nicht häufig. Juli—Sept.

**Inula**

*Helenium* L. K. s. S. 358.

2. Auf Bauernhöfen; selten: Pöppelsheim. Juli. Aug.

**Conyza**

*squarrosa* L. K. s. S. 361.

⊙ An felsigen Bergabhängen im Lenne- und Volme-  
Thal: Werdohl, Lengelsen. August.

**Filago**

*germanica* L. K. s. S. 362.

⊙ An Ackerrainen; nicht häufig: Oenecking, Rahmede.  
Juli. August.

### **Gnaphalium**

*sylvaticum* L. K. s. S. 363.

2. Auf Haideboden; häufig. Juli. August. Erreicht auf gutem Boden bisweilen eine Höhe von 3 Fuss z. B. beim Berghäuser Ohle.

*uliginosum* L. K. s. S. 364.

⊙ An überschwemmten Stellen; häufig. Juli—Sept.

*dioicum* L. K. s. S. 364.

2. Auf Haideboden; gemein. Mai. Juni.

### Trib. VI. Anthemideae.

### **Artemisia**

*Absinthium* L. K. s. S. 365.

2. Auf Bauernhöfen z. B. in der Schönebeck. Juli. Aug.

*Abrotanum* L. K. s. S. 367.

2. In Gärten der Landleute: Schönebeck. September.

*vulgaris* L. K. s. S. 369.

2. An Wegen, auf alten Kohlstellen; häufig. Aug. Sept.

### **Tanacetum**

*vulgare* L. K. s. S. 370.

2. Auf Bauernhöfen; nicht selten: Schönebeck; Honsel etc. Juli. August.

### **Achillea**

*Ptarmica* L. K. s. S. 370.

2. An Gräben; häufig. Juli. August. Variirt: mit schmal-linealischen, sehr fein gesägten Blättern, mit zusammengezogener, kurzästiger Rispe. Auf Kies am Lenneufer bei Nachrodt.

*Millefolium* L. K. s. S. 372.

2. An Wegen, auf Grasplätzen; gemein. Juni—Sept.

### **Anthemis**

*arvensis* L. K. s. S. 376.

⊙ Auf Aeckern und bebauten Stellen; häufig. Juni—September.

*Cotula* L. K. s. S. 376.

⊙ An bebauten Stellen; seltener. Juni—Sept.

### **Matricaria**

*Chamomilla* L. K. s. S. 377.

⊙ Nur durch fremden Samen eingeschleppt in Gärten und innerhalb der Stadt, dagegen nicht auf Aeckern. Mai—Juli.

## *Chrysanthemum*

*Leucanthemum* L. K. s. S. 378.

2. Auf Wiesen, Triften, Brachäckern; sehr gemein, besonders die behaarte Form. Juni. Juli. Kommt vor: 1) mit glattem, und 2) mit behaartem, ästigem Stengel; letztere hat meistens grössere Blüten = *Ch. Leucanthemum*  $\beta$ . *sylvestre* Ebermayer in der botan. Zeitung von 1822.

*Parthenium* Pers. K. s. S. 379.

2. An Mauern und Ruinen; nicht häufig: Altenaer Schloss; an der Hardt bei Herscheidt. Juni. Juli.

*inodorum* L. K. s. S. 380.

⊙ Auf Schuttstellen, selten: Schönebeck. Juli—Sept.  
*segetum* L. K. s. S. 380.

⊙ Auf Aeckern hin und wieder; häufig um Holte und im Thale nördlich vom Ebbegebirge. Juli. August.

### Trib. VII. Senecioneae.

## *Arnica*

*montana* L. K. s. S. 382.

2. In lichten Wäldern und Haidebergen; häufig. Juni. Juli.

## *Senecio*

*vulgaris* L. K. s. S. 386.

⊙ An bebauten Stellen; gemein. Frühling bis Herbst.  
*viscosus* L. K. s. S. 386.

⊙ An steinigem, lichten Waldstellen; nicht selten: am Bierbaum.

*sylvaticus* L. K. s. S. 386.

⊙ Auf Kohlstellen; häufig. Juli. August.

*erucifolius* L. K. s. S. 387.

2. An Wegen, auf Grasplätzen; nicht selten. Juli. Aug.  
*Jacobaea* L. K. s. S. 387.

⊙ An Wegen etc., häufig. Juli. August.

*aquaticus* Huds. K. s. S. 388.

⊙ Auf den Else-Wiesen bei Plettenberg; selten. Juli.  
*erraticus* Bertolon. K. s. S. 388.

⊙ An Teichen und feuchten Grasplätzen. Soll bei Neuenrade vorkommen. Juli. August.

*nemorensis* L. K. s. S. 389.

2. An Waldrändern u. an Gebirgsbächen; häufig. Juli. Aug.

*Fuchsii* Gmel. K. s. S. 390.

2. In Wäldern; selten: oberhalb des Neuenhofes nur einmal gefunden. August.

Anmerk. Der *S. Fuchsii* bleibt niedriger als *S. nemorensis*, hat breit- oder fast ei-lancettförmige; derbere, fast gestielte Blätter und eine wenigköpfige Schirmtraube.  
*saracenicus* L. K. s. S. 390.

2. An buschigen Grabenrändern; selten: unterhalb des Neuenhofes und bei der Schnappe. Juli. August.

## Subordo II. Cynarocephalae.

### Trib. X. Carduineae.

#### *Cirsium*

*lanceolatum* L. K. s. S. 392.

⊙ Auf Schuttstellen, Brachäckern; häufig. Juni—Sept.  
*palustre* Scop. K. s. S. 393.

⊙ An sumpfigen Orten; nicht selten: an der Schnappe. Juli. August.

*oleraceum* Scop. K. s. S. 397.

2. Auf Lennewiesen; nicht selten: fehlt auf den Höhen. Juli. August.

*arvense* Scop. K. s. S. 400.

2. Auf Aeckern und Hecken etc.; sehr häufig. Juli. Aug. Variirt:  $\beta$ . *mite* Koch. Selten: in Hecken am Loh und auf dem Sauerfelde.

#### *Silybum*

*marianum* Gärtn. K. s. S. 400.

⊙ Auf Schutt in der Nähe der Städte; selten. Juli. Aug.

#### *Carduus*

*crispus* L. K. s. S. 402.

⊙ An der Chaussée bei Nachrodt, selten. Juli. Aug.

*nutans* L. K. s. S. 404.

⊙ Auf Brachäckern; häufig. Juli. August.

#### *Lappa*

*major* Gärtn. K. s. S. 404.

⊙ Auf Bauernhöfen im Lenne- und Volmethal; seltener: auf den Höhen. August.

*tomentosa* Lam. K. s. S. 405.

⊙ Auf Schutt und kiesigen Bachufern: an der Schnappe etc. August.

Trib. XI. Carlineae.

*Carlina*

*acaulis* L. K. s. S. 405.

⊖ Soll bei Wiblingwerde am Breloh vorkommen.

*vulgaris* L. K. s. S. 406.

⊖ Auf kahlen Bergen und Haiden; nicht selten: vor Hedfeld; Worth; Schönebeck. Juli. August.

Trib. XIII. Centaurieae.

*Centaurea*

*Jacea* L. K. s. S. 409.

2. Auf Triften und Brachäckern; häufig. Juni—Sept. Variirt: *α. genuina* Koch. *β. pratensis* Koch. *γ. decipiens* Koch. (Diese öfters nur 1köpfig; auf Sumpfwiesen der Schlittenbach.) *δ. capitata* Koch.

*nigra* L. K. s. S. 411.

2. Im Gebüsch auf Kalkboden; selten: Eggescheidt. Juli. August.

*montana* L. K. s. S. 411.

2. Auf Bergwiesen und an Bergabhängen im Lenne-  
thal; selten: zwischen Altena und Elverlingsen. Juli. Aug.

*Cyanus* L. K. s. S. 412.

⊖ Unter dem Getreide; häufig. Juni. Juli.

*Scabiosa* L. K. s. S. 412.

2. An Bergabhängen zwischen Nachrodt und Grüne; auf den Höhen selten. Juli. August.

Subord. III. Cichoraceae.

Trib. XVI. Lampsaneae.

*Lapsana*

*communis* L. K. s. S. 415.

⊖ An bebauten Stellen, in Hecken, im Gebüsch etc.; gemein. Juli. August. Sie findet sich: 1) mit weitläufiger, grün-schwärzlicher Rispe und ebenso gefärbten Hüllblättchen; und 2) mit arnblüthiger, bleichgrüner Rispe und grünen Hüllblättchen.

Trib. XVII. Hyoserideae.

*Cichorium*

*Intybus* L. K. s. S. 416.

2. An Wegen hier und da. Juli. August.

*Endivia* L. K. s. S. 416.

⊙ Wird angebaut.

**Trib. XVIII. Leontodontaeae.**

***Leontodon***

*autumnalis* L. K. s. S. 418.

2. Auf Wiesen, Triften, an Wegen; gemein. Juli—Sept.  
Variirt: var. *campestris* v. Schlecht. fl. berol. var. *sylvestris* v. Schlecht. fl. berol.

*hastilis* L. K. s. S. 419.

2. Auf Wiesen, Triften; nicht selten. Juli—October.  
Variirt: *α. vulgaris* Koch. (*L. hispidum* L.) *β. glabratus* Koch. (*L. hastile* L.)

***Picris***

*Hieracioides* L. K. s. S. 421.

⊙ Auf Schuttstellen, an Wegen; nicht selten: in der Nähe der Städte; an der Lenne bei Nachrodt. Juli. Aug.

**Trib. XIX. Scorzonereae.**

***Tragopogon***

*pratensis* L. K. s. S. 423.

⊙ Auf Wiesen; nicht selten: in der Rahmede, an der Lenne, Volme etc. Mai—Juli. Variirt: *β. tortilis* Koch.

**Trib. XX. Hypochoerideae.**

***Hypochoeris***

*radicata* L. K. s. S. 427.

2. In lichten Wäldern; nicht gemein: am Schirai. Juli. August.

**Trib. XXI. Chondrilleae.**

***Taraxacum***

*officinale* Wigg. K. s. S. 428.

2. Auf Wiesen, Aeckern, an Wegen etc.; gemein. Mai. Sept. Variirt: *α. genuinum* Koch. *β. glaucescens* Koch. Letztere auf thonig-kalkigem Boden bei Baukloh (unterhalb der Höhberke) und bei Niederhunscheidt. *δ. taraxacoides* Koch. Am Diebswege bei Schwarzenberg an der Lenne.

**Trib. XXII. Lactuceae.**

***Phoenixopus***

*muralis* Koch. K. s. S. 430.

⊙ In Wäldern; häufig. Juli. August.

**Anmerk.** Auf Thonschieferboden kommt diese Pflanze durchweg mit tief fiederspaltigen Blättern vor; dagegen auf Kalkboden haben ihre Blätter sehr wenige (1—2) oft gar keine Zähne aber sehr grosse Endlappen und erscheinen hier die Exemplare meistens sehr mastig.

### **Lactuca**

*sativa* L. K. s. S. 431.

⊙ Wird angebaut. August.

### **Sonchus**

*oleraceus* L. K. s. S. 433.

⊙ In Gärten, auf Aeckern; gemein. Juni—October.

*asper* Vill. K. s. S. 433.

⊙ An ähnlichen Stellen wie der vorhergehende. Juni—October.

*arvensis* L. K. s. S. 434.

2. Auf Aeckern unter dem Getreide; häufig. Juli. Aug.

## **Trib. XXIII. Crepideae.**

### **Crepis**

*biennis* L. K. s. S. 439.

⊙ Auf Wiesen, an Wegen; häufig. Mai. Juni.

*tectorum* L. K. s. S. 439.

⊙ An Wegen, seltener: Sauerfeld. Juni.

*virens* Vill. K. s. S. 440.

⊙ Auf Aeckern, an Wegen; nicht selten. Juni—Aug.

*paludosa* Mönch. K. s. S. 441.

2. Auf feuchten Wiesen; häufig. Juni. Juli.

### **Hieracium**

*Pilosella* L. K. s. S. 443.

2. Auf trockenen Wiesen etc.; gemein. Mai. August.

*Auricula* L. K. s. S. 446.

2. Auf Triften und Brachländern; häufig. Juli. August.

*vulgatum* Fries. K. s. S. 455.

2. In Haidebergen; nicht selten: bei der Strasse. Juli.

Variirt: 1) mit breiteren Blättern = *H. Lachenalii* Gmel.

2) mit schmaleren Blättern = *H. angustifolium* Gmel.

3) mit tief-, fast fiederspaltig- eingeschnittenen Blättern.

Letztere Form findet sich im Walde zwischen Stüttingen und der Strasse.

*murorum* L. K. s. S. 457.

2. In Wäldern, Steinbrüchen etc.; gemein. Juni—Aug.  
Variirt:  $\beta$ . *sylvaticum* Koch. In Wäldern; häufig.

*boreale* Fries. K. s. S. 460.

2. Im Gestrüpp an Bergabhängen, Wäldern etc.; häufig.  
August—Ende September.

*laevigatum* Willd. K. s. S. 461.

2. Im Gestrüpp am Waldrande bei der Wildmecke. Juli.  
August. (H. *rigidum* Hartm.)

*umbellatum* L. K. s. S. 461.

2. Auf Aeckern und Haideplätzen an Waldrändern; hin  
und wieder: Höhberke.

### Ord. LXVI. Campanulaceae.

#### *Jasione*

*montana* L. K. s. S. 463.

⊖ An steinigen Stellen, an Wegen; selten: Valbert,  
Räblin. Juni. Juli.

#### *Phyteuma*

*spicatum* L. K. s. S. 466.

2. In Wäldern; gemein. Mai. Juni.

#### *Campanula*

*rotundifolia* L. K. s. S. 468.

2. An Wegen, Felsen, an Mauern; gemein. Juni—Sept.

*persicifolia* L. K. s. S. 470.

2. An Waldrändern, vorzüglich auf Kalkboden; nicht  
häufig: im Lenne- und Volmethal: Werdohl, Nachrodt,  
Winkhausen. Juni. Juli.

*rapunculoides* L. K. s. S. 470.

2. In Gärten als Unkraut; hin und wieder. Juli. Aug.

*Trachelium* L. K. s. S. 470.

2. An Waldrändern und in Hecken; gemein. Juli—Sept.

*cervicaria* L. K. s. S. 471.

2. Auf Bergen im Gestrüpp; selten: Altena (Klusenberg).  
Juli. August.

*glomerata* L. K. s. S. 472.

var. *C. elliptica* Koch.

2. Auf Wiesen; selten: bei Haus Rahde. Juni.

Ord. LXVII. Vaccineae.

**Vaccinium**

*Myrtillus* L. K. s. S. 474.

♣. In Wäldern; sehr gemein. Mai—Juli.

*Vitis-idaea* L. K. s. S. 474.

♣. In Wäldern; gemein. Juni—Sept. Variirt: 1) mit kugeliger Beere; die gewöhnliche Form; 2) mit kreiselförmiger Beere; seltener: im Hildebrandt. v. Bönninghausen erwähnt in seinem Prodr. fl. monast. einer var. *macrophylla*. Auch in unserer Nähe findet man in etwas feuchten, moosigen, nach Norden gelegenen Bergen eine Form, die eine Höhe von 1½ Fuss und deren Blätter eine Länge von mehr als einem Zoll erreichen; doch sind Uebergangsformen nicht selten.

*Oxycoccus* L. K. s. S. 474.

♣. In Torfbrüchen zwischen Sphagnum: Auf dem Ebbegebirge (Rothenstein, Wilde-Wiese, Wolfsbruch); Kiesbert; in der Schlittenbach.

Ord. LXVIII. Ericineae.

Trib. I. Ericaceae.

**Calluna**

*vulgaris* Salisb. K. s. S. 476.

♣. In Wäldern, auf Haiden sehr verbreitet. August—October. Findet sich mitunter mit weissen Blüten: auf der Nordhelle (im Ebbegebirge); am Dickenhagen.

**Erica**

*Tetralix* L. K. s. S. 476.

♣. Auf Torfstellen im Ebbegebirge; nicht häufig: Wilde-wiese; Rothenstein; bei Valbert.

Ord. LXIX. Pyrolaceae.

**Pyrola**

*media* Swartz. K. s. S. 479.

2). In Wäldern; selten: am Schirai; bei Vogelberg; an der Schnappe. Juni. Juli.

*minor* L. K. s. S. 479.

2). In Wäldern; häufig. Juni. Juli.

Ord. LXX. Monotropeae.

*Monotropas*

*Hypopitys* L. K. s. S. 480.

und zwar:  $\beta$ . *hirsuta* Koch.

24. In schattigen Wäldern, unter abgefallenem Laube; nicht häufig: im Krummenscheidt; bei Altena; am Wixberg; bei der Spielwigge. Juli. August.

Subclass. III. Corolliflorae.

Ord. LXXII. Aquifoliaceae.

*Ilex*

*Aquifolium* L. K. s. S. 481.

h. In Wäldern und auf Haiden; häufig. Mai. Juni.

Ord. LXXIII. Oleaceae.

Trib. I. Oleineae.

*Ligustrum*

*vulgare* L. K. s. S. 482.

h. In Hecken und niedrigem Gebüsch; sehr häufig. Juni. Juli.

Trib. II. Lilaeeae.

*Fraxinus*

*excelsior* L. K. s. S. 482.

h. Auf Bauernhöfen, um Wiesen, in Wäldern. April. Mai. (Syringa vulgaris L. wird als beliebte Zierpflanze in Gärten gezogen).

Ord. LXXV. Asclepiadeae.

*Cynanchum*

*Vincetoxicum* R. Br. K. s. S. 483.

24. An felsigen Bergabhängen des Lennethals; nicht häufig: Werdohl; Nachrodt etc. Juli. Aug.

Ord. LXXVI. Apocynae.

*Vinca*

*minor* L. K. s. S. 484.

24. Im Gebüsch in der Nähe des Altenaer Schlosses. Mai.

Ord. LXXVII. Gentianeae.

Trib. I. Menyantheae.

*Menyanthes*

*trifoliata* L. K. s. S. 485.

2. Auf sumpfigen Wiesen; häufig: Schafsbrücke; Schlittenbach. April. Mai.

Trib. II. Gentianeae verae.

*Gentiana*

*campestris* L. K. s. S. 491.

⊙ Auf steinigem, kahlem Bergen: Gevelndorf; bei Baukloh (in der Nähe des Neuenhofes); zwischen Vogelberg in der Worth; zwischen der Schlittenbach und Leifringensen; ziemlich selten. August.

*Erythraea*

*Centaurium* Pers. K. s. S. 492.

⊙ Auf Wiesen; seltener: zwischen Altena und Elverlingsen; zwischen der Kluse und Vogelberg; zwischen Wenningsen und der Schönebeck. Juli.

Ord. LXXVIII. Polemoniaceae.

*Polemonium*

*coeruleum* L. K. s. S. 493.

2. Auf Schuttstellen, beim Berghäuser Ohle an der Volme; wahrscheinlich verwildert. Juni. Juli.

Ord. LXXIX. Convolvulaceae.

Trib. I. Genuinae.

*Convolvulus*

*sepium* L. K. s. S. 494.

2. In Hecken; häufig. Juli. August.

*arvensis* L. K. s. S. 494.

2. Auf Aeckern; häufig. Juni. Juli.

Trib. II. Cuscutinae.

*Cuscuta*

*europaea* L. K. s. S. 495.

⊙ Schmarotzend auf *Urtica dioica* und *Cannabis sativa*; selten: bei Werdohl. Juli. August.

*Epilinum* Weihe. K. s. S. 495.

⊙ Schmarotzend auf *Linum usitatissimum*; selten: bei Halver. Juli. August.

Ord. LXXX. Boragineae.

Trib. II. Cynoglossae.

**Cynoglossum**

*officinale* L. K. s. S. 497.

☉ An Schuttstellen; selten: Ruine Schwarzenberg. Juni.

Trib. III. Anchuseae.

**Borago**

*officinalis* L. K. s. S. 498.

☉ Wird gebaut und findet sich auch mitunter auf Schutthäufen verwildert: Rahmede. Juni. Juli.

**Lycopsis**

*arvensis* L. K. s. S. 499.

☉ Auf Aeckern, selten: am Jägerhause bei Herscheidt. Juni—September.

**Symphitum**

*officinale* L. K. s. S. 499.

2. Auf feuchten Wiesen; auf den Höhen selten z. B. bei Pöppelsheim; Lennewiesen unterhalb Altena, bei Meinertshagen.

Anmerk. Am letztgenannten Orte kommt auch die Abart mit violetter Blüthe (*S. patens* Sibth.) vor.

Trib. IV. Lithospermeae.

**Echium**

*vulgare* L. K. s. S. 502.

☉ Auf Brachäckern, Mauern etc. hin und wieder. Erscheint oft plötzlich in grosser Menge. So sah ich im Jahre 1845 ein Stück Brachland in der Nähe der Stadt mit tausenden von Exemplaren dieser Pflanze besäet, während mir in den vorhergegangenen und nachfolgenden Jahren kein einziges Exemplar dort aufgefallen ist. Juni—September.

**Pulmonaria**

*mollis* Wolff. K. s. S. 503.

2. Diese seltene Pflanze kommt an feuchten, steinigen Bergabhängen am Waldsaume des Anrieth, gegenüber dem Hammerhauser Rohstahlhammer, vor. April. Sie ist ausgezeichnet durch die weiche und drüsige Behaarung der Stengel, Blätter und Kelche. Die ganze Pflanze

ist saftiger, höher und stärker als *P. officinalis*. Die Blätter des blühenden Stengels schliessen bei der Entwicklung im April den dicken Knospenknäuel nach Art der Verbasken ein, sind mithin mit ihren Spitzen gegeneinander geneigt. Die Stengelblätter sind länglich ei-lancettförmig; die unteren nach der Basis verschmälert, stengelumfassend; die oberen mit fast herzförmiger Basis; alle etwas herablaufend, wodurch ein kantiger Stengel entsteht. Die dicke, blühende Rispe ist gedrängter und reichblüthiger als die der *P. officinalis* und *angustifolia*. Die Kelche sind in der Jugend meistens röthlich-rostbraun, später grün, wenig kürzer als die Krone. Letztere ist der der verwandten Arten ähnlich, nur ein wenig grösser als bei *P. officinalis*. Staubfäden immer eingeschlossen; Haarring deutlich. Nüsschen kantig, an den Kanten schwach behaart.

Anmerk. *P. officinalis* L., welche ausserhalb des Kreises Altena bei Radevormwalde überall in Hecken vorkommt, wächst bei uns nicht.

### *Lithospermum*

*arvense* L. K. s. S. 504.

⊙ Auf Aeckern; häufig. Mai.

*officinale* L. K. s. S. 504.

2. Am kiesigen Lenneufer bei der Brücke zu Nachrodt; selten; fehlt auf den Höhen. Juni. Juli.

### *Myosotis*

*palustris* Withering. K. s. S. 504.

2. An Gräben und auf nassen Wiesen; häufig. Mai—Juli. Variirt: *β. laxiflora* Koch. In Gräben z. B. bei der Schnappe. *M. strigulosa* Rchbch. (Stengel ange-drückt-strigulich) und zwar mit grösseren und kleineren Blüthen. (Letztere ist *M. palustris* var. *gracilis* v. Bönningh.)

*caespitosa* Schultz. K. s. S. 505.

⊙ An einem Gebirgsbach bei Zum Hohle in der Rahmede; selten. Juni.

*intermedia* Link. K. s. S. 505.

⊙ Auf Aeckern; häufig. In Hecken findet sich auch die grosse Form var. *elatior* v. Bönningh. Juli. Aug.

*hispida* Schlecht. K. s. S. 506.

⊙ Am Schloss zu Altena. Mai. Juni.

*versicolor* Pers. K. s. S. 506.

⊙ Auf Schlackenhaufen beim Dünnebrett; selten. Mai Juni.

Ord. LXXXI. Solanaceae.

*Solanum*

*Dulcamara* L. K. s. S. 508.

♣. An Gräben; nicht häufig: in der Elspe; bei Altena;

Plettenberg etc. Juni—August.

*tuberosum* L. K. s. S. 508.

⊙ Gebaut. Juli.

*Atropa*

*Belladonna* L. K. s. S. 508.

2. In schattigen Wäldern, am liebsten auf Kalkboden; nicht häufig: im Lennethal (Nachrodt, im Clef, bei Werdohl). Juni. Juli.

*Hyoscyamus*

*niger* L. K. s. S. 509.

⊙ Auf Schuttstellen, an Ruinen; selten: Altenaer Schloss; Schwarzenberg; Haus Rahde; hinter Halver. Juli.

*Datura*

*stramonium* L. K. s. S. 510.

⊙ Auf Schutt; selten: einmal in einer Gartenstrasse auf dem Sauerfelde gefunden. Juli. August.

Ord. LXXXII. Verbasceae.

*Verbascum*

*Schraderi* Meyer. K. s. S. 510.

⊙ An sonnigen Bergabhängen; Elspethal etc. Juli. August. Variirt: 1) mit blassen Blüthen = *V. pallidum* Nees ab Esenb. Selten; auf einer Gartenmauer in der Stadt Lüdenscheidt; 2) mit wenig herablaufenden Blättern. Es erreicht nämlich die herablaufende Blattsubstanz bei weitem die Anheftestelle des unteren Blattes nicht. Bei den Brügger Hämmern; selten.

*nigrum* L. K. s. S. 514.

⊙ An Wegen und Ackerrändern; gemein. Juni—Aug.

Folgende Bastardformen kommen vor:

*Verbascum Thapso-nigrum* Schiede.

☉ An Wegen bei der Kluse; selten. Juli. Aug. Die Wolle der Staubfäden ist sehr bleich violett.

*Verbascum Schraderi-nigrum* vielleicht *V. Thomae* Wirtg.

☉ Zwischen Neuenrade und Menden im Hönnethal; selten. Juli. Dieser Bastard hat die Blätter und den Blütenstand von *V. nigrum*, die weisse Wolle der Staubfäden von *V. Schraderi*.

### *Scrophularia*

*nodosa* L. K. s. S. 515.

2. An Gräben, Waldrändern etc. häufig. Juni—August.

Ord. LXXXIII. Antirrhineae.

### *Digitalis*

*purpurea* L. K. s. S. 518.

☉ In Bergwäldern, besonders an Stellen, wo das Holz abgetrieben ist; sehr häufig. Juni—August.

### *Antirrhinum*

*Orontium* L. K. s. S. 520.

☉ Auf Aeckern; nicht selten: Höhberke; an der Hardt bei Herscheidt; Lösenbach. August. September.

### *Linaria*

*Cymbalaria* Miller. K. s. S. 520.

2. An Mauern: in Altena häufig. Juni—August.

*Elatine* Miller. K. s. S. 521.

☉ Auf Aeckern nach der Erndte; nicht gemein: bei der Lösenbach, beim Jägerhause (Herscheidt). Sept.

*minor* Desf. K. s. S. 521.

☉ Auf Aeckern; häufig. Juli—Sept.

*vulgaris* Mill. K. s. S. 523.

2. An Schuttstellen, Wegen, kiesigen Flussufern; auf den Höhen nicht gemein. Juli—Sept.

### *Veronica*

*scutellata* L. K. s. S. 524.

2. An Sümpfen; selten: in der Worth. Juni—Sept.

*Beccabunga* L. K. s. S. 524.

2. In Gräben und an feuchten Stellen; gemein. Mai—August. Variirt: mit kleineren röthlichen Blättern, röthlichem Stengel und röthlichen Blüten: im Chaussée-

graben am Dünnebrett. Kommt, wiewohl seltener, auch mit weissen Blüthen und bleichen Blättern und Stengeln vor.

*Chamaedrys* L. K. s. S. 525.

2. Auf Wiesen, an Wegen; gemein. April. Mai. Variirt: mit überall dicht behaartem, niedrigerem Stengel = *V. pilosa* Schm. (im Gebüsch zwischen Baukloh und dem Neuenhofe).

*montana* L. K. s. S. 525.

2. Im Gebüsch; selten: im alten Kalksteinbruch zu Baukloh, und von da nach dem Neuenhofe hin. Mai. Juni.

*officinalis* L. K. s. S. 525.

2. In Haidebergen; häufig. Juni. Juli.

*serpyllifolia* L. K. s. S. 529.

2. Auf Aeckern, Wiesen, an Wegen; gemein. April—September. Kommt mitunter vor: nur 1½ Zoll hoch, mit weissen Blumen: bei Vogelberg.

*arvensis* L. K. s. S. 530.

⊙ Auf Aeckern, in Gärten; häufig. April—August. Die Zwergform (*V. nana* Lam.) findet sich auf Aeckern bei Hükingen.

*agrestis* L. K. s. S. 530.

⊙ Auf Aeckern, in Gärten; häufig. März—September. Die ganze Pflanze kommt oft drüsig-behaart vor: auf Aeckern am Neuenhofe.

*didyma* Ten. K. s. S. 531.

⊙ Auf Aeckern, in Gärten; seltener: Sauerfeld. März—Juni.

*hederifolia* L. K. s. S. 531.

⊙ In Hecken; nicht selten: Sauerfeld. März—Mai. Es findet sich hier meistens die kleinere, niedrige Varietät (*V. triloba* Op.)

### *Limosella*

*aquatica* L. K. s. S. 533.

⊙ Auf dem Grunde von Hammerteichen, wenn dieselben im Sommer grossentheils trocken liegen; nicht gemein: Elspe; Rahmede; Bremecke. August.

Ord. LXXXV. Rhinanthaceae.

*Melampyrum*

*pratense* L. K. s. S. 540.

⊙ In Wäldern und auf Haiden; gemein. Juni. Juli.

*Pedicularis*

*sylvatica* L. K. s. S. 542.

24. Auf feuchtem Haideboden; nicht selten. Mai—Juli. Variirt: mit aufrechtem, nur an der Basis ansteigendem, einfachem Stengel und grösseren Blüthen: auf einer sumpfigen Wiese unterhalb der Schafsbrücke.

*palustris* L. K. s. S. 542.

24. Auf sumpfigen Wiesen; seltener: Schlittenbach; Wiebelshohl etc. Juni. Juli.

*Rhinanthus*

*minor* Ehrh. K. s. S. 544.

⊙ Auf Wiesen; nicht selten. Variirt: *β. fallax* (Wimm. et Grab.): auf Grasplätzen zwischen der Wildmecke und der Mark. Der Farbe und Form der Bracteen nach gehört hierhin eine Art, die sich durch lineal-lancettliche und lineale Blätter, durch die grössere Blüthe und durch die braungefärbten Stengel, Blätter und Bracteen auszeichnet; sie ist vielleicht die var. *γ. angustifolius* nach Koch.\*) Selten auf Brachäckern zwischen Wenningsen und der Schönebeck. Juli.

*major* Ehrh. K. s. S. 544.

⊙ Auf Wiesen und Aeckern; gemein. Mai—Juli.

*Alectorolophus* Poll. K. s. S. 544.

⊙ Auf Wiesen selten, häufiger unter dem Getreide, dem Klee und auf Brachländern: Bushausen; Vogelberg; Grünewald etc. Juni. Juli.

*Euphrasia*

*officinalis* L. K. s. S. 546.

⊙ Auf Wiesen, Haiden etc.; häufig. Juli. August. Variirt: *α. pratensis* Koch. Auf Wiesen. Kommt mitunter mit sehr ästigem Stengel und weitverbreiteten Aesten, von denen die untersten unter einem rechten Winkel entstehen, vor. *γ. nemorosa* Koch. Auf Haiden. *δ. al-*

\*) Nach Ansicht der Pflanze kann ich sie ebenfalls nur für diese Varietät halten.

*pestris* Koch. 2. mit grossen lilafarbigen Blumen. Am Rande feuchter Wiesen in der Schlittenbach. 4. mit kleinen Blumen = *E. micrantha* Rchb. Häufig auf Haiden und Triften im Spätherbst.

*Odontites* L. K. s. S. 547.

☉ Auf Aeckern; nicht häufig. Juli—September.

Ord. LXXXVI. Labiatae.

Trib. II. Menthoideae.

### *Mentha*

*sylvestris* L. K. s. S. 550.

2. An Gräben und Quellen; nicht selten. Juli. August. Variirt: *α. vulgaris* Koch. (Blätter filzig, flach.)

B. Filz des Stengels und der unteren Blattfläche angedrückt, weiss (*M. Halleri* Gmel.)

C. Die Blätter oberseits wenig behaart, unterseits aber mit dichtem Filz besetzt (*M. candicans* Crantz.) bei Wehberg.

*δ. glabra* Koch. (*M. viridis* L.) in der Rahmede; selten. *aquatica* L. K. s. S. 551.

2. An Gräben; nicht selten: Schlittenbach, Elspe etc. Juli. August.

*sativa* L. K. s. S. 552.

2. An Teichen und Gräben; nicht selten: Schlittenbach. Juli. August.

*arvensis* L. K. s. S. 552.

2. Auf Aeckern, besonders feuchten; nicht selten. Juli. August. Variirt: *α. vulgaris* Koch. *β. glabriuscula* Koch.

### *Lycopus*

*europaeus* L. K. s. S. 553.

2. An Gräben nicht selten. Juli. August.

Trib. IV. Satureineae.

### *Origanum*

*vulgare* L. K. s. S. 556.

2. An sonnigen Bergabhängen und Waldrändern, besonders auf Kalkboden; häufig. Juli. August.

### *Thymus*

*Serpyllum* L. K. s. S. 557.

⚥. Auf Haiden, Mauern, steinigen und felsigen Bergabhängen etc.; häufig. Aug. September. Kommt vor als

*α. Chamaedrys* Koch. (dessen zwei gegenüberstehende Seiten des Stengels stark behaart sind) = Th. *Chamaedrys* Fries. Von den verschiedenen Formen dieses letzteren kann man folgende unterscheiden: 1) Kelche grün, Blumen kaum länger als die Kelche, weiss. 2) Kelche rothbraun, Blumen kaum länger als die Kelche, röthlich-violett. 3) Kelche rothbraun, Blumen um die Hälfte länger als die Kelche, röthlich-violett (bisweilen auch dunkel rosaroth). *β. angustifolius* Koch. (Stengel gleichförmig behaart). Kommt vor mit elliptischen Blättern und weisser Blüthe = T. *inodorus* Lej. Findet sich nicht selten mit fehlgeschlagenen Antheren; auch bisweilen mit auswachsenden Früchtchen.

### **Calamintha**

*Acinos* Clairvill. K. s. S. 559.

⊙ An Felsen bei Werdohl; selten. Juni—August.

### **Clinopodium**

*vulgare* L. K. s. S. 560.

2. An Waldrändern, in Hecken; häufig.

Trib. VI. *Nepeteae*.

### **Glechoma**

*hederacea* L. K. s. S. 562.

2. In Hecken; gemein. April. Mai. Variirt: mit grösseren, rothen Blumen, deren Antheren grösstentheils fehlgeschlagen sind.

Trib. VII. *Stachydeae*.

### **Lamium**

*plexicaule* L. K. s. S. 564.

⊙ Auf Aeckern, in Gärten; häufig. April bis Herbst.

*purpureum* L. K. s. S. 565.

⊙ An bebauten Orten; gemein. April—Herbst.

*maculatum* L. K. s. S. 565.

2. In Hecken; hin und wieder: Engelsiepen; Altena etc. Mai—September.

*album* L. K. s. S. 565.

2. In Hecken, auf Triften etc.; gemein. Mai. Juni.

### **Galeobdalon**

*luteum* Huds. K. s. S. 565.

2. In Hecken und im Gebüsch; seltener: Saurofeld; Niedernhunscheidt; auf dem Loh. Mai. Juni.

## **Galeopsis**

*Ladanum* L. K. s. S. 566.

⊙ Auf steinigen Aeckern, an Wegen; nicht gemein. Juli. August. Kommt vor als: *α. latifolia* Koch. auf der Homert; in der Rahmede; oberhalb des Hofes „Verse”. *δ. angustifolia* Koch. (*G. angustifolia* Ehrh.) häufig auf kalkigem Boden.

*ochroleuca* Lam. K. s. S. 566.

⊙ Auf steinigen Aeckern, an hohen, kiesigen Flussufern; hin und wieder: Räblin; Hohstadt; Nachrodt. Juli. Aug.

*Tetrahit* L. K. s. S. 566.

⊙ Auf Schuttstellen, Aeckern etc.; gemein. Juli—Sept.

*bifida* v. Bönningh. K. s. S. 567.

⊙ An ähnlichen Orten. August.

## **Stachys**

*sylvatica* L. K. s. S. 568.

2. In Hecken; häufig. Juli. August.

Anmerk. In nassen Spätsommern findet sich nicht selten eine var. *vivipara*. Diese hat grüne und röhlichgrüne Blüten, deren Unterlippe nicht wie bei der normalen Form unter einem beinahe rechten Winkel herabhängt, sondern welche hohl ist und mit der ebenfalls gewölbten Oberlippe eine fast kugelig-geschlossene Blüthe bildet. Die Oberlippe ist oft tief 2spaltig, die Unterlippe mitunter 4—5spaltig, die Antheren sind missfarbig, pollenlos. Die Narben meistens blattartig. Der Fruchtknoten ist 3''' bis 4''' lang gestielt und enthält 1 bis 3 blattartige, grüne, schlauchförmige Körper, die sich wie mit gekerbten Rändern versehene Kelche verhalten, welche innen eine verkümmerte Krone mit 4 pollenlosen Antheren und einen fadenförmigen narbenlosen Griffel enthalten.

*palustris* L. K. s. S. 568.

2. Auf feuchten Aeckern; nicht selten. Juli. August.

*arvensis* L. K. s. S. 568.

⊙ Auf Aeckern; häufig. Juli—September.

## **Betonica**

*officinalis* L. K. s. S. 569.

2. Auf Wiesen; selten. Juli. Aug. Kommt vor als

*α. hirta* Koch. Stengel rauhaarig, Blätter kleiner, die untersten Blütenwirtel entfernt: in der Nähe des Friedrichsthal. *γ. stricta* Koch. Stengel höher, Blätter größer, Blütenköpfe dichter: Oedenthal.

### **Ballota**

*nigra* L. K. s. S. 572.

2. An Schuttstellen; selten: am Altenaer Schloss. Juni-Aug.

### **Leonurus**

*Cardiaca* L. K. s. S. 572.

2. Auf Schutt; sehr selten: an der unteren Volme bei Rummenohl; bei Wenningsen. August—October.

## Trib. VIII. Scutellarineae.

### **Scutellaria**

*galericulata* L. K. s. S. 573.

2. An Gräben; selten: im Elspethal; bei Nachrodt. Juli. August.

### **Prunella**

*vulgaris* L. K. s. S. 574.

2. Auf Triften, Brachländern, an Wegen; gemein. Juli. Aug. Kommt vor als: *β. parviflora* Koch. (= *P. parviflora* Poir.) im Herbst auf Brachländern. Im feuchten, dunklen Erlengebüsch treibt diese Pflanze lange schlaffe Stengel, mit sehr entferntstehenden, dunkel-grünen Blättern.

## Trib. X. Ajugoideae.

### **Ajuga**

*reptans* L. K. s. S. 575.

2. Auf Wiesen, an Wegen etc.; häufig. Mai. Juni.

### **Teucrium**

*Scorodonia* L. K. s. S. 576.

2. An Waldrändern, auf Haiden etc.; häufig. Juli. Aug.

*Botrys* L. K. s. S. 576.

⊙ Auf kalkigem, steinigem Boden; selten: am Kalkofen in der Hüttebräukers Rahmede; an der Hardt bei Herscheidt; bei der Schönebeck.

## Ord. LXXXVII. Verbenaceae.

### **Verbena**

*officinalis* L. K. s. S. 578.

⊙ An Schuttstellen, Flussufern; selten: bei Werdohl. Juni—September.

Ord. XC. Primulaceae.

*Trientalis*

*europaea* L. K. s. S. 580.

2. In Haidebergen; nicht selten: Höhberke; Griesing; Nümmert; Ebbegebirge; Eichholz bei Brüninghausen; am Bierbaum u. s. w. Juni. Juli.

*Lysimachia*

*vulgaris* L. K. s. S. 581.

2. An Bächen und Flüssen; häufig. Juli. August.

*Nummularia* L. K. s. S. 581.

2. An Grabenrändern; häufig. Juni. Juli. Variirt:  $\beta$ . *intermedia*. Blütenstiele doppelt so lang als die Blätter, Kelchzipfel herzförmig. Am Hasley; selten. Juli.

*nemorum* L. K. s. S. 582.

2. Im feuchten Gebüsch, an schattigen Quellen, in nas- sen Hohlwegen; nicht selten. Juni. Juli.

*Anagallis*

*arvensis* L. K. s. S. 582.

⊙ Auf Aeckern, in Gärten; hin und wieder. Juni— August.

*Primula*

*officinalis* Jacq. K. s. S. 586.

2. Auf hohen Wiesen bei Oberhunscheidt; selten. Mai.

*elatior* Jacq. K. s. S. 587.

2. Auf feuchten Wiesen: im Staberge; in der unteren Rahmede; häufig auf den Lennewiesen und an der Volme. April. Mai. Variirt: Schaftlos, mit wurzelständigen Blumenstielen: im Volksfelde unter der Stammart.

Ord. XCIII. Plantagineae.

*Plantago*

*major* L. K. s. S. 596.

2. An Wegen, gemein. Ebenso die Zwergform mit kleinen, 3nervigen Blättern. Juli—October.

*media* L. K. s. S. 597.

2. Auf Wiesen; nicht selten. Mai. Juni.

*lanceolata* L. K. s. S. 597.

2. Auf Wiesen und Brachländern; gemein. Mai— September.

Subclass. IV. Monochlamydeae.

Ord. XCVI. Chenopodeae.

Trib. III. Chenopodieae.

**Chenopodium**

*album* L. K. s. S. 606.

⊙ An bebauten Stellen, an Wegen etc.; gemein. Juli—September. Kommt vor als: *α. spicatum* Koch. (Ch. album L.) *β. cymigerum* Koch. (Ch. viride L.)

*polyspermum* L. K. s. S. 606.

⊙ In trockenen, kiesigen Betten der Bäche; hier und da: in der Rahmede. August. September.

**Blitum**

*Bonus Henricus* C. A. Meyer. K. s. S. 607.

2. An Wegen, Dungstellen etc.; häufig. Juni—Aug.

**Beta**

*vulgaris* L. K. s. S. 608.

⊙ und ☉ Wird gebaut. August. Sept.

**Spinacia**

*inermis* Mönch. } K. s. S. 609.  
*spinosa* Mönch. }

⊙ und ☉ Werden gebaut. Juni.

**Atriplex**

*hortensis* L. K. s. S. 610.

⊙ Wird gebaut und kommt auch in Gartenstrassen etc. vor. Juli. August. Variirt: mit blutrothen Blättern und Stengeln.

*patula* L. K. s. S. 610.

⊙ An Wegen, auf Schutt, in Gärten etc.; häufig. Juli. August. (*A. angustifolia* Sm.) Variirt: *β. microcarpa* Koch. Unter dem Getraide z. B. bei Leifringsen.

*latifolia* Wahlenb. K. s. S. 610.

⊙ An Wegen etc.; seltener: bei Plettenberg. Juli. Aug. (*A. patula* Sm.)

Ord. XCVII. Polygoneae.

**Rumex**

*conglomeratus* Murr. K. s. S. 613.

2. An Gräben und Teichen; nicht selten: Bremecke. Juli. August.

*sanguineus* L. K. s. S. 613.

α. *viridis*.

2. In feuchtem Gebüsch: Wesselberg. Juli. August.

*obtusifolius* L. K. s. S. 613.

2. Auf Wiesen, Triften etc.; häufig. Juli. August.

*pratensis* Mertens et Koch. K. s. S. 614.

2. Auf quelligen Brachländern; nicht selten: am Hasley. Juli.

*crispus* L. K. s. S. 614.

2. An Wegen, auf Wiesen; häufig. Juli. August.

*Patientia* L. K. s. S. 614.

2. Wird gebaut und kommt häufig verwildert in Gartenstrassen vor. Juli. August.

*Hydrolapathum* Huds. K. s. S. 614.

2. An Teichen und Flüssen; ziemlich verbreitet. Aug.

*aquaticus* L. K. s. S. 614.

2. In Gräben und Teichen; hier und da: Elspe etc. Juli. August.

*scutatus* L. K. s. S. 615.

2. An Mauern u. Felsen: am Altenaer Schloss. Juni. Juli.

*Acetosa* L. K. s. S. 615.

2. Auf Triften etc.; häufig. Mai. Juni.

*Acetosella* L. K. s. S. 616.

2. Auf trockenen Brachländern, Haiden; gemein. Mai—Juli. Kommt vor als: α. *vulgaris*. β. *angustifolius*.

### **Polygonum**

*Bistorta* L. K. s. S. 617.

2. Auf Wiesen; sehr häufig. Juni. Juli.

*amphibium* L. K. s. S. 617.

2. In dem Hammerteiche bei Nachrodt. Juni. Juli.

*lapathifolium* L. K. s. S. 617.

⊙ Auf feuchten Aeckern; häufig. August—October.

*Persicaria* L. K. s. S. 617.

⊙ An ähnlichen Stellen; gemein. August—October.

*Hydropiper* L. K. s. S. 618.

⊙ An Gräben, Bächen etc.; häufig. Juli—Sept.

*minus* Huds. K. s. S. 618.

⊙ An überschwemmten Stellen; nicht selten: Elspe etc. Juli—August.

*aviculare* L. K. s. S. 618.

- ⊙ An Wegen, auf Aeckern etc.; gemein. Juli—Oct.  
Variirt: *β. erectum* Koch.: auf Aeckern.

*Convolvulus* L. K. s. S. 619.

- ⊙ In Hecken, auf Aeckern etc.; häufig. Juli—Sept.  
*dumetorum* L. K. s. S. 619.

⊙ In Gebüsch; seltener z. B. bei Werdohl. Juli. Aug.  
*Fagopyrum* L. K. s. S. 619.

- ⊙ Wird gebaut. Juli. August.

*tataricum* L. K. s. S. 619.

- ⊙ Mit vorigem. Juli. August.

Ord. XCVIII. Thymeleae.

**Daphne**

*Mezereum* L. K. s. S. 620.

- ‡. Im niedrigen Gebüsch auf Kalkboden; selten: Eggescheidt; bei Schwarzenberg. März.

Ord. CIII. Aristolochiaeae.

**Aristolochia**

*Clematitis* L. K. s. S. 625.

- ‡. In Hecken bei Plettenberg; bei Oedendahl. Juni.

Ord. CV. Euphorbiaceae.

**Buxus**

*sempervirens* L. K. s. S. 626.

- ‡. In Gärten zu Einfassungen der Beete angepflanzt.  
März. April.

**Euphorbia**

*helioscopia* L. K. s. S. 627.

- ⊙ Auf Aeckern, in Gärten; gemein. Juli—Sept.

*Peplus* L. K. s. S. 633.

- ⊙ An ähnlichen Stellen wie die vorhergehende; gemein. Juli—October.

*exigua* L. K. s. S. 634.

- ⊙ Auf Aeckern; häufig. Juni—October. Die Varietät:  
*γ. tricuspidata* Koch. Kommt auf kalkigen Aeckern zwischen Wenningsen und der Schönebeck unter der Stammart vor. \*)

*Lathyris* L. K. s. S. 634.

- ⊙ In Gärten verwildert: Elsen bei Herscheidt. Juli.

\*) Kann ich nur für var. *truncata* K. halten.

***Mercurialis***

*perennis* L. K. s. S. 634.

2. Im Gebüsch; hier und da: Nordhelle bei Werdohl;  
bei Altena; bei Winkhausen. April. Mai.

Ord. CVI. Urticeae.

Trib. I. Urticeae genuinae.

***Urtica***

*urens* L. K. s. S. 635.

⊙ In Gärten und an anderen bebauten Stellen; gemein.  
Juli—September.

*dioica* L. K. s. S. 635.

2. In Hecken, Wäldern etc.; häufig. Juli—Sept.

Trib. II. Cannabineae.

***Cannabis***

*sativa* L. K. s. S. 636.

⊙ Wird, besonders im Lennethal, gebaut. Juni—Aug.

***Humulus***

*Lupulus* L. K. s. S. 636.

2. In Hecken; häufig. Juli. August.

Trib. III. Artocarpeae.

***Morus***

*alba* L. K. s. S. 637.

♣. Angepflanzt bei Altena. Mai. Juni.

Trib. V. Ulmaceae.

***Ulmus***

*campestris* L. K. s. S. 637.

♣. Angepflanzt z. B. in Lüdenscheidt. April.

Ord. CVII. Juglandaeae.

***Juglans***

*regia* L. K. s. S. 638.

♣. Angepflanzt. Mai.

Ord. CVIII. Cupuliferae.

***Fagus***

*sylvatica* L. K. s. S. 639.

♣. In Wäldern. Mai.

***Quercus***

*sessiliflora* L. K. s. S. 639.

♣. In Wäldern z. B. hinter Hellersen. Mai.

*pedunculata* Ehrh. K. s. S. 639.

‡. In Wäldern. Mai. Variirt: *pyramidalis* Koch. (*Q. pyramidalis* Gmel.) mit ganz aufrechten Aesten. Soll wild an der unteren Volme, im Kirchspiel Dahle, aber nur an einer einzigen Stelle vorkommen.

### **Corylus**

*Avellana* L. K. s. S. 640.

‡. In Wäldern und Hecken. Februar. März.

*C. tubulosa* Willd. wird in Gärten gezogen.

### **Carpinus**

*Betulus* L. K. s. S. 641.

‡. In Wäldern und Hecken. Mai.

### Ord. CIX. Salicineae.

### **Salix**

*fragilis* L. K. s. S. 643.

‡. An Bächen und in feuchten Hecken; hier und da. Mai.

*amygdalina* L. K. s. S. 644.

‡. An Bach- und Flussufern; nicht selten. April. Mai.

Sie findet sich als:  $\beta$ . *concolor* Koch. (*S. triandra* L.) zu Winkhausen; in der Hüttebräukens Rahmede etc.

*purpurea* L. K. s. S. 646.

und zwar:  $\gamma$ . *Helix* Koch. (*S. Helix* L.)

‡. An Teichen und Gräben; häufig. April.

*viminalis* L. K. s. S. 648.

‡. Am Lenneufer z. B. bei Altena; auch auf den Höhen. März. April.

*cinerea* L. K. s. S. 650.

‡. In Hecken, feuchten Gebüsch; nicht selten. April.

*Caprea* L. K. s. S. 652.

‡. In Wäldern, sehr häufig. April.

*aurita* L. K. s. S. 652.

‡. In Hecken, auf Haiden, feuchten Wäldern etc.; häufig. April.

*repens* L. K. s. S. 655.

‡. Auf Torfwiesen: Ebbegebirge, Schlittenbach. April. Mai.

### **Populus**

*alba* L. K. s. S. 661.

‡. Angepflanzt; hier und da. März. April.

*canescens* L. K. s. S. 661.

‡. In Wäldern, nicht selten. März. April.

*tremula* L. K. s. S. 661.

‡. In Wäldern, häufig. März.

*nigra* L. K. s. S. 661.

‡. Hier und da angepflanzt, an Wegen etc. April.

*pyramidalis* Rozier. K. s. S. 661.

‡. Angepflanzt, leidet aber häufig auf den Höhen. März.

*monilifera* Ait. K. s. S. 661.

‡. Angepflanzt z. B. im unteren Lennethal an der Helbecke.

### Ord. CX. Betulinae.

#### *Betula*

*alba* L. K. s. S. 662.

‡. In Wäldern; gemein. April. Mai. Kommt auch vor als: *B. verrucosa* Ehrh., deren jüngere Zweige mit harzigen Wärcchen besetzt sind.

*pubescens* Ehrh. K. s. S. 662.

‡. Häufig auf dem Ebbegebirge, besonders auf den Torfwiesen daselbst. April. Mai.

#### *Alnus*

*incana* D.C. K. s. S. 663.

‡. Angepflanzt. März.

*glutinosa* Gärtner. K. s. S. 663.

‡. In Wäldern, auf Haiden und Wiesen an feuchten Stellen; häufig. Februar. März.

### Ord. CXII. Coniferae.

#### Trib. II. Taxineae.

#### *Taxus*

*baccata* L. K. s. 665.

‡. Angepflanzt. April.

#### Trib. III. Cupressineae.

#### *Juniperus*

*communis* L. K. s. S. 665.

‡. Auf Haiden, in Wäldern; gemein. April. Mai.

#### Trib. IV. Abietinae.

#### *Pinus*

*sylvestris* L. K. s. S. 667.

‡. In Wäldern. Mai.

*Cembra* L. K. s. S. 667.

‡. Soll bei Listringhausen (Meinerzhagen) cultivirt werden.  
*Strobis* L.

‡. Angepflanzt. Mai.

### *Abies*

*pectinata* D.C. K. s. S. 667.

‡. In Wäldern seltener angepflanzt: an der unteren Volme. Mai.

*excelsa* Lam. K. s. S. 667.

‡. In Wäldern. Mai.

*Larix* Lam. K. s. S. 667.

‡. Ebendasselbst. April. Mai.

## Cl. II. Monocotyledoneae.

### Ord. CXIV. Alismaceae.

#### *Alisma*

*Plantago* L. K. s. S. 669.

‡. In Teichen, an Gräben; gemein. Juli. August.

### Ord. CXVII. Potameae.

#### *Potamogeton*

*natans* L. K. s. S. 672.

‡. In Gräben, Bächen und Teichen; häufig. Juli. Aug.  
Kommt vor:  $\alpha$ . *vulgaris* Koch. Häufig z. B. beim Neuenhofe.

*fluitans* Roth. K. s. S. 673.

‡. In einem Bache zwischen Valbert und Meinerzhagen; selten. Juli. August.

*rufescens* Schrad. K. s. S. 674.

‡. In einem Teiche zu Peddensiepen; in der Lenne. Juli. Aug. Kommt nur mit untergetauchten Blättern vor.

*perfoliatus* L. K. s. S. 676.

‡. In der Lenne unterhalb Schwarzenberg; nicht häufig. Juli. August.

*crispus* L. K. s. S. 676.

‡. In Teichen; nicht selten: Brügge, Wäscher Teich etc. Juli.

*pusillus* L. K. s. S. 677.

‡. In Teichen; hin und wieder: Reininghausen; Neuenhof etc. Juli. August. var.  $\beta$ . *vulgaris* Koch.

Ord. CXIX. Lemnaceae.

*Lemna*

*polirrhyza* L. K. s. S. 680.

⊙ In Teichen, Tümpeln etc.; nicht selten.

*minor* L. K. s. S. 681.

⊙ In Teichen, Gräben etc.; häufig.

Ord. CXX. Typhaceae.

*Typha*

*latifolia* L. K. s. S. 681.

2. In Teichen; selten: im Elspethal. Juli.

*Sparganium*

*ramosum* L. K. s. S. 682.

2. In Gräben, Sümpfen; häufig. Juli. August.

*simplex* L. K. s. S. 682.

2. An ähnlichen Stellen; seltener: im Elspethale. Juli. August.

Ord. CXXI. Aroideae.

Trib. I. Aroideae verae.

*Arum*

*maculatum* L. K. s. S. 682.

2. Im Gebüsch und in Hecken, vorzüglich auf Kalkboden: Eggescheidt; Altroggenrahmede; am Schemm etc.

Trib. II. Orontiaceae.

*Acorus*

*Calamus* L. K. s. S. 683.

2. In Teichen an der Lenne z. B. oberhalb Eiringhausen; selten. Juni. Juli.

Ord. CXXII. Orchideae.

Trib. I. Ophrydineae.

*Orchis*

*Morio* L. K. s. S. 685.

2. Auf trockenen Bergwiesen; nicht selten: zwischen der Kluse und Vogelberg. Mai.

*mascula* L. K. s. S. 686.

2. Auf Bergwiesen; nicht häufig: in der Rahmede bei Zum Hohle. Mai.

Anmerk. Vor einigen Jahren habe ich eine Orchis beobachtet, die weder zu *O. Morio* L. noch zu *O. mascula* L.

zu bringen ist; in einzelnen Theilen mit jeder der genannten Aehnlichkeit hat, von beiden aber hauptsächlich durch den bogenförmig-aufwärtsgekrümmten Sporn verschieden ist. Ich lasse ihre nähere Beschreibung hier folgen: „Knollen ungetheilt; Stengel 1—1½ Fuss hoch bis „zur Mitte beblättert, die beiden obersten Blätter scheidenförmig; untere Blätter 2—3 Zoll lang, ½—¾ Zoll breit, „an der Spitze stumpf; Bracteen einnervig, fast so lang als „der Fruchtknoten; Kelchblätter bald in Form eines Helms „zusammengeneigt, bald die äusseren derselben zurückgebogen, stark, aber nicht grün, gestreift; Sporn bogenförmig gekrümmt, ansteigend, beinahe so lang als der „Fruchtknoten; Honiglippe dreispaltig, die Fetzen gekerbt, „länger als bei *O. Morio*, aber nicht mit rauhen Punkten an der Basis besetzt; Antheren gelblich; Pollenmassen gelb; Blüthe weisslich.“ „Auf Wiesen zwischen „der Stadt und der Fohr, in Gesellschaft der *O. Morio* „und *O. mascula*. Mai.“ Von *O. Morio* unterscheidet sie sich durch höheren Stengel, grössere Blätter, die bei *O. Morio* nur am untersten Theile des Stengels erscheinen; ferner durch die Kelchblätter, die bei *O. Morio* stets in Gestalt eines Helms zusammengeneigt und selbst an den weissblühenden Abarten derselben grün gestreift sind; sodann durch eine tiefer gespaltene Honiglippe und endlich durch die oben angegebene Form des Sporns. *O. mascula* hingegen hat breitere und stumpfere Blätter; Kelchblättchen, die nie in Helmform zusammenneigen; einen ganz geraden, horizontalen oder wenig ansteigenden Sporn; eine breitere, nicht so tief eingeschnittene und an der Basis rauhe Honiglippe.

*maculata* L. K. s. S. 687.

2. Auf Bergwiesen und in Wäldern; gemein. Juni.

*latifolia* L. K. s. S. 687.

2. Auf Wiesen; sehr häufig. Mai. Juni.

### *Gymnodenia*

*conopsea* L. K. s. S. 688.

2. Auf Wiesen hier und da, aber an einigen Stellen in zahlreichen Exemplaren: am Lohhause; beim Friedrichsthal; unterhalb der Schafsbrücke. Juni. Juli.

*albida* Scop. K. s. S. 689.

2. Am Waldrande bei Oeneking nach der Halverschen Chaussée zu; in der Worth; sehr selten. Häufig auf porphyrhaltigem Haideboden am südlichen Abhang des Ebbe, bei Westebbe v. Hohenhengstenberg. Juli.

**Platanthera**

*bifolia* Richard. K. s. S. 690.

2. In Haidewäldern; nicht selten: in der Mark, auf der Hühberke etc. Juni. Juli.

**Trib. II. Limodoreae.**

**Cephalanthera**

*ensifolia* Richard. K. s. S. 694.

2. Im Gebüsch; selten: am Wege von Teindeln nach Ohle im Lennethal. Juni.

**Epipactis**

*palustris* Crantz. K. s. S. 695.

2. Auf Sumpfwiesen; selten: Peddensiepen. Juli.

**Listera**

*ovata* R. Brown. K. s. S. 695.

2. Auf Bergwiesen; häufig. Mai. Juni.

**Neottia**

*Nidus avis* Richard. K. s. S. 695.

2. In dunkelen Wäldern; selten: Nordhelle bei Werdohl; im Gebüsch auf Kalkboden bei Eggescheidt. Juni.

**Ord. CXXIII. Irideae.**

**Iris**

*Pseud-Acorus* L. K. s. S. 701.

2. In Gräben, Teichen etc.; häufig. Juni. Juli.

**Ord. CXXIV. Amaryllideae.**

**Narcissus**

*Pseudo-Narcissus* L. K. s. S. 703.

2. In Baumgärten; hin und wieder z. B. zu Oeneking. April. Mai.

**Leucojum**

*vernum* L. K. s. S. 703.

2. Auf Bergwiesen; selten: Altena vis à vis der Stadt? März.

**Galanthus**

*nivalis* L. K. s. S. 703.

2. In Baumhöfen und Hecken, hier u. da verwildert. März.

Ord. CXXV. Asparageae.

**Paris**

*quadrifolia* L. K. s. S. 705.

2. Im Gebüsch, besonders auf Kalkboden; nicht selten.  
Mai.

Anmerk. Mitunter kommen Exemplare mit 5 Blättern,  
5 Kelch-, 5 Blumen-Blättern, 10 Staubfäden und 5 Griffeln vor.

**Convallaria**

*verticillata* L. K. s. S. 705.

2. Auf Bergwiesen: Altena vis à vis: im Thiergarten;  
am Diebsweg bei Schwarzenberg an der Lenne; selten.  
Mai. Juni.

*Polygonatum* L. K. s. S. 705.

2. Bei Altena mit Voriger; selten. Juni.

*multiflora* L. K. s. S. 705.

2. In Hecken; ziemlich selten: zwischen Ehringhausen  
und der Halver-Kiersper Chaussée (im Grund). Mai. Juni.

*majalis* L. K. s. S. 705.

2. In schattigen Wäldern; selten: Wiggingsen; Altena  
an der Kluse. Mai. Juni.

**Majanthemum**

*bifolium* D.C. K. s. S. 706.

2. In Wäldern; nicht selten: Höhberke; in der Mark  
etc. Juni.

Ord. CXXVII. Liliaceae.

Trib. II. Asphodeleae.

**Gagea**

*arvensis* Schult. K. s. S. 712.

2. Auf Aeckern, selten: soll bei Herscheidt vorkommen.  
April.

*lutea* Schult. K. s. S. 713.

2. In Hecken; selten: Niederhunscheidt am alten Wege  
nach Altena. April. Mai.

**Allium**

*sativum* L. K. s. S. 718.

2. Wird gebaut. August.

*Porrum* L. K. s. S. 718.

☉ Wird gebaut. Juli.

*Ascalonicum* L. K. s. S. 721.

2. Wird gebaut.

*Cepa* L. K. s. S. 721.

2. Wird gebaut. Juli.

Anmerk. *A. ursinum* L. kommt nicht weit von der Grenze unseres Gebietes bei Balve auf Kalkboden vor.

Trib. III. *Hemerocallideae*.

*Muscari*

*botryoides* Mill. K. s. S. 722.

2. Soll in Hecken der Baumhöfe an der unteren Lenne vorkommen. April. Mai.

Ord. CXXVIII. *Colchicaceae*.

*Colchicum*

*autumnale* L. K. s. S. 723.

2. Auf nassen Bergwiesen; häufig: Friedrichsthal; Volkfeld; Rahmede etc. Sept. October.

Ord. CXXIX. *Juncaceae*.

*Juncus*

*conglomeratus* L. K. s. S. 726.

2. An feuchten Orten; nicht selten. Juni. Juli.

*effusus* L. K. s. S. 726.

2. An feuchten Orten; häufig. Juni. Juli.

*glaucus* L. K. s. S. 727.

2. An ähnlichen Orten; seltener: an der Lenne. Juni. Juli.

*filiformis* L. K. s. S. 728.

2. Auf nassen, ockerigen Wiesen; selten: zwischen der Kluse und Vogelberg am alten Wege nach Altena; Rothenhahn. Juni. Juli.

*sylvaticus* Reichard. K. s. S. 729.

2. Auf sumpfigen Wiesen; nicht selten: Gevelndorf; Nordhelle im Ebbegebirge. Variirt: *γ. pallescens* Koch. Im feuchten Gebüsch der Nordhelle. August.

*lamprocarpus* Ehrh. K. s. S. 729.

2. Auf feuchten Wiesen; häufig. Juli. Aug.

*supinus* Mönch. K. s. S. 730.

2. Auf Sumpfwiesen und in Teichen; häufig: Schlittenbach etc. Variirt: *β. repens* Koch. An überschwemmten Stellen. *γ. fluitans* Koch. In Teichen. Juli. Aug.

*squarrosus* L. K. s. S. 731.

2. Auf Torfwiesen, auf Polstern von Sphaganum: auf allen Torfbrüchen des Ebbegebirges; in der Schlittenbach; zwischen Meinerzhagen und Valbert. Juli. Aug.

*bufonius* L. K. s. S. 732.

⊙ An feuchten Orten; gemein. Juli. August.

### *Luzula*

*pilosa* Willd. K. s. S. 732.

2. In Wäldern; gemein. April. Mai.

*maxima* D.C. K. s. S. 732.

2. In Wäldern; selten: bei Nachrodt; auf der Nordhelle im Ebbegebirge; Thiergarten bei Altena; bei Schwarzenberg. Mai.

*albida* D.C.

*β. rubella* Hoppe. K. s. S. 733.

2. In Wäldern, besonders an lichten Stellen, an Wald-rändern; gemein. Juli.

*campestris* D.C. K. s. S. 734.

2. Auf Wiesen, Brachäckern etc.; gemein. Mai.

*multiflora* Lejeun. K. s. S. 734.

2. In lichten Wäldern; häufig. Juni. Variirt: *β. congesta* Koch.: auf der Nordhelle im Ebbegebirge.

## Ord. CXXX. Cyperaceae.

### Trib. II. Scirpeae.

### *Rhynchospora*

*alba* Vahl. K. s. S. 738.

2. Auf Torfhaiden am südlichen Abfall des Ebbegebirges bei Valbert; selten. August.

### *Heleocharis*

*palustris* R. Br. K. s. S. 738.

2. In Teichen; nicht selten: Wäscher-Teich. Juni—Aug.

*acicularis* R. Br. K. s. S. 739.

⊙ An Teichrändern und in Hammerteichen, welche im Sommer fast ausgetrocknet sind; hin und wieder: an der Schnappe; in der Rahmede.

### *Scirpus*

*caespitosus* L. K. s. S. 739.

2. Auf Torfwiesen des Ebbegebirges; häufig. Mai. Juni.

*pauciflorus* Lightfoot. K. s. S. 740.

2. Auf denselben Torfwiesen. Juni.

*setaceus* L. K. s. S. 740.

2. Auf feuchten Wiesen etc.; nicht selten: Schlittenbach. August. Sept.

*sylvaticus* L. K. s. S. 743.

2. An Teichrändern, nassen Waldwiesen etc.; gemein. Juli.

*compressus* Pers. K. s. S. 744.

2. Auf Wiesen; hin und wieder: Engelsiepen. Mai.

### *Eriophorum*

*vaginatum* L. K. s. S. 745.

2. Auf Torfbrüchen des Ebbegebirges: Wilde Wiese, Rothenstein, Wolfsbruch etc.; häufig. Mai. Variirt: *β. humile*. Rabenhorst bot. Centralbl. 1846. No. 12. S. 241. Bildet dichte, starre, niedrige Rasen; der Halm trägt ein runderes Aehrchen mit weisser dichter Wolle. Auf dem Wolfsbruch, seltener.

*latifolium* Hoppe. K. s. S. 745.

2. Auf nassen Wiesen u. Torfbrüchen; gemein. April. Mai.

*angustifolium* Roth. K. s. S. 745.

2. Auf Torfbrüchen des Ebbegebirges; in der Oberlösenbach; in der Schlittenbach. April. Mai.

### Trib. III. Cariceae.

### *Carex*

*pulicaris* L. K. s. S. 747.

2. Auf Torfwiesen; selten: Schlittenbach unterhalb Honsel; auf der Nordhelle; im Wehberger Walde an einem Bache. Mai. Juni.

*muricata* L. K. s. S. 751.

2. In Hecken; nicht selten: Sauerfeld. Mai—Juli.

*leporina* L. K. s. S. 752.

2. Auf nassen Wiesen; nicht selten: zwischen der Kluse und Vogelberg am alten Wege nach Altena: Worth; Engelsiepen. Juli.

*stellulata* Good. K. s. S. 753.

2. Auf Sumpfwiesen und Torfbrüchen; häufig: Schlittenbach, Ebbegebirge.

*remota* L. K. s. S. 753.

2. In schattigen, feuchten Wäldern; häufig. Juni.

*caespitosa* L. K. s. S. 755.

2. Auf feuchten Wiesen; sehr gemein. Mai. Juni.

Anmerk. Eine Form, deren weibliche Aehren schwarze Schuppen und schwarze Früchte, sowie schwarz-geöhrte Deckblätter haben, kommt zwischen Valbert und dem Scherl vor.

*acuta* L. K. s. S. 756.

2. An Teichrändern; gemein. Mai.

*pilulifera* L. K. s. S. 758.

2. In Haidebergen; nicht selten: Höhberke, Mark etc. Mai.

*praecox* Jacq. K. s. S. 759.

2. An Wegen, auf Haiden etc.; häufig. April. Variirt: mit schlanken Halmen = *C. umbrosa* Host. (bei Trekkingsen).

*digitata* L. K. s. S. 759.

2. In lichtem Gebüsch; selten: Altena an der Kluse. Mai.

*panicea* L. K. s. S. 760.

2. Auf Sumpfwiesen; häufig. Mai. Juni.

*glauca* Scop. K. s. S. 761.

2. Auf Sumpfwiesen; nicht selten: Schlittenbach. Mai.

*pallescens* L. K. s. S. 762.

2. In Hohlwegen, auf Wiesen: nicht selten: Vogelberg. Mai.

*flava* L. K. s. S. 764.

2. Auf Wiesen; hier und da. Mai.

*Oederi* Ehrhart. K. s. S. 765.

2. Auf Sumpfwiesen; nicht selten. Juni. Juli.

*distans* L. K. s. S. 765.

2. Auf Wiesen; seltener: zwischen der Kluse und Vogelberg am alten Wege nach Altena. Juni.

*sylvatica* Huds. K. s. S. 766.

2. In Wäldern etc.; häufig. Juni. Variirt: mit ästigen weiblichen Aehren; die Endähre oberhalb männlich, unterhalb weiblich: am hohen Volmeufer vis à vis Eininghausen.

*ampullacea* Good. K. s. S. 767.

2. Auf Sumpfwiesen; nicht häufig: Schlittenbach. Mai. Juni.

*vesicaria* L. K. s. S. 767.

2. An Teichrändern etc.; nicht sehr selten. Mai. Juni.  
*riparia* Curt. K. s. S. 767.

2. An Gräben; häufig. Juni.

*hirta* L. K. s. S. 768.

2. An Grabenrändern; nicht selten: oberhalb des Neuenhofes; Engelsiepen. Mai. Juni.

Ord. CXXXI. Gramineae.

Trib. III. Paniceae.

*Setaria*

*glauca* Beauv. K. s. S. 773.

⊙ Auf Aeckern im Lennethal; selten: Dresel. August.

Trib. IV. Phalarideae.

*Phalaris*

*canariensis* L. K. s. S. 773.

⊙ Kommt in den Umgebungen der Städte an Wegrändern verwildert vor: am Wege nach der Worth etc. August.

*arundinacea* L. K. s. S. 774.

2. An Gräben, Bächen und Teichen; häufig. Juni. Juli.

*Anthoxanthum*

*odoratum* L. K. s. S. 775.

2. Auf Triften, Wiesen, Brachländern, Haide etc.; sehr verbreitet. Mai. Juni. Variirt:  $\beta$ . *paniculatum* Rchbch. fl. excurs. S. 53. Halm gegen 2 Fuss hoch, mit den Blättern dunkelgrün; Rispe schlaff, ausgebreitet, ästig; Grannen länger. Blüthezeit: Juli.

*Alopecurus*

*pratensis* L. K. s. S. 775.

2. Auf Wiesen; häufig. Mai. Juni. Variirt: mit einem 1—1½ Fuss hohen Halm, der an der Basis einmal geknickt ist, dann gerade in die Höhe steigt; die oberste Blattscheide ist sehr stark aufgeblasen; die ährenförmige Rispen länglich-eiförmig; Granne doppelt so lang als die Kelchspelze; Narben viel länger als der Griffel. Im übrigen verhält er sich wie *A. pratensis*, von welchem er sich auf den ersten Blick durch die niedrigeren Halme und die stark aufgeblasenen obersten Blatt-

scheiden unterscheidet. Am besten dürfte die Beschreibung des *A. brachystylus* und zwar der var. *strictus* Petermann. (Regensburger Flora. 1844. S. 15.) auf unsere Pflanze passen. Blüthezeit: Anfangs Mai. Wiesen auf dem linken Lenneufer oberhalb Altena.

*geniculatus* L. K. s. S. 775.

⊙ An Gräben; seltener: Kluse. Juni—August.

### *Phleum*

*pratense* L. K. s. S. 778.

2. Auf Wiesen, Triften, an Wegen; häufig. Juli. Aug.

Anmerk. Der an der Basis knollig-verdickte Halm kommt zwar meistens niedrigen Exemplaren auf magerem, trockenem Boden zu; doch finden sich auch über 4 Fuss hohe Pflanzen v. *Ph. pratense* an fetten, schlammigen Teichrändern mit einem an der Basis stark knollig-verdickten Halm. Eine Bergform mit schwächlichem Halm, kürzeren Aehren und längeren Grannen kommt im Gebüsch auf kalkigem Untergrund bei Eggescheidt vor. Die var. *γ. bracteatum* v. Bönningh. prod. fl. mon. dürfte schwerlich eine constante Varietät sein, da aus einer und derselben Wurzel Halme kommen, deren Aehren durch ein Deckblatt gestützt sind, und auch solche, bei denen das oberste Blatt weit von der Aehre entfernt steht.

### *Agrostis*

*stolonifera* L. K. s. S. 781.

2. Auf Wiesen, Aeckern etc.; gemein. Juli. August.

Kommt auch vor als: *β. gigantea* Koch. Häufig unter dem Wintergetraide. August.

*vulgaris* With. K. s. S. 781.

2. Auf Wiesen, Aeckern, an Waldrändern; gemein. Juli. August.

Anmerk. Findet sich mitunter nur zollhoch, mit brandigen Aehrchen = *A. pumila* Rchb.; kommt ferner mit bleichen gelb-grünlichen und mit bräunlich-violetten Blüthchen, mit starrem und mit schlaffem Habitus etc. vor.

*canina* L. K. s. S. 782.

2. Auf Wiesen, Triften; häufig. Juli. August.

### *Apera*

*Spica venti* Beauv. K. s. S. 783.

⊙ Als Unkraut in Gärten selten. Findet sich unter hiebigem Getraide nicht, während sie auf der westphälischen Ebene überaus häufig ist. Juli.

### *Calamagrostis*

*sylvatica* D.C. K. s. S. 785.

2. In Bergwäldern; selten: Nordhelle im Ebbegebirge; Brach-Paul bei Altena; Winkhausen; bei Nachrodt. Aug. Variirt: 1) mit kräftigem Halm, dichter Rispe, gefärbten Spelzen: Winkhausen; 2) mit schwachem Halm, dünner Rispe, bleichen, weiss-grünlichen Spelzen: Brach-Paul.

### Trib. IX. Arundinaceae.

### *Phragmites*

*communis* Trin. K. s. S. 787.

2. An Teichen und Flüssen der Thäler, nicht auf den Höhen. September.

### Trib. XI. Avenaceae.

### *Aira*

*caespitosa* L. K. s. S. 792.

2. Auf feuchten Wiesen, besonders Waldwiesen; häufig. Juli. Variirt:  $\beta$ . *pallida* K. s. S. 792.

*flexuosa* L. K. s. S. 792.

2. In Wäldern, auf Haiden, Triften; gemein. Juni. Aug. Variirt: mit gefärbten Aehrchen und zusammengesetzter Rispe = *A. montana* aut. germ.

### *Holcus*

*lanatus* L. K. s. S. 793.

2. Auf Wiesen, Triften, Brachländern etc.; gemein. Juli. August.

*mollis* L. K. s. S. 793.

2. In Hecken, im Gebüsch; seltener. Juli. August.

### *Arrhenatherum*

*elatus* M. et K. K. s. S. 793.

2. Auf Grasplätzen; hier und da: Wildmecke; Friedrichsthal; Werdohl; beim Grünewald. Juni. Juli.

### *Avena*

*sativa* L. K. s. S. 794.

⊙ Wird gebaut. Juli. Variirt: *a. mutica* Koch.  $\beta$ . *melanosperma* Koch.

*orientalis* Schreb. K. s. S. 794.

⊙ Wird seltener als vorige gebaut. Juli. August.  
*strigosa* L. K. s. S. 794.

⊙ Kommt häufig unter *A. sativa* vor. Juli. August.  
*fatua* L. K. s. S. 794.

⊙ Unter *A. sativa* selten: an der Kluse bei Lüdenscheidt.  
*pubescens* L. K. s. S. 795.

2. In Hecken am Hohlwege nach dem Grünwald; selten. Juni.

*flavescens* L. K. s. S. 796.

2. Auf Wiesen an Wegen; nicht selten: Friedrichsthal, zwischen Kierspe und Meinertshagen. Juli. Variirt: *a. major*. Der untere Theil des Halms und die Blattscheiden lang behaart; Aehrchen 4blüthig. Auf bebautem Lande: im Blumenhohl. *β. minor*. Halm und Blattscheiden fast ganz kahl; Aehrchen 2blüthig. An steinigten Abhängen: zwischen Lüdenscheidt und der Wildmecke.

*caryophyllea* Wigg. K. s. S. 797.

⊙ An Wegen; selten: im Engelsiepen; bei Plettenberg. Mai. Juni.

*praecoꝝ* Beauv. K. s. S. 798.

⊙ Auf Haiden; selten: im Steinberger Hofe auf der Höh. Mai.

### *Triodia*

*decumbens* Beauv. K. s. S. 798.

2. Auf Haideplätzen; häufig: Worth, Höhberke, Griesing, Wesselberg. Juni—August.

### *Melica*

*uniflora* Retz. K. s. S. 799.

2. In Laubwäldern; selten: beim Neuenhofe, bei Nachrodt. Juli.

*nutans* L. K. s. S. 799.

2. An den Felsen vis à vis von Eininghausen; an der Lenne bei Plettenberg; selten. Mai. Juni.

## Trib. XII. Festucaceae.

### *Briza*

*media* L. K. s. S. 799.

2. Auf Grasplätzen, Wiesen etc.; gemein. Juni. Juli. Auf

torfigen Wiesen bleibt die Pflanze kleiner, die Aehrchen sind weniger (6—8)blüthig, aber dunkeler gefärbt.

### *Poa*

*annua* L. K. s. S. 801.

⊙ Fast allenthalben. Blüht beinahe das ganze Jahr hindurch.

*nemoratis* L. K. s. S. 803.

2. Auf Mauern, in Hecken, im Gebüsch etc.; häufig. Juni. Juli. Kommt vor:  $\alpha$ . *vulgaris* Koch.  $\beta$ . *firmula* Koch.: im Espethal etc.  $\gamma$ . *rigidula* Koch.: im Hohlwege beim Grünewald etc.

*fertilis* Host. K. s. S. 804.

2. Auf feuchten, fruchtbaren Wiesen; häufig. Juni. Juli.

*trivialis* L. K. s. S. 805.

2. Häufig auf Wiesen, an feuchten Stellen. Juni. Juli.

*pratensis* L. K. s. S. 805.

2. Gemein auf Wiesen. Juni. Juli. Variirt:  $\beta$ . *latifolia* Koch. mit folgenden Formen: 1) mit gedrungenem, bläulich-grünem Halm und zusammengezogener Aehre (*P. strigosa* Hoffm.?): an der Wildmecke; 2) mit behaartem Blatthäutchen: in Gräben unterhalb des Friedrichsthal; 3) mit zweischneidigem Halm und kurzen, breiten Blättern (*P. prat. anceps* Gaud).  $\gamma$ . *angustifolia* Koch. Auch bei dieser Abart findet sich eine Form mit grossen 8-blüthigen Aehrchen und zweischneidigem Halm, deren Blätter aber schmal und zusammengefalten sind: in Gräben unterhalb des Friedrichsthal.

*compressa* L. K. s. S. 806.

2. Im Gerölle aller Kalksteinbrüche: Schönebecke, Klinkenberg etc.

### *Glyceria*

*fluitans* R. Br. K. s. S. 806.

2. In Teichen, Gräben, auf feuchten Wiesen; häufig. Juni. Juli.

Anmerk. Die Caryopsen finden sich häufig in sogenanntes Mutterkorn verwandelt.

### *Molinia*

*caerulea* Mönch. K. s. S. 803.

2. In Wäldern; gemein: Mark, Eichholz bei Brüning-

hausen, Griesing etc. Aug.—October. Die grösse Abart (*M. caerulea*  $\beta$ . *major* Roth.) kommt zwischen der Wildmecke und der Mark etc. vor.

### *Dactylis*

*glomerata* L. K. s. S. 808.

2. Auf Wiesen, an Wegen; gemein. Juni. Juli.

Anmerk. Die Rispe kommt bald durchaus grün, bald grün und violett gefärbt vor. — Auch bei dieser Grasart findet man nicht selten im Herbst die Samen im Mutterkorn umgeändert.

### *Cynosurus*

*cristatus* L. K. s. S. 809.

2. Auf Grasplätzen, an Wegen; gemein. Juni. Juli.

### *Festuca*

*ovina* L. K. s. S. 811.

2. In Wäldern, auf Triften etc.; häufig. Mai. Juni. Kommt vor als: *a. vulgaris* Koch. Diese Varietät findet sich auch mit sehr dünnen, langen, haarförmigen Blättern und Halmen, 4blüthigen bunten Aehrchen und grannenlosen Blüten auf torfigen Wiesen: Schlittenbach. *s. duriuscula* Koch.

*heterophylla* Lam. K. s. S. 812.

2. Auf Mauern etc.; seltener. Juni.

*rubra* L. K. s. S. 813.

2. Auf Triften, an Wegen, in Wäldern; Juni. Variirt: mit breiteren, flachen Halmblättern, bläulich-violetter Rispe (= *F. rubra* var. *e.* Rchb. fl. exc.); seltener kommen die Halmblätter dieser Abart mit einem weichhaarigen Ueberzuge vor.

*gigantea* Villars. K. s. S. 816.

2. In schattigen Wäldern, vorzüglich auf Kalkboden; nicht häufig: Eggescheidt, Baukloh unterhalb der Höherke, bei Werdohl.

*arundinacea* Schreb. K. s. S. 816.

2. Auf guten Wiesen; nicht selten: Rahmede etc. Juli. August.

*elatio*r L. fl. succ. K. s. S. 817.

2. Auf Wiesen; häufig. Juni. Juli.

Anmerk. Ebenfalls eine von denjenigen Grasarten, de-

ren Samen im Herbst mitunter in Mutterkorn verwandelt werden.

*liolacea* Huds. K. s. S. 817.

2. Auf Wiesen; selten: beim Schützenplatz, bei Nachrodt am Lenneufer. Juli. August.

### **Brachypodium**

*sylvaticum* Röm. et Schult. K. s. S. 817.

2. An Waldrändern, Bergabhängen; selten: Werdohl, Winkhausen. Juli. August.

*pinnatum* Beauv. K. s. S. 817.

2. Auf Kalkboden im Gesträuch; seltener: hinter der Worth am Wege nach Werdohl. August.

### **Bromus**

*secalinus* L. K. s. S. 819.

⊙ Unter dem Getraide; häufig. Juni. Juli. Kommt vor als: *α. grossus* Koch. *γ. vulgaris* Koch.

*mollis* L. K. s. S. 820.

⊙ An Wegen, auf Brachländern; gemein. Mai. Juni.

*arvensis* L. K. s. S. 821.

⊙ Unter der Saat. Juni. Juli.

*sterilis* L. K. s. S. 822.

⊙ An Wegen; häufig. Mai—October.

Anmerk. *B. asper* Murr. Auf devonschem Kalke des westphälischen Kalkzuges.

### Trib. XIV. **Hordeaceae.**

### **Triticum**

*vulgare* Vill. K. s. S. 823.

⊙ und ⊙ Wird gebaut, auf den Höhen jedoch selten. Juni.

*repens* L. K. s. S. 825.

2. Auf Aeckern, in Hecken; gemein. Juni. Juli.

*caninum* Schreb. K. s. S. 826.

2. Am Lenneufer bei Werdohl; selten. Juni. Juli.

### **Secale**

*cereale* L. K. s. S. 826.

⊙ und ⊙ Wird gebaut. Juni. Juli.

### **Hordeum**

*vulgare* L. K. s. S. 827.

⊙ und ⊙ Gebaut. Juni. Juli.

*hexastichon* L. K. s. S. 827.

⊙ Gebaut. Juni. Juli.

*distichum* L. K. s. S. 827.

⊙ Gebaut.

### *Lolium*

*perenne* L. K. s. S. 828.

24. Auf Wiesen, an Wegen etc.; gemein. Juni—Octbr.  
Findet sich auch mit zusammengesetzter Aehre.

*arvense* Withering. K. s. S. 828.

⊙ Unter dem Lein. Juni. Juli.

*temulentum* L. K. s. S. 828.

⊙ Unter dem Hafer. Juni. Juli.

Anmerk. Die Caryopsen von *L. perenne* und *L. temulentum*  
findet man häufig in sogenanntes Mutterkorn verwandelt.

### Trib. XV. Nar do i d e a e.

### *Nardus*

*stricta* L. K. s. S. 830.

24. Auf Sumpf- und Torfwiesen; nicht selten: am Loh-  
hause, auf der Nordhelle (Ebbegebirge).

## Cl. III. Plantae vasculares cryptogamae.

### Subcl. I. Filices.

### Ord. II. Conopterides.

### *Equisetum*

*arvense* L. Compendium fl. germanicae. Sect. II. sec. Bluff.  
et Fingerhuth. S. 6.

24. Auf Wiesen und Aeckern; gemein. Fructificirt im  
Frühling. Mit folgenden Formen: I. Sommerstengel ein-  
fach-ästig. vulgare Rabenh. \*) pyramidale Rabenh.  
comosum Rabenh. Im Wehberger Walde. caespitosum  
Rabenh. Feuchte Aecker bei der Wildmecke. II. Som-  
merstengel doppelt-ästig. vulgare Rabenh.

*palustre* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 7.

24. Auf sumpfigen Wiesen; gemein. Fr. im Juni.

*limosum* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 8.

24. In Teichen und Gräben; gemein. Fr. im Juni u. Juli.

---

\*) Rabenhorst, Deutschl. Cryptogamen-Flora 1848.

*sylvaticum* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 8.

2. Auf feuchten Wiesen; seltener: zwischen dem Wä-scher-Teich und der Schafsbrücke. Fr. im Mai.

Ord. III. Phyllopterides.

*Polypodium*

*vulgare* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 12.

2. Unter Hecken, auf Mauern, in Felsritzen etc.; gemein. Fr. vom Frühling bis zum Winter. Variirt: 1) auriculatum Wirtgen \*) 2) serratum Wirtg. 3) oppositum Wirtgen. 4) sinuatum Comp. fl. germ. Sect. II. S. 12. Ferner mit getheilten Fiedern, mit Wedeln, die im Umfange lancettlich und mit Wedeln, die im Umfange pyramidalisch sind.

*Phegopteris* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 13.

2. In schattigen Hohlwegen, in moosigen Bergschluchten; nicht selten: Schlittenbach, Vogelberg, bei der Wildmecke, Staberg. Fr. im Sommer.

*Dryopteris* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 14.

2. Mit der vorigen Art, aber viel häufiger. Fr. im Sommer.

Anmerk. *P. calcareum* Sm. kommt nicht weit von den Grenzen unseres Gebietes auf devonschem Kalke im Hönne-Thal bei Klusenstein vor.

*Aspidium*

*aculeatum* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 15.

2. An Bergabhängen; sehr selten. Fr. im Sommer. Findet sich: 1) mit herablaufenden und besonders am Grunde ganzrandigen Fiederchen (*A. lobatum* Sw.). Unterhalb des Lennesteins bei Werdohl; 2) mit fast gestielten, eingeschnitten-gesägten Fiederchen (*A. aculeatum* Sw.). Ausserhalb unseres Gebietes auf devonschem Kalk bei Klusenstein im Hönne-Thal.

*cristatum* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 16.

2. In Erlenbrüchen auf faulen Baumwurzeln; selten: im Heberge; bei Gevelndorf. Fr. im Sommer (Juli).

*Filix mas* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 16.

2. In Hohlwegen und in Wäldern; gemein. Fr. im Som-

---

\*) Wirtgen, die kryptogamischen Gefässpflanzen der preuss. Rheinlande, im 4. Jahrgange der Verhandlungen des naturh. Vereins der preuss. Rheinlande. S. 29 u. 30.

mer. Variirt: mit entfernt stehenden, in einander verlaufenden und tief eingeschnittenen Fiederchen. Selten unter der Stammart: am Hasley.

*spinulosum* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 17.

24. In Erlenbrüchen, an Waldbächen, an Baumwurzeln; häufig: im Hebberge, im Vogelberger Walde, in der Brenecke etc. Fr. im Juli. August. Findet sich auch: mit zurückgeschlagenen Fiederlappen. Der ganze Wedel hat ein krauses und bleiches Ansehen. Seltener: im Wehberger Walde, auf dem Räbliner Torfmoor etc.

*dilatatum* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 17.

24. In Erlenbrüchen; selten: bei Oberwehberg. Fr. im Sommer (Aug. Sept.).

Anmerk. Was die Verwandtschaft von *A. cristatum*, *spinulosum* und *dilatatum* betrifft, so glaube auch ich, dass Röper darüber die beste Erklärung gegeben hat. Nach ihm ist nämlich *Asp. spinulosum* die Hauptform, *Asp. dilatatum* die grosse und feinzertheilte Waldform, und *Asp. cristatum* die vereinfachte oder Sumpfform.

*Oreopteris* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 18.

24. In Wäldern, sehr häufig. Fr. im Sommer. Variirt: 1) molle, mit breiteren und weicheren Fiederläppchen, und sparsameren Fruchthäufchen. Bisweilen haben die Fiederläppchen einen wollig-krausen und ausgeschweiften Rand. In trockenen, schattigen Wäldern. 2) intermedium. Diese Abart steht zwischen *Asp. Oreopteris* und *Asp. Thelypteris*. Ihre zarten Wedel haben fast dreieckige, etwas spitze Fiederläppchen, oft mit zurückgeschlagenen Rändern. Soweit die Aehnlichkeit mit *Asp. Thelypteris*. Die zahlreichen, gelben Drüsen aber auf der Unterseite des Wedels, sowie die weich behaarte Spindel der Fiedern und endlich die nach der Basis zu immer kürzer werdenden Fiedern selbst bekunden seine nahe Verwandtschaft mit *Asp. Oreopteris*. In etwas feuchten Wäldern; selten: im Hildebrandt.

*Thelypteris* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 18.

24. Am Verseufer bei Klinkenberg; sehr selten. Unfruchtbar gefunden.

*fragile* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 19.

24. An alten Mauern; nicht selten: Oedendahl, an der Nordseite der Stadt. Fr. im Sommer und Herbst.

*flix foemina* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 20.

24. In Hecken, Hohlwegen, Wäldern, Erlenbrüchen etc.; gemein. Fr. im Sommer. Findet sich als:  $\alpha$ . molle Wirtgen \*)  $\beta$ . incisum Hoffm. (=  $\beta$ . ovatum Wirtg.?)  $\gamma$ . elatum Wirtg. Von der letzteren Form fand ich an einem Standort mehrere Exemplare mit zurückgeschlagenen Fiederchen.

### *Asplenium*

*germanicum* Weiss. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 21.

24. In Ritzen der Grauwackefelsen; nicht sehr selten: zwischen Werdohl und Uetterlingsen, zwischen der Brügge und Schnippering, in der Hüttebräukers Rahmede. Fr. im Sommer und Herbst.

*Ruta muraria* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 22.

24. In Mauern- und Felsritzen; häufig. Fr. im Sommer und Herbst.

*Trichomanes* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 23.

24. In Felsspalten; häufig. Fr. im Sommer und Herbst.

### *Pteris*

*aquilina* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 24.

24. In Wäldern; nicht selten. Fr. im Sommer.

Anmerk. Am Ufer der Volme bei Dahle finden sich Exemplare dieses schönen Farrnkrauts, die eine Höhe von 10—12 Fuss erreichen. Auch kann man zwei verschiedene Formen beobachten; die eine hat fiederspaltige Lappen und ist unfruchtbar, die andere hat ganzrandige oder nur an der Basis mit einem Aehrchen versehene Lappen und ist fruchtbar. Eine Form mit fiederspaltigen, unterseits stark behaarten Lappen kommt zwischen Valbert und Meinertshagen vor.

### *Blechnum*

*septentrionale* Wallr. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 24.

24. In Felsenritzen des Grauwacke- und Thonschiefergebirges; nicht selten: Werdohl, bei der Brügge, in der

---

\*) Wirtgen a. a. O.

mittleren und unteren Rahmede etc. Fr. im Sommer und Herbst.

*boreale* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 25.

24. In Berg- und Haidewäldern; gemein. Fr. im Sommer und Herbst.

Anmerk. Die Fiedern des fruchtbaren Wedels kommen ausgeschweift, gezähnt, ja selbst eingeschnitten vor; die des unfruchtbaren Wedels sind häufig an der Basis fast geöhrt. Exemplare, welche aus demselben Wurzelstock fruchtbare, unfruchtbare und solche Wedel treiben, welche unterhalb fruchtbar, oberhalb unfruchtbar sind, kommen sehr selten vor; z. B. im Vogelberger-Siepen.

### ***Scolopendrium***

*officinarum* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 25.

24. An Felsen unterhalb des Lennesteines bei Werdohl und in Brunnen an der unteren Lenne zu Brachpaul etc.; selten. Fr. im Sommer und Herbst.

### ***Botrychium***

*Lunaria* Sw. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 30.

24. Auf Bergwiesen und Triften; nicht selten: Schlittenbach, oberhalb des Friedrichstales; zwischen Herscheidt und Katerlöh; unterhalb Paulmanns-Hof.

### ***Lycopodium***

*Selago* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 32.

24. An den Rändern alter Torfgruben auf dem Ebbegebirge, z. B. auf der wilden Wiese und dem Wolfsbruch der Nordhelle; ferner im Walde zwischen Halver und der Ennepe. Fr. im Sommer.

*inundatum* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 32.

24. Auf torfigen Haiden am südlichen Abhange des Ebbegebirges: Valbert; Hengstenberg etc.; selten. Fr. im Sommer.

*annotinum* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 33.

24. In moosigen Bergen; selten: im Räther; auf der Nordhelle im Ebbegebirge. Fr. im Sommer.

*clavatum* L. Comp. fl. germ. Sect. II. S. 33.

24. In Haidewäldern; gemein. Fr. im Spätsommer.

*Chamaecyparissus* A. Br. Rabenhors't Deutschl. Cryptogamen-Flora. 2. Bd. 3. Abth. S. 329.

24. Auf steinigem, mit kurzem Gesträuch bewachsenen Bergen; selten: Vogelberger Wald; bei Hunscheidt; auf der Nümmert; im Staberg etc. Fr. im Sommer.

## H e p a t i c a e.

*Riccia glauca* L. Häufig. In Gartenwegen, auf Aeckern etc.

*Fegatella conica* Corda. Häufig. An nassen thonigen Hohlwegen und an feuchten Felsen: Klinkenberg, im Hildebrandt, Vogelberger Siepen, Rahmede.

*Marchantia polymorpha* L. Häufig. Auf verlassenen Meilern, auf feuchtem Gartenboden, zwischen feuchtem Steinpflaster, auf sumpfigen Wiesen z. B. bei Eggescheidt. *var.* mit kürzerem, dickerem Fruchtstiel; dickem, lederartigem Laube; vielleicht *var. b. alpestris* Rab. In der Kirchhofsmauer der Stadt.

*Metzgeria furcata* Nees. Häufig an dem untern Theile von Waldbäumen und Heckensträuchern.

*M. pubescens* Raddi. Selten. An Baumwurzeln im Walde zwischen der Stadt und dem Neuenhofe; an Felsen im Wehberger Walde.

*Aneura pinguis* Nees. In Waldbächen und an Quellen, nicht selten: im Hildebrandt, in der Mark, auf der Gevelndorfer Wiese.

*A. pinnatifida* Nees. *b. denticulata* Rabenh. Selten. In Torfsümpfen auf der Nordhelle im Ebbegebirge.

*Blasia pusilla* Mich. Selten. Im nassen Fahrgeleise zwischen dem Neuenhofe und Baukloh.

*Pellia epiphylla* Nees. Nicht häufig, z. B. in einem Canal an der Chaussée nach Altena, vis à vis von Turks Walze.

*Fossombronia pusilla* Nees. In thonigen, schattigen Hohlwegen.

*Frullania dilatata* Nees. Häufig an Bäumen und Sträuchern.

*F. Tamarisci* Nees. Häufig an Bäumen und Sträuchern.

*Madotheca platyphylla* Nees. Selten. An Kalkfelsen des alten Kalksteinbruchs beim Neuenhofe. (Häufig an Kalkfelsen des Hönnetales.)

- Radula complanata* Dumort. Häufig an Bäumen.
- Trichocolea Tomentella* Nees. Ziemlich verbreitet an Waldbächen: in der Mark, im Hildebrandt, Peddensiepen etc.
- Lepidozia reptans* Nees. Nicht selten; in Buchenwäldern: beim Neuenhofe, im Wehberger Walde.
- Calypogeia Trichomanes* Nees. Häufig; an feuchten Waldhohlwegen, z. B. im Hildebrandt.
- Chiloscyphus polyanthus* Nees. Nicht häufig; an Steinen und Holz in Waldbächen: im Buchenwäldchen zwischem dem Neuenhofe und Baukloh etc.
- Lophocolea bidentata* Nees. Gemein unter Hecken, an Baumstümpfen etc.
- Jungermannia trichophylla* L. Nicht selten: in Buchenwäldern des Elspethales.
- J. bicuspidata* L. Häufig an Waldwegen. Mit der Abart: var. *Brauniana* Rabenh.
- J. incisa* Schrad. In Hohlwegen hier und da.
- J. excisa* Dicks. Dasselbst.
- J. ventricosa* Dicks. Nicht selten an Waldrändern und Waldwegen.
- J. crenulata* Vm. Im Klinkenberger Wald. var. *gracillima* Hübener. In Hohlwegen beim Volksfelder Hofe.
- J. exserta* Schm.? Im Staberg.
- J. albicans* L. Sehr verbreitet in Hohlwegen, an Waldrändern etc.
- Scapania nemorosa* Nees. Nicht selten an sumpfigen Waldplätzen, Vogelberger Walde.
- Sc. undulata* Nees. B. adulta. a. *purpurea* Rabenh. \*) In Torfbächen des Ebbegebirges. b. *rivularis* Rabenh. In Waldbächen, unterhalb Bushausen. c. *humilis* Rabenh. In Waldbächen: in der Mark.
- Plagiochila asplenioides* Nees. Häufig an schattigen hohen Ufern. β. *longipes* Hübener. Unterhalb Engelsiepen am Bachufer.
- Alicularia compressa* Nees? An Wegen in Haidebergen.
- A. scalaris* Corda. Nicht selten; Buchenwälder des Elspethales.
- A. scalaris*. v. *compressa* Rabenh. Dasselbst.

\*) Rabenhort's Cryptogamenflora.

*Sarcoscyphus Funckii* Nees. b. minor. Häufig auf Haideboden.

*S. Ehrharti* Corda. An Waldwegen zwischen Wesselberg und dem Berghauser Ohle.

## L a u b m o o s e.

Fam. *Sphagneae* Nees.

### *Sphagnum*

*cymbifolium* Brid. Häufig; besonders auf den Torfbrüchen im Ebbegebirge. var. a. *turgidum* Rabenh. Ober einem Bache in der Mark.

*squarrosum* Pers. Seltener, auf torfigen Waldwiesen auf der Nordhelle im Ebbegebirge; in der Mark bei der Lösenbach.

*molluscum* Bruch. Selten, auf Torfhaiden am südlichen Abhange des Ebbegebirges bei Hohenhengstenberg.

*acutifolium* Ehrh. Gemein in feuchten Wäldern und auf Torfwiesen. var. e. *robustum* Rabenh. Häufig auf den Torfsümpfen des Ebbe.

Fam. *Bryaceae* Endl.

### A. A c r o c a r p i.

#### I. C l e i s t o c a r p i C. Müller.

##### *Pleuridium*

*subulatum* L. Häufig auf thonigen Aeckern, an Hohlwegen etc.

##### *Phascum*

*cuspidatum* Schreb. Häufig in Gärten, auf Aeckern.

##### *Ephemerum*

*serratum* Hampe. Selten: am Wege vom Grünewald nach der Schafsbrücke.

#### II. S t e g o c a r p i C. Müller.

##### 1. F u n a r i o i d e a e.

##### a) F u n a r i a c e a e.

##### *Physcomitrium*

*pyriforme* Brid. Nicht gemein: auf thonigen Aeckern bei der Wildmecke.

**Entosthodon**

*fascicularis* Dicks. Selten: auf Aeckern beim Schützenplatz; im Hohlwege bei Winkhausen.

**Funaria**

*hygometrica* Hedw. Gemein, besonders auf alten Meilerstellen.

2. Desmatodontae.

a) Pottiaceae Bruch et Sch.

**Pottia**

*minutula* Bruch et Sch. Seltener an Erdwällen, Hohlwegen etc.

*truncata* Bruch et Sch. Gemein an ähnlichen Orten.

*intermedia* Schwaeg. Seltener an ähnlichen Orten.

**Anacalypta**

*lanceolata* Röbling. Selten; am Fluthkasten des Rummenohler Rohstahlhammers.

b) Trichostomeae Bruch et Sch.

**Barbula**

*rigida* Schultz. Nicht gemein: bei der Ziegelei unweit der Oenekinger Haide.

*unguiculata* Hedw. Häufig auf verwittertem Thonschiefer: Engelsiepen.

*fallax* Hedw. Nicht selten an Mauern und Felsen: an der Mauer am Wäscher-Teich.

*muralis* Timm. Gemein an Mauern.

*subulata* Brid. Häufig zwischen Felsritzen in Hohlwegen: Kluse, Staberger Strasse etc.

*ruralis* Hedw. Seltener: an einer Mauer des dritten Hammers unterhalb des Neuenhofes, auf den Pfannen des Klinkenberger Osemund-Hammers.

**Trichostomum**

*rubellum* Bruch et Sch. Seltener: an Kalkfelsen zwischen der Worth und der Bilmerei.

3. Leucobryaceae C. Müller.

**Leucobryum**

*vulgare* Hampe. Nicht selten in Wäldern.

4. Dicranoideae.

a) Weissiaceae.

*Hymenostomum*

*microstomum* R. Br. Seltener: unter Hecken in Hohlwegen.

*Weissia*

*viridula* Bridel. Nicht selten, auf der Mauer bei der Kluse.

*cirrhata* Hedw. Auf Strohdächern z. B. bei der Brügge.

c) Dicranaceae.

*Ceratodon*

*purpureus* Brid. Gemein auf Mauern, Meilerstellen etc.

*Dicranum*

*polycarpum* Ehrh. An feuchten Felsen im Wehberger Walde.

*rufescens* Turn. Seltener: an Hohlwegen zwischen dem Lohhause und der Stadt.

*cerviculatum* Hedw. Nicht häufig; an den Seitenwänden trockenen Gräben: Volksfeld; im Wehberger Walde.

*heteromallum* Hedw. Häufig in Wäldern, an hohen Ufern etc.

*scoparium* Hedw. Gemein in Wäldern.

*congestum* Brid. An Baumstämmen im Wehberger Walde.

*undulatum* Ehrh. Seltener im Walde diesseits der Brügge.

*Thysanomitrium*

*flexuosum* Brid. Seltener auf feuchtem Waldboden.

5. Grimmiaceae.

*Hedwigia*

*ciliata* Hedw. Nicht häufig: auf Hornsteinblöcken im Freisenberger Walde.

*Schistidium*

*apocarpum* Bruch et Sch. Gemein an Felsen etc. b. *gracile* Rabenh. c. *rivulare* Rabenh. Im Engelsiepen.

*Racomitrium*

*lanuginosum* Brid. Selten: auf Haiden am südlichen Abhange des Ebbegebirges.

*canescens* Brid. Häufig auf verwittertem Thonschiefer.

c. *ericoides* Rab. Häufig mit voriger.

*Grimmia*

*pulvinata* Hook et Tayl. Häufig an Felsen, Steinen etc.

*ovata* Web. et Mohr. Selten: an Felsen vis à vis von Turks Walze.

7. Orthotrichoideae.

**Orthotrichum**

- anomalum* Hedw. Selten an Felsen bei Altena.  
*Ludwigii* Schwägr. An Buchen bei Bushausen, im Heberge.  
*affine* Schrad. Nicht selten an Bäumen.  
*coarctatum* Pal. de B. Seltener bei Klinkenberg an Weiden.  
*crispum* Hedw. (Häufig) an Buchen.  
*crispulum* Hornsch. An Buchen bei Dahle.  
*leiocarpum* Bruch et Sch. Häufig an Bäumen.

8. Bartramioidae.

**Bartramia**

- pomiformis* Hedw. Nicht selten in Felsritzen.  
*crispa* Sw. Häufig an ähnlichen Orten.  
*fontana* Sw. Häufig an quelligen Grasplätzen, in Gräben, unterhalb der Schafsbrücke etc. b. *falcata* Rabenh. Am Graben unterhalb Bushausen.

9. Meesiaceae.

**Meesia**

- uliginosa* Hedw. Auf sumpfigen Wiesen häufig, aber selten fructificirend; mit Früchten bei Eggescheidt.

10. Bryoideae.

**Bryum**

- nutans* Schreb. In Buchenwäldern beim Neuenhofe.  
*pseudotriquetrum* Schw. Nicht selten an Bachufern: in der Schlittenbach.  
*turbinatum* Schw. Seltener an ähnlichen Orten: Eggescheidt.  
*capillare* Hedw. In Buchenwäldern: Staberg.  
*caespiticium* L. Gemein.  
*argenteum* L. Auf trockenen Mauern und Felsen nicht selten: Staberger Strasse etc.

11. Mnioideae.

**Mnium**

- punctatum* Hedw. Am Holzwerk der Osemundhämmer: Klinkenberg etc. nicht selten.  
*undulatum* Hedw. Häufig unter Hecken.  
*hornum* L. Häufig in feuchten Hohlwegen: am Hasley und im Staberge.  
*rostratum* Schw. An feuchten moosigen Bachufern im Staberge.

**Aulacomnion**

*palustre* Schwaegr. Auf torfigen Wiesen der Oberlösenbach; selten.

**Georgia**

*pellucida* Hedw. Selten; auf faulenden Baumstämmen an feuchten Stellen der Mark und des Heberges.

12. Polytrichaceae.

**Catharinea**

*undulata* Web. et Mohr. Häufig an Hecken, in Obstgärten  
b. *abbreviata* Rabenh. Auf dem Loh.

**Polytrichum**

*nanum* Hedw. Häufig an Grabenwänden. var. *pumilum*  
Schultz. Ebendasselbst.

*aloides* Hedw. Nicht selten auf Haiden.

*urnigerum* L. An Bergabhängen nicht sehr häufig.

*formosum* Hedw. In Wäldern nicht selten.

*piliferum* Schreb. Seltener im Elspethal.

*juniperinum* Willd. In der Worth.

*commune* L. Gemein in Wäldern und auf Torfwiesen. c. *uliginosum* Rab. In feuchten Wäldern.

12. Buxbaumiaceae.

**Buxbaumia**

*aphylla* Hall. Selten: in den alten Steingruben oberhalb der Steinert.

**Diphyscium**

*foliosum* Web. et Mohr. Nicht selten in den Wäldern beim Neuenhofe.

B. Clonocarpi.

17. Fontinaleae.

**Fontinalis**

*antipyretica* L. Nicht selten in Gräben: Schlittenbach, Lösenbach.

C. Pleurocarpi.

20. Leskeaceae.

**Anomodon**

*viticulosus* Hook et Tayl. Nicht häufig z. B. an Felsen bei Dahle an der Volme.

*curtipendulus* Hook. et Tayl. Gemein an Bäumen.

## **Leskea**

- complanata* Hedw. Häufig an Baumwurzeln, in Hecken.  
*trichomanoides* Hedw. Nicht selten an ähnlichen Orten.  
*sericea* Hedw. Häufig an Baumstämmen.  
*polyantha* Hedw. An Heckensträuchern; seltener: auf dem Sauerfelde.  
*paludosa* Hedw.? Selten an alten Planken in den Bräuken.  
*subtilis* Hedw. An Baumwurzeln.

## **Climacium**

- dendroides* Web. et Mohr. Gemein auf feuchten Wiesen, aber nicht fructificirend.

## **Hypnum**

- recognitum* Hedw. Häufig in trockenen Wäldern.  
*tamariscinum* Hedw. Gemein in Wäldern, alten Steinbrüchen und Erlenbrüchen.  
*splendens* Hedw. Häufig.  
*aduncum* L. Hin und wieder z. B. in der Hültebräukers Rahmede an dem Bache.  
*palustre* L.  
*cupressiforme* L. Gemein. var. *c. crispatissimum* Rabenh. *d. filiforme* Rabenh. *e. lacunosum* Rabenh. *f. chryso-mum* Rabenh.  
*Crista castrensis* L. Selten: in den alten Steinbrüchen oberhalb der Steinert.  
*molluscum* Hedw. Nicht selten: an feuchten Kalkfelsen bei Baukloh, an Grabenrändern, an feuchten Waldstellen im Staberg.  
*filicinum* L. Nicht selten: auf torfigen Wiesen: Schlittenbach, Schnappe. var. *lanatum*. Dasselbst.  
*squarrosum* L. Sehr verbreitet.  
*triquetrum* L. Eben so häufig.  
*brevirostre* Ehrh. Selten; an steinigem, feuchten Waldstellen: Dahle.  
*striatum* Schreb. Nicht selten.  
*loreum* L. In Wäldern an Baumwurzeln, in Hohlwegen etc. häufig.  
*polymorphum* Hook et Tayl. An Kalkfelsen zu Klinkenberg = *H. chrysophyllum* Brid.  
*praelongum* L. An morschen Baumwurzeln.

- Stokesii* Turn. Unter feuchten Hecken z. B. zwischen der Kluse und der Worth.
- denticulatum* L. Häufig in Wäldern.
- sylvaticum* L. An ähnlichen Orten.
- undulatum* L. Seltener in moosigen Schluchten des Stabergs.
- ruscifolium* Neck. Häufig in Bächen, z. B. in dem Schlittenbach etc.
- purum* L. Nicht selten in Wäldern, unter Hecken.
- Schreberi* Willd. Ueberall in trockenen und mässig feuchten Wäldern.
- cuspidatum* L. Nicht selten an feuchten Waldstellen, in Gräben, auf Sumpfwiesen: Lösenbach, Gevelndorf etc.
- curvatum* Sw. An Baumstämmen, z. B. in Staberg.
- myosuroides* L. In steinigem, feuchten und schattigen Wäldern bei Dahle.
- serpens* L. An Baumwurzeln häufig.
- fluviale* Schw. An Holz und Steinen in Waldbächen: Staberg.
- riparium* L. An Holzwerk der Wasserwerke.
- albicans* Neck. In trockenen Bergwäldern: Klinkenberger Wald.
- populeum* Hedw. Auf steinigem Boden unter Hecken: Sauerfeld.
- plumosum* L. Auf modernden Baumstümpfen: Vogelberger Wald.
- salebrosum* Hoffm. In Wäldern, unter Hecken.
- lutescens* Huds.
- nitens* Schreb. Selten: auf einer torfigen Wiese oberhalb Peddensiepen.
- velutinum* L. Häufig in Wäldern. var. c. *intricatum* Rabenh.
- rutabulum* L. Gemein in Hecken, Baumgärten etc. var. b. *flavescens* Rabenh.

## 22. Neckeraceae.

### *Neckera*

- crispa* Hedw. Seltener: an felsigen Stellen im Walde zwischen Pöppelsheim und der Volme.

24. Fissidenteeae.

*Fissidens*

*bryoides* Hedw. In Hohlwegen häufig. *F. exilis*.

*taxifolius* Hedw. In Felsenspalten, Hohlwegen nicht selten.

*adanthoides* Hedw. Im alten Kalksteinbruch bei Horing-  
sen in feuchten Felsspalten.

F l e c h t e n .

*Lepra viridis* Schaer. An Zäunen und Mauern.

„ *candelaris* Ehrh. Auf dem Loh an Lerchen.

*Pulveraria latebrarum* Ach. An Felsen bei der steinernen  
Brücke in Altena.

*Variolaria communis* Ach. An Buchen; gemein.

*Isidium dactylinum* Ach. An trockenen Grabenrändern auf  
dem Loh.

*Cryosporae* Rabenh.

*Verrucaria muralis* Ach. An Feldsteinen.

„ *maura* Wahlenb. An feuchten Grauwackefelsen auf dem  
Haslei.

„ *alutacea* Wallr.? Auf Grünsteinfelsen im Helbecke-Thale  
bei Altena.

*Pertusaria communis* D.C. An Buchen; häufig. var. *areolata*  
Rabenh. An Buchen bei Oedendahl.

*Graphis scripta* Aehrh. var. *limitata* Rab. An Buchen. var.  
*serpentina* Rab. Dasselbst.

*Opegrapha herpetica* Fries. An Buchen.

*Thallosporae* Rabenh.

*Lecanora subfusca* Ach. var. *vulgaris* Rabenh. An Buchen.  
var. *distans* Rabenh. An alten Buchen.

„ *pallida* Schaer. var. *albella* Rabenh. An Hainbuchen  
und spanischem Flieder.

„ *Parella* Schaer. An Buchen bei Oedendahl.

„ *vitellina* Ach. var. *holocarpa* Rabenh. An Felsen in der  
Nähe der steinernen Brücke bei Altena.

„ *muralis* Schaer. An Feldsteinen auf dem Loh.

*Collema atrocoeruleum* Schaer. var. *lacerum* Rabenh. Unter  
*Metzgeria pubescens* im Staberge.

„ *rupestre* Schaer. An Pappeln in der Elspe. var. *flac-*

- cidum* Rabenh. An nassen Felsen zwischen dem Haslei und Baukloh. var. *furvum* Rabenh. An Mauern des zweiten Hammers unterhalb des Neuenhofes.
- Parmelia parietina* L. An Steinen, Holzwerk etc. var. *candelaris* Rabenh. Ebendasselbst.
- „ *centrifuga* Schaer. var. *conspersa* Rabenh. An Felsstücken und Feldsteinen: Loh.
- „ *caperata* Ach. An Waldbäumen: in der Mark.
- „ *olivacea* Ach. var. *corticola* Rabenh. An Pappeln.
- „ *Acetabulum* Fries. An Pappeln in der Wildmecke.
- „ *ceratophylla* Wallr. var. *physodes* Rabenh. An Lerchen etc. auf dem Loh.
- „ *saxatilis* Fries. var. *leucochroa* Rabenh. An Felsen: Engelsiepen; auch an Waldbäumen.
- „ *perlata* Ach. An bemoosten Waldbäumen: in der Mark.
- „ *stellaris* Fries. An Pappeln, Weissdorn etc. var. *hispida* Rabenh. An Buchen: auf der Steinert.
- „ *pulverulenta* Fries. An Pappeln; gemein.
- Sticta scrobiculata* Ach. Häufig an Buchen bei Oedendahl; an Felsen im Thiergarten bei Altena etc.
- Lobaria pulmonaria* Hoffm. Häufig an Eichen im Staberge.
- Peltigera venosa* Hoffm. Im alten Kalksteinbruch bei Vedders Kalkofen; zwischen der Kluse und Worth.
- „ *horizontalis* Hoffm. An Felsen im Wehberger Walde.
- „ *canina* Hoffm. Häufig. var. *pusilla* Fries. Selten: im alten Hohlwege auf der Hühberke.
- Peltigera rufescens* Hoffm. Nicht selten: Steinert.
- „ *polydactyla* Hoffm. Auf dem Sauerfelde.
- „ *aphtosa* Hoffm. Auf dünnen Haiden: Worth.
- Nephroma resupinatum* Fries. Selten: Steinert.
- Podetiosporae* Rabenh.**
- Sphaerophorus fragilis* Pers. An Felsen im Wehberger Walde und bei Zum Hohle.
- „ *coralloides* Pers. An Eichen in der Mark.
- Lecidea citrinella* Ach. In Hohlwegen auf dem Loh.
- „ *enteroleuca* Fries. An Gartenbäumen.
- Biatora ferruginea* Fries. An Baumrinden auf dem Loh.
- „ *byssoides* Fries. var. *carnea* Rab. An Erdaufwürfen im Vogelberger Walde oberhalb Turks Walze.

*Biatora*: thallo lobis squamosis imbricatis connato, ambitu foliaceo-lobato, glauco-albicante, subtus candido, apotheciis stipitatis pileiformibus e rufo-fuscis.

An *Biatora placophylla* Fries.? (cfr. Lichenographia europ. reform. P. 257). Auf kahlen Haiden in der Worth; selten \*). In der Schlittenbach am Wege nach Brüninghausen.

*Baeomyces roseus* Pers. Häufig an dem Rande trockener Gräben in Heedbergen.

*Cladonia malicenta* Hoffm. var. *bacillaris* Rab. In der Mark. var. *polycephala*. Ebendasselbst.

„ *digitata* Hoffm. var. *viridis* a. *homodactyla* Rab. In der Worth; auf Haideboden.

„ *deformis* Hoffm. Auf Baumstümpfen im Staberg. var. *turbinata* Rab. Im Hohlwege zwischen Kluse und Worth an Felsen.

„ *coccifera* L. Im Nattenberge.

„ *bellidiflora* Ach. Unter feuchtem Moos: in der Mark; selten.

„ *Papillaria* Fr. Auf Haideboden in der Schlittenbach am Wege nach Brüninghausen. Februar 1851.

„ *squamosa* Hoffm. var. *microphylla* Rab. In der Mark an Baumwurzeln.

„ *furcata* Schaer. var. *racemosa* Rab. An Felsen zwischen der Stadt und der Wildmecke. var. *subulata* Rabenh. Auf Haideboden und in Heedbergen.

„ *degenerans* Fries. Auf dem Heberge bei den Stucken.

„ *gracilis* L.

A. *verticillata*

a. *dilatata* Rabenh. An Felsen in der Schlittenbach nahe bei der Brücke. c. *prolifera* Rabenh.

Ebendasselbst. c. *epiphylla* Rabenh. Ebendasselbst.

B. *polyceras*

a. *chordalis* Rabenh. Gegenüber von der Turks

---

\*) Herr Hofapotheker Sehlmeier in Cöln, dem ich diese, wie die meisten anderen hier gesammelten Flechten zur gefälligen Durchsicht mittheilte, erklärte die in Frage stehende *Biatora* zuerst für die Fries'sche *B. placophylla*, deren Beschreibung allerdings durchaus passt. Es wäre somit der angeführte vielleicht der erste bekannte Standort in Deutschland für diese nordische Flechte.

Walze an Felsen. b. *hybrida* γ. *elongata* Rabenh.  
In der Mark in Heedbergen.

- Cladonia pyxidata* Hoffm. Häufig; zwischen der Stadt und der Waldmecke. f. *lophyra* Rabenh. An Gräben unter den Tannen auf der Höhberke.
- „ *fimbriata* Fries. var. *brevipes* Rabenh. In Heedbergen. var. b. *longipes* γ. *Fibula* Rabenh. An Felsen im Hohlwege zwischen der Kluse und Worth. var. b. *longipes* c. *radiata* Rabenh. Zwischen der Wildmecke und der Stadt an Felsen; im Wehberger Wald auf Haideboden.
- „ *stellata* Schaer. var. a. *uncialis* Rab. α. *elatiore* Fries. Auf dünnen Heedbergen; Nordhelle im Ebbe-Gebirge. β. *humiliore* Fries. Auf Haiden.
- „ *rangiferina* Hoffm. A. α. *vulgaris* Rabenh. Gemein. B. *squarrosa* b. *sylvatica* Rab. Auf Haiden: Ebbegebirge.
- Cetraria glauca* Aeh. α. *vulgaris* Rab. An Waldbäumen in der Mark.
- „ *saepincola* Schaer. An Schwarzdorn.
- „ *islandica* Ach. a. *vulgaris* Rabenh. In der Worth auf Haiden. b. *platyna* Rab. Ebendasselbst.
- Hagenia ciliaris* Eschw. An Pappeln; häufig. c. *verrucosa* Rabenh. An Bäumen im Engelsiepen.
- Evernia furfuracea* Fries. Gemein.
- „ *prunastri* Ach. Gemein.
- Ramalina pollinaria* Ach. An Felsen beim Schwarzenberg.
- „ *calicaris* Fries. a. *fastigiata* Rabenh. An Holzwerk auf der Steinert. c. *canaliculata* Rabenh. Häufig an Waldbäumen. d. *farinacea* Rabenh. Im Walde bei Pöppelsheim an Bäumen.
- Cornicularia aculeata* Ach. a. *campestris* Rabenh. In der Schlittenbach an Felsen in der Nähe der Brücke.
- Bryopogon jubatus* Lk. An Waldbäumen: im Räther Siepen; in der Mark.
- Usnea barbata* Fries. A. a. *campestris* α. *florida* Rabenh. In allen Wäldern. β. *hirta* Rabenh. Ebendasselbst.

### A l g e n.

- Synedra subtilis* Ktg. In Bächen häufig: Schlittenbach.
- Navicula lanceolata* Ehrenb. In Teichen häufig: Worth.

- Gomphonema dichotomum* Ktg. In Teichen an *Ranuncul. aquatilis*: Worth.
- Sphaerastrum pictum* Meyen. An *Bulbochaete setigera*: Teich in der Mark.
- Diatoma vulgare* Ktg. Häufig in Teichen und Bächen an Wasserpflanzen.
- „ *tenuis* δ. normale Ktg. In Teichen nicht selten: Teich in der Worth.
- Palmella muscicola* Menegh. Gemein unter feuchtem Moos.
- Tetraspora bullosa* Kütg. An einem Tümpel bei Baukloh.
- Oscillaria limosa* Ag. An quelligen Orten; häufig.
- „ *maxima* Ktg. Teich an der Schnappe.
- Nostoc commune* Ktg. An feuchten moosigen Stellen im Nattenberge.
- „ *muscorum* Ktg. Zwischen Moos nicht selten.
- Schizogonium murale* Ktg. An feuchten Mauern häufig.
- Ulothrix pectinalis* Ktg. In der Elspe bei der Schnappe.
- „ *zonata* Ktg. In der Volme bei der Ahelle.
- Cladophora glomerata* Ktg. Teich in der Mark.
- „ *farcta* Dillw. An Wasserrinnen im Born bei Eggescheidt.
- Rhizoclonium rivulare* L. Häufig in Gräben.
- „ *floccosum* Ktg. Ebendasselbst.
- Bulbochaete setigera* Ag. An *Chara pulchella* in der Mark.
- Spirogira nitida* Ktg. Im Kluser Teich.
- „ *quinina* Ktg. Dasselbst.
- „ *decimina* Ktg. Häufig in Teichen etc.
- Zygnema stellinum* Ktg. In Teichen; Kluse.
- Chroolepus aureus* Ktg. An Kalksteinfelsen: Mintenbach, Klinkenberg.
- Prasiola crispa* Rabenh. Auf Strassenpflaster unter Dachtraufen; unter Gartenhecken auf dem Sauerfelde.
- Botrydium argillaceum* Wall. In feuchten Lehmgruben beim Grünewald; auf feuchter Erde im Blumenkohl.
- Vaucheria dichotoma* Dillw. Im Chausséegraben beim Friedrichsthal.
- „ *terrestris* Vauch. Auf feuchter Erde unter Bäumen: Klinkenberg.
- „ *clavata* Vauch. An einer Quelle beim Rothenhahn.

*Chara pulchella* Wallr. Selten; nur einmal in einem Teiche in der Mark gefunden.

*Nitela flexilis* L. Selten; nur einmal in einem Teich der Oberlösenbach gefunden.

*Lemania fluviatilis* Ag. In der Lenne bei Nachrodt und in der Volme bei der Ahelle.

*Batrachospermum moniliforme* Roth. Nicht selten in kalten Quellbassins und Bächen: Hühberke, Mähr, Schlittenbach, in der Mark etc.

Lüdenscheidt, im Januar 1851.

---