

Florula bertricensis.

Eine Uebersicht der in den Umgebungen von Bertrich wild wachsenden oder gebaut werdenden Gefässpflanzen.

Von **Ph. Wirtgen** in Coblenz.

I.

Ueber die Flora von Bertrich.

Lage von Bertrich.

Der kleine Badeort Bertrich *) liegt in dem Kreise Cochem, des Regierungsbezirks Coblenz, an dem Uesbach, $8\frac{3}{4}$ Meilen westlich von Coblenz, $7\frac{1}{2}$ Meilen von Trier und $1\frac{1}{4}$ Meile nördlich der Mosel. Der Uesbach entspringt aus dem Mosbrucher Weiher **) in der Eifel, am Fusse des hohen Kellbergs, strömt meist in südwestlicher Richtung und mündet in den Alfbach, $\frac{1}{4}$ Stunde von dessen Mündung in die Mosel bei dem Dorfe Alf. Nachdem der Bach, westlich von Lützerath an, ein enges, tief in das Grauwackengebirge eingeschnittenes Thal durchflossen, auf dessen Sohle selten Raum für einen Pfad bleibt, erweitert sich das Thal am Fusse des Palmenberges und der Weissley zu einem anmuthigen Thalkessel, der nach einer Ausdehnung von c. 200 Ruthen durch das Felsenriff der Steinsgruf wieder geschlossen wird. Vor dem unteren Ende dieses Kessels erhebt sich ein niedriger Grauwackenhügel, der Römerkessel, welcher ehemals in einer grossen Krümmung von der Ues umflossen wurde, dessen Zusammenhang mit dem rechts der Ues liegenden Petersberge aber bei dem Baue der neuen Strasse nach Alf durchschnitten wurde. Auf der Südseite wird das Thal durch den Petersberg, auf der Nordseite durch den Kirchberg und den

*) Die Quellen haben eine Temperatur von 25,6 bis 26° R.

**) Dieser Weiher, einer der grössten Maare der Eifel, ist vor mehreren Jahren trocken gelegt worden; die Spekulation ist verunglückt, aber eine reiche Vegetation ist zu Grunde gegangen. In der Mitte des Weihers wird jetzt Torf gestochen.

Palmenberg umschlossen. In diesem Thalkessel liegt Bertrich *).

Umgebungen.

Die nächsten Umgebungen des Ortes sind überaus reich an anmuthigen und grossartigen Naturschönheiten. Die Käsegrotte und der Fall des Erbisbaches über Basaltrümmer, die Basaltwände am Müllrech und am Dennereck, die schroffen Grauwackenfelsen der Endertsburg, die mächtige Kraterwand der Falkenley und der Krater der Facherhöhe, der schöne Wasserfall im Erdelgraben bei Kenfus, die weiten Aussichten auf der Falkenley, dem Krellberg und anderen höheren Punkten, die schönen Spaziergänge am Peterswalde, nach Bonsbeuren, im Sesenwalde, das romantische Erdenthal u. s. f., sind entweder ganz nahe, oder höchstens nur eine halbe Stunde von Bertrich entfernt. Dabei ist der Wechsel sanft ansteigender Höhen mit schroffen Felsen, der senkrechten, rothbraunen Lavawände mit üppig-grünen Wiesen und dichtbewaldeten Abhängen besonders ansprechend.

Gränzen der Flora.

Von dem Uesbache an der Coblenz-Trierer Strasse links nach Lützerath, Kenfus, ins Erdenthal, Beuren, Bergrücken bis Alf; rechts nach Hontheim, Bonsbeuren, über die Raidelheck im Condelwald, an die Vereinigung der Ues und Alf; einige Pflanzen sind von dem nahe liegenden Reiler Halse noch aufgenommen. Die Länge des Uesthales von der erwähnten Brücke bis zur Mündung in das Alfthal beträgt 4550 Ruthen; die angenommene Gränze entfernt sich auf beiden Seiten keine halbe Stunde von dieser Linie.

Höhenverhältnisse **).

1. Das Thal.

Spiegel des Mosbrucher Weiher, Quelle	
der Ues	1522 par. F.

*) Man s. „Bad Bertrich im Uesbachthale an der Mosel. Mit einleitenden Worten von A. v. Humboldt, und einer geognostischen Uebersicht von H. v. Dechen. Coblenz, K. Bädeker. 1847.“

**) Die Höhenangaben sind alle nach den Mittheilungen des Herrn Berghauptmann von Dechen, zum Theil aus dem angeführten Werke „Bad Bertrich,“ zum Theil aus Karsten u. v. Dechen „Archiv“ XXI. Bd. 1. H. S. 166. u. 191.

Heckenhofer Mühle bei Wollmerath	1055	par. F.
(Auf 3650 Ruthen Länge 467 p. F. Fall.)		
Uesbach unter der Brücke zwischen Lützerath und Strotzbüsch auf der Coblenz-Trierer Strasse	844	„ „
(auf 1750 R. Länge 211 p. F. Fall.)		
Uesbachspiegel am oberen Ende des Lavastroms am Dennereck	586	„ „
(auf 2250 R. Länge 258 p. F. Fall.)		
Uesbachspiegel beim Kurhaus, unteres Ende des Lavastroms	495	„ „
(auf 600 Ruthen Länge 91 p. F.)		
Bertrich, Brunnen	496	„ „
Mündung der Ues in den Alfbach	317	„ „
(1700 R. Länge 178 p. F. Fall.)		
Moselspiegel zu Alf bei mittlerem Wasserstande	283	„ „

2. Die Höhen.

Hohe Kelberg in der Eifel	2074	„ „
Lützerath, Kirche	1263	„ „
1/2 Meilenstein südwestl. von Lützerath, an der Strasse nach Wittlich	1272,4	„ „
Wegweiser von Lützerath nach Bertrich	1327	„ „
Höchster Punkt der Strasse von Lützerath, nach Bertrich, 1/8 Meile von Lützerath		
1/2 Meile von Kenfus (1339)	1345	„ „
Kenfus, Pflaster an der nördl. Ecke des Gemeindehauses	1225,6	„ „
Kenfus, Höhe vor dem Abhange nach Bertrich	1254	„ „
Falkenley	1276	„ „
Eremitage am Fusse der Falkenley	1155	„ „
Tiefster Punkt des Kraterrandes zwischen der Falkenley und dem nördlich gelegenen Kopfe, am Fusswege von Kenfus nach Bertrich	1210	„ „
Hüstchen, Schlackenkopf bei der Falkenley	1262	„ „
Facherhöhe	1241	„ „

Barkreuz, am Scheidewege von Bertrich nach Kenfus und nach Alf	1190	par. F.
Wegweiser bei Beuren nach Eller, Bremm, Lützerath und Bertrich	1247	„ „
Hontheim, am Ausgange nach Bausendorf	1182	„ „
Kringhof	1203	„ „
Rücken zwischen Kringhof und Bertrich	1273	„ „
Bonsbeuren	1218	„ „
Breiter Rücken zwischen Bonsbeuren und Bertrich	1206	„ „
Raidelheck, höchster Punkt des Kondel- waldes	1488	„ „
Wartgesberg 1 M. nordwestl. v. Bertrich	1498	„ „

Die geognostischen Verhältnisse.

Diese sind höchst merkwürdig und in der trefflichen Abhandlung des Herrn von Dechen „geognostische Uebersicht der Umgegend Bertrichs,“ (S. 11—51) gründlich dargestellt. Für unseren Zweck möge hier genügen, dass das Gebiet unserer kleinen Flora dem rheinischen Schiefer- und Grauwackengebirge angehört und zwar den untersten Lagen der Abtheilung, welche den Namen des Devon-Systems erhalten hat. Lager von Dachschiefeln und Quarzgängen kommen auch hier in der Nähe vor. Versteinerungen haben sich noch nicht aufgefunden.

„Der Thonschiefer mit Grauwackenlagen abwechselnd, ist überall an den Thalgehängen entblösst; die Schichten dieser Gebirgsbildung fallen in der 11ten Stunde (nach dem magnetischen Meridiane) oder in einer 30 bis 35° von dem wahren Meridiane gegen West abweichenden Richtung gegen Norden unter verschiedenen Steigungswinkeln von 15 bis 70° ein. Bei Bertrich in den Anlagen am Peterswalde haben dieselbe eine entgegengesetzte Neigung gegen Süden und an der Westseite der im Thale sich erhebenden kleinen Bergkuppe des Römerkessels, in der Nähe des Pavillons, ist die Umbiegung der Schichten entblösst, welche diese entgegengesetzten Fallrichtungen mit einander verbindet.“ (S. Bad Bertrich S. 12.)

Aus diesem Grauwackengebirge sind hier auf dem linken Ufer des Uesbaches, auf dem schmalen Rücken zwischen Ues- und Erdenbach, drei Vulkane emporgestiegen, welche sich nur 70—80 Fuss über das Plateau erheben, und in der Richtung von Südost nach Nordwest, nahe bei dem Dorfe Kenfus liegen. Südlich liegt der auf einer Seite offene Krater der Facherhöhe, nördlich der kleinere geschlossene Krater des Hüstchens und nahe dabei in der Mitte die mächtige 160 F. hohe Kraterwand der Falkenley. Sie bestehen aus Schlacken, „theils übereinander gehäuft, theils fest zusammengesintert und verbunden, blasig und locker, in harte, dichte, basaltische Gesteine übergehend, Schlacken von Gestalt und Zusammensetzung, wie sie auch noch gegenwärtig von thätigen Vulkanen ausgeworfen werden.“ (Siehe Bad Bertrich a. a. O.) „Die Vulkankegel selbst sind mit vielen Schlacken bedeckt, welche durch ihre Form beweisen, dass sie einst flüssig in die Höhe geworfen, auf ihrer Wurfbahn erstarrt niedergefallen sind. Sie sind wie ein Tau gedreht und gewunden, von runden Stücken flach ausgebreitet, mit feinen Spitzen, Rippen, Haken und Zacken besetzt. Grössere und kleinere Blasenräume werden nur durch dünne Wandungen abgesondert, dichte Parthien wechseln damit ab. „Augit, Olivin und zahlreiche Schiefer- und Grauwackenstücke finden sich darin. Die Schlackenmassen der Falkenley sind stellenweise mit Salzbeschlügen bedeckt, welche die Zersetzung derselben durch die Luft und das durchdringende Wasser bekunden.“

Im Thale des Uesbaches selbst, oberhalb Bertrich, am Dennereck, am Müllrech, am Käsekeller, am Sesemwald, bis nach Bertrich selbst findet sich, als Einfassung des Thales „ein basaltisches Gestein, wie es auf der Höhe als Uebergang in den Schlacken vorkommt, nur dichter, oft ganz dem Basalt ähnlich, mit Augit und Olivin, durch kleine Blasenräume, Risse und Poren ausgezeichnet, die oft einen glasigen Ueberzug haben, durch glasige Parthien, die theils ganz derb von schwarzer Farbe sind, theils grünlich und weiss, blasig und schaumartig. . . . Dieses Gestein in der Thaltiefe ist in ziemlich regelmässige mehrseitige Pfeiler, in Säulen abgetheilt, Basaltsäulen völlig entsprechend, im Allgemeinen senkrecht neben

einander stehend. Es trägt ganz das Ansehen des Ueberrestes eines Lavastromes, der sich in das Thal ergossen und zum Theil durch die fortdauernde Wirkung des darin fließenden Wassers wieder zerstört worden ist, indem der Bach sich in der Lava ein neues Bett gegraben hat. . . .“ Die basaltische Lava zieht in das pflanzenreiche Erbisthal hinein, „tritt nahe oberhalb der Mündung auf dessen rechte Seite hinüber und steht hier in hohen Felsenwänden an. An einer derselben ist in den regelmässigen Säulen der basaltischen Lava ein 7 bis 8 Fuss hoher und weiter Gang ausgebrochen, unter dem Namen der Käsekeller oder der Käsegrotte bekannt *). Die Säulen sind gegliedert, durch horizontale Ablösungen getrennt, und indem die Kanten und Ecken dieser Stücke sich schlangenförmig abgelöst haben, sind sie grossen über einander liegenden Käsen ähnlich.“

Vulkanischer Tuff findet sich an einzelnen Stellen in nicht bedeutenden Lagen vor. „Die Auflagerung der Tuffschichten auf dem Schiefer ist in der Nähe der Maischquelle, auf dem Fusspfade nach der Eremitage unter der Falkenley an der Strasse von Bertrich nach Kenfus, an mehreren Stellen, entblösst. Unmittelbar unter dem Tuff ist der Schiefer zerrüttet, die anstehenden Schichten lösen sich zu einem Schlotter auf, ganz wie die Oberfläche dieser Gebirgsart an Gehängen und auf der Fläche. Die Maischquelle (in 1087 par. Fuss Meereshöhe) unmittelbar unter der Strasse nach Kenfus, sammelt sich in einer kleinen Höhle, deren Decke aus vulkanischem Tuff besteht. Sie ist ganz mit einem Teppich von *Chrysosplenium oppositifolium* L. in grösster Ueppigkeit bedeckt; ihr Abfluss bildet die Kenfuser Tränke. Das von der Decke der Höhle herabtröpfelnde Wasser hatte am 6. und 7. Juni 1846, Nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr eine Temperatur von 6,6 Gr. R., bei einer Lufttemperatur von 20 Grad.“

*) Die innere Decke der Käsegrotte ist mit einer *Marchantia* bedeckt, welche ich nie fructificirend fand, die aber keine andere, als *M. conica* L. sein kann. Das Laub ist in schmale Lappen getheilt, welche mehr als gewöhnlich divergiren.

Flora.

Wenden wir uns nun zu der Betrachtung der Flora selbst. Die botanische Untersuchung der Umgegend fand in folgenden Zeiten statt:

- a) am 29. Mai 1836 (worüber ein kurzer Bericht in der Regensburger botan. Zeitung, Jahrg. 1838);
- b) am 19. September 1838;
- c) am 28. bis 30. Juni 1846 (wovon und den vorhergehenden Untersuchungen, die Resultate in dem mehrfach angeführten Werke „Bad Bertrich“ und zwar in der „geognostischen Uebersicht“ enthalten sind);
- d) am 14. bis 16. Mai 1847 und
- e) am 26. und 27. September 1847.

Ausserdem habe ich einige Mittheilungen über die erste Frühlingsflora der Güte des thätigen Badeverwalters, Herrn Hauptmann Steffens, zu verdanken.

Die Untersuchungen ergaben an Gefässpflanzen die Anzahl von 762 Species, deren Verzeichniss weiter unten folgt, und eine bedeutende Anzahl von Laub- und Lebermoosen und Flechten, über welche noch später berichtet werden soll. Von den 135 Familien der Gefässpflanzen Deutschlands sind 89 hier vertreten, und es ist zu behaupten, dass sich aus den Familien der Berberideen, Droseraceen, Rutaceen (Dictamnus), Coranthaceen, Santalaceen, Aristolochieen, Butomeen, Juncagineen, Irideen, Amaryllideen, bei weiterer Untersuchung zu geeigneter Zeit, auch gewiss noch Species vorfinden werden. Die Summe der Arten mag bei öfteren Excursionen noch leicht auf 800 gebracht werden.

Vorherrschend gehören die aufgefundenen Pflanzen der Flora der Felsen, Wiesen, Wälder und des gebauten Landes an. Wasser- und Sumpfpflanzen sind nur sehr sparsam vorhanden, da nirgends eigentliche Sümpfe vorkommen, und die Bäche, bei ihrem raschen Laufe durch die Thäler, nicht einmal eine grössere Anzahl von Uferpflanzen aufkommen lassen. Daher dann auch das geringe Verhältniss der Mono- zu den Dicotyledonen, nur $\frac{1}{6}$, während dieselben in der Rheinprovinz fast $\frac{1}{4}$, und im ganzen Deutschland über $\frac{1}{4}$ der gesammten Gefässpflanzen ausmachen.

Der untere Theil des Thales besitzt ein weit milderes Clima als der obere Theil, Bertrich selbst bildet die Gränze. Gehen wir aus dem Moselthale bei Alf das Thal der Ues aufwärts, so fällt es sehr auf, wie die Pflanzen, welche ein wärmeres Clima lieben, bis Bertrich uns begleiten, dann aber allmählig verschwinden, und anderen Species Raum machen, welche durch eine niedrigere Temperatur noch begünstigt werden, und an die Flora der Eifel erinnern. Einen deutlichen Beweis für das Gesagte bieten die ächten und hybriden Species der Gattung *Verbascum* dar: bis Bertrich finden sich noch *V. Thapsiforme* Schrad. häufig, so wie *V. phlomoides* L. und *V. floccosum* W. et Kit. einzeln, sogar die seltenen Bastardarten, *V. nothum* K., *Schiedeanum* Koch und *Schottianum* Schrad., deren Bildung überhaupt nur ein wärmeres Clima begünstigt; oberhalb Bertrich aber findet sich *V. Thapsiforme* nur noch einzeln, während *V. Thapsus* Schrad., *Lychinitis* und *album* in immer grösseren Mengen vorkommen. Eine überaus warme Lage hat der nach Südwesten abfallende *Palmenberg*, welcher auf sehr beschränktem Umfange an 120 Pflanzenarten enthält, unter denen sich *Buxus sempervirens* (in grösster Menge), so wie *Acer monspessulanum* L., *Aronia rotundifolia* Pers., *Cotoneaster vulgaris* Lindl., *Prunus Mahaleb* u. A. auszeichnen.

Die Wiesen werden hauptsächlich aus folgenden Gräsern gebildet: *Anthoxanthum odoratum* L., *Arrhenatherum elatius* Beauv., *Holcus lanatus* L., *Festuca arundinacea* Schreb., *elatior* Huds., *rubra* L., *Briza media* L., *Cynosurus cristatus* L., *Agrostis vulgaris* und *stolonifera* L., *Poa pratensis* L. u. A. Die krautartigen Pflanzen *Centaurea Jacea*, *Poterium Sanguisorba*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Trifolium pratense*, *filiforme* und *montanum*, *Rhinanthus hirsutus*, *Senecio Jacobaea*, *Scabiosa arvensis* u. A. sind ihnen untergeordnet. Auf den Wiesen unterhalb Bertrich ist die Zusammensetzung etwas verändert, besonders treten unter den Kräutern *Heracleum Sphondylium*, *Crepis biennis* und *Peucedanum Chabraei* Rchb. in grösserer Menge hervor. Die Wälder und Gebüsche bestehen fast ganz aus Laubholz; besonders ist unter demselben im Ues-, wie in dem benachbarten Endert- oder Martenthale das Vorherrschen der Weissbuche, *Carpinus Betulus* L., auffallend,

welche in anderen Bezirken des Rheinlandes meist der Rothbuche untergeordnet ist. Uebrigens finden sich auch, und zwar nicht unmittelbar im Thale selbst, grosse Wälder der letzteren; namentlich ist im Wurzelgraben ein prachtvoller Buchenwald, welcher von dem anmuthigen Pfade nach dem Bonsbeurer Forsthause durchschnitten wird. Nadelholz findet sich meist nur in kleineren Parthien cultivirt.

Reich bewachsen sind die offenen Bergabhänge und Waldschläge, welche in den verschiedenen Sommermonaten durch das Vorherrschen einzelner Pflanzenarten eine bestimmte Färbung erhalten, so im April durch *Genista pilosa* und im Mai durch *Sarothamnus scoparius* gelb, im Juni und Juli durch *Digitalis purpurea* roth, oder durch *Pyrethrum Parthenium* weiss, im August und September wieder gelb durch *Senecio nemorensis* und *Solidago Virgaurea*. Waldschläge an der Ues, eine Stunde oberhalb Bertrich, fanden sich Ende Juni ganz mit *Digitalis purpurea*, *Senecio Jacobaea*, *Verbascum Thapsus* Schrad. und *Pyrethrum Parthenium* bedeckt.

Die Höhe der Berge zeigt hier keinen auffallenden Einfluss auf die Vegetation: es finden sich auf der Falkenley und der Facherhöhe keine Pflanzen, welche nicht auch auf niedrigeren Felsen oder in der Ebene gefunden werden; wogegen freilich eine grosse Menge von Pflanzen oben nicht wächst, welche man auf den Wiesen im Thale findet, z. B. *Salvia pratensis*, *Crepis biennis*, *Peucedanum Chabraci* u. v. A.

Bemerkenswerth ist es, dass in dem Dorfe Kenfus, in einer Höhe von 1226 Fuss, noch der Wallnussbaum gedeiht, für dessen höchste Gränze im Rheinlande die Höhe von 800 Fuss angenommen wurde. Auch die Rosskastanie, *Aesculus Hippocastanum* L., findet sich hier angepflanzt; beide stehen an der Landstrasse, jedoch in etwas geschützten Lagen.

Die Höhe der Raidelheck habe ich nur einmal im Mai 1847, nach einem sehr ungünstigen April, untersuchen können, die Vegetation war noch ganz im Wintergewande, während unten im Thale Alles blühte und grünte. Das häufige Vorkommen von *Sphagnum*-Arten lässt jedoch auf eine veränderte Vegetation schliessen. Wahrscheinlich kommen hier *Circaea alpina*, *Juncus squarrosus* u. a. Pflanzenarten bedeutender Höhen vor.

Der Einfluss der geognostischen Verhältnisse ist hier ebenfalls nicht besonders hervortretend. Der vulkanische Boden zeichnet sich hier, wie in der ganzen Eifel, durch einen grossen Reichthum an Pflanzenarten aus; jedoch findet sich auch nicht eine Species, welche nicht auch auf dem benachbarten Grauwackengebirge vorkäme. Manche Arten gedeihen besser im vulkanischen Boden, wie z. B. *Sinapis Cheiranthus* K., *Mercurialis perennis* L. und besonders *Digitalis purpurea* L., welche in dem Krater der Facherhöhe 4—5 Fuss hoch wird und über 100 Blüthen treibt. Manche andere Arten verkrüppeln hier wieder der Art, dass sie dem ungeübten Auge ganz unkenntlich werden, wie z. B. *Daucus Curota* L., *Seseli coloratum* Crantz, *Scabiosa arvensis* und *Columbaria*, *Centaurea Jacea*, *Carlina vulgaris* u. A., welche gewöhnlich nur 2—4 Zoll hoch werden und nur eine Dolde oder einen Blütenkopf entwickeln *).

Auf der Falkenley wurden 60 Species Gefässpflanzen notirt, worunter *Sinapis Cheiranthus*, *Epipactis atrorubens*, *Coronilla varia*, *Lychnis Viscaria*, *Teucrium Botrys*, *Rosa tomentosa et arvensis*, *Asplenium Adiantum nigrum*, *Cystopteris fragilis* u. A. Die Lavawand der Falkenley, durch ihr Gestein von rothbrauner Farbe, erhält noch eine eigenthümliche, weithin sichtbare Färbung durch die dunkel pomeranzen gelbe *Lecidea saxatilis* und *Parmelia parietina*.

Die Facherhöhe beherbergt an 120 verschiedene Pflanzenarten, wovon im Krater allein 60 notirt wurden; hier finden sich unter anderen auch das seltene *Trifolium striatum*

*) Diese Verkrüppelungen kommen auf allen Schlackenbergen der Eifel und des Mayenfeldes, dem Herchenberg, dem Pleidter Hummerich, dem Hochsimmer u. s. f. vor, nur dass näher dem Rheine mit der Zahl der Arten auch die Anzahl der Zwergformen zunimmt. Das entgegengesetzte Verhältniss findet auf denjenigen Bergen statt, welche mehr aus Basalt oder basaltähnlichen Gesteinen bestehen; hier entfaltet sich die Vegetation bei einer grossen Menge von Arten überaus üppig, wie auf dem Ernstberge, und besonders auf der hohen Acht, welche an 250 Pflanzenspecies trägt. Wenn es mir möglich ist, so werde ich die Untersuchungen über diese Verhältnisse fortsetzen und später in diesen Blättern mittheilen.

und alpestre, so wie *Festuca Pseudo-Myuros* und *sciuroides* in ausgezeichneten Exemplaren.

Zahlreiche Flechten- und Moosarten bedecken die Lawawände: *Grimmia ovata*, *Schultzi*, *pulvinata*, *Bartramia crispa*, *Parmelien* und *Verrucarien* wachsen in Menge auf den Schlacken.

Um die Käsegrotte sind folgende Pflanzen bemerkenswerth: *Centaurea montana*, *Melica uniflora* und *nutans*, *Sorbus Aria*, *Viola Riviniana* und *sylvestris*, *Rosa arvensis*, *Chrysosplenium alternifolium* und *oppositifolium*, *Aspidium aculeatum* und *Cystopteris fragilis*.

In der folgenden Tabelle sind die Vegetationsverhältnisse dieses kleinen aber interessanten Bezirkes in Zahlen dargestellt und mit den Verhältnissen der rheinischen und der deutschen Flora verglichen. Die cultivirten Pflanzen sind bemerkt, aber in die Berechnung nicht mit aufgenommen. Wo die Bruchtheile, welche das Verhältniss zur ganzen Flora darstellen, weit niedriger stehen, als in der rheinischen und deutschen Flora, da ist anzunehmen, dass der Boden ihnen nicht günstig war, wie bei den Potanceen, Typhaceen, Cyperaceen u. A., oder dass die Zeit der Untersuchung für das Auffinden vieler Arten nicht günstig war, wie bei den Liliaceen, Primulaceen u. A. — Das hohe Verhältniss, in welchem einige Familien, wie Compositen, Gramineen, Rhinanthaceen, Labiaten u. A. stehen, beweist, dass in anderen Familien noch manche Species aufgefunden werden können, um die Gesamtsumme der Arten höher zu stellen, indem zu den Zeiten der Untersuchung die Arten dieser Familien besonders reichlich entwickelt waren.

Was die drei Rubriken der Blüthezeit betrifft, so ist unter Frühling die erste Zeit der Entwicklung der Vegetation bis zum Abblühen der Obstbäume, — unter Sommer die Zeit bis nach der Ernte verstanden; mit Herbst ist endlich diejenige Zeit bezeichnet, welche von der Mitte Augusts bis zum Eintreten der Fröste dauert. In den Columnen eingeschlossene Zahlen bezeichnen die Anzahl derjenigen Pflanzen, welche aus der vorhergehenden Jahreszeit in dieser noch nachblühen.

Die Vegetationsverhältnisse der Flora von Bertrich verglichen mit denen der preuss. Rheinprov. und Deutschlands.

Nro	Namen der Familien.	Fl. v. Bertrich.				Davon blühen im			Flora der Rheinprov.			Flora v. Deutschl.		Auf d. Erde.
		überh.	wild.	cultivirt.	Verhältniss.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	überh.	cultivirt.	Verhältniss.	überh.	cultivirt.	
1	Ranunculaceen	20	20	0	$\frac{1}{36}^{*}$	4	15	1	46	0	$\frac{1}{34}$	110	1	700**)
2	Berberideen	0?	0?	0	—	—	—	—	1	0	$\frac{1}{1550}$	2	0	50
3	Nymphaeaceen	0	0	0	$\frac{1}{240}$	—	—	—	2	0	$\frac{1}{775}$	6	0	30
4	Papaveraceen	4	3	1	—	—	—	—	7	1	$\frac{1}{285}$	10	1	70
5	Fumariaceen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	1	1	—	8	0	$\frac{1}{194}$	17	0	60
6	Cruciferen	35	30	5	$\frac{1}{240}$	21	14	(9)	84	5	$\frac{1}{180}$	198	5	1200
7	Capparideen	0	0	0	0	—	—	—	0	0	0	1	0	250
8	Cistineen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	—	1	—	1	0	$\frac{1}{1550}$	9	0	200
9	Violariaceen	6	6	0	$\frac{1}{120}$	6	(1)	(1)	14	0	$\frac{1}{111}$	28	0	250
10	Resedaceen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	—	2	(2)	2	0	$\frac{1}{775}$	3	0	30
11	Droseraceen	0?	0?	0	0	—	—	—	4	0	$\frac{1}{385}$	5	0	60
12	Polygaleen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	—	1	—	5	0	$\frac{1}{310}$	8	0	340
13	Sileneen	13	13	0	$\frac{1}{55}$	—	13	(2)	24	0	$\frac{1}{65}$	67	0	350
14	Alsineen	17	17	0	$\frac{1}{42}$	11	6	(6)	31	0	$\frac{1}{50}$	70	0	300
15	Elatineen	0	0	0	—	—	2	—	4	0	$\frac{1}{385}$	4	0	—
16	Lineen	2	1	1	$\frac{1}{720}$	—	2	—	4	1	$\frac{1}{517}$	17	1	80
17	Malvaceen	4	4	0	$\frac{1}{180}$	—	4	(4)	6	0	$\frac{1}{258}$	12	0	950
18	Tiliaceen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	—	2	—	2	0	$\frac{1}{775}$	2	0	250
19	Hypericineen	7	7	0	$\frac{1}{95}$	—	7	(5)	8	0	$\frac{1}{194}$	12	0	230
20	Acerineen	5	4	1	$\frac{1}{180}$	4	—	—	5	1	$\frac{1}{385}$	6	1	32
21	Hippocastaneen	1	0	1	$\frac{1}{185}$	1	—	—	1	1	$\frac{1}{1550}$	1	1	12
22	Ampelideen	1	0	1	$\frac{1}{103}$	—	1	—	1	1	0	1	1	250
23	Geraniaceen	7	7	0	—	1	6	(4)	16	0	$\frac{1}{97}$	24	0	500
24	Balsamineen	1	1	0	—	—	1	(1)	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	50
25	Oxalideen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	1	—	—	3	0	$\frac{1}{517}$	3	0	250
26	Zygophylleen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	60
27	Rutaceen	0	0	0	—	0	0	0	2	0	$\frac{1}{775}$	6	0	280
28	Celastrineen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	1	0	0	2	1	$\frac{1}{1550}$	4	0	160
29	Rhamneen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	2	0	0	2	0	$\frac{1}{775}$	11	0	250
30	Terebinthaceen	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	150
31	Papilionaceen	40	34	6	$\frac{1}{21}$	6	34	(20)	90	10	$\frac{1}{19}$	240	8	3900
32	Caesalpinieen	(1)	0	(1)	0	(1)	0	0	(1)	1	0	2	0	—
33	Amygdaleen	6	4	2	$\frac{1}{180}$	6	0	0	9	2	$\frac{1}{221}$	13	6	60
34	Rosaceen	28	28	0	$\frac{1}{25}$	5	23	(8)	59	2	$\frac{1}{28}$	85(91)	3	630
35	Sanguisorbeen	4	4	0	$\frac{1}{180}$	2	2	(3)	4	0	$\frac{1}{387}$	10	0	80
36	Pomaceen	9	0	0	$\frac{1}{80}$	9	0	0	12	1	$\frac{1}{111}$	19	1	160
37	Granateen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
38	Onagrarien	12	12	0	$\frac{1}{60}$	0	12	(6)	14	0	$\frac{1}{111}$	21	0	350
39	Halorageen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	3	0	$\frac{1}{527}$	3	0	50

*) Der leichteren Berechnung und Uebersicht wegen ist die runde Summe von 720 Arten angenommen.

**) Diese Zahlen sind Bischofs Lehrbuch der Botanik (Stuttgart 1840 entnommen, und stehen wohl Alle etwas zu niedrig.

Nro	Namen der Familien.	Fl. v. Bertrich.				Davon blü- hen im			Flora der Rheinprov.			Flora v. Deutschl.		Auf d. Erde.
		überh.	wild.	cultivirt.	Verhält- niss.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	überh.	cultivirt.	Verhält- niss.	überh.	cultivirt.	
40	Hippurideen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	
41	Callitrichineen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	0	2	0	5	0	$\frac{1}{310}$	5	0	
42	Ceratophylleen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	$\frac{1}{775}$	3	0	4
43	Lythrarieen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	0	2	(2)	3	0	$\frac{1}{527}$	4	0	200
44	Tamariscineen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	30
45	Philadelphéen	(1)	0	(1)	0	1	0	0	(1)	1	0	1	0	12
46	Myrtaceen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	725
47	Cucurbitaceen	3	1	2	$\frac{1}{720}$	0	3	0	5	4	$\frac{1}{387}$	7	4	200
48	Portulaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	3	1	$\frac{1}{775}$	3	1	70
49	Paronychieen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	0	2	(2)	4	0	$\frac{1}{387}$	9	0	125
50	Sclerantheen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	0	2	(1)	2	0	$\frac{1}{775}$	2	0	9
51	Crassulaceen	6	6	0	$\frac{1}{120}$	0	6	0	12	0	$\frac{1}{129}$	34	0	300
52	Cacteen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	400
53	Grossularien	3	2	1	$\frac{1}{360}$	3	0	0	4	0	$\frac{1}{387}$	5	0	60
54	Saxifrageen	4	4	0	$\frac{1}{180}$	4	0	0	8	0	$\frac{1}{194}$	49	0	200
55	Umbelliferen	27	24	3	$\frac{1}{30}$	1	26	(10)	66	5	$\frac{1}{25}$	168	2	1000
56	Araliaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	0	1	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	160
57	Corneen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	2	0	$\frac{1}{775}$	3	0	
58	Loranthaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	1	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	3	0	300
59	Caprifoliaceen	8	8	0	$\frac{1}{90}$	5	3	(1)	9	0	$\frac{1}{172}$	16	0	140
60	Stellaten	11	11	0	$\frac{1}{66}$	2	9	(3)	18	0	$\frac{1}{86}$	39	1	250
61	Valerianeen	6	6	0	$\frac{1}{120}$	2	4	(2)	11	0	$\frac{1}{141}$	23	0	140
62	Dipsaceen	5	5	0	$\frac{1}{144}$	0	3	2	8	1	$\frac{1}{221}$	21	0	120
63	Compositen	83	81	2	$\frac{1}{9}$	8	67	11(24)	160	5	$\frac{1}{10}$	436	9	10,000
64	Ambrosiaceen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	3	0	
65	Lobeliaceen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	350
66	Campanulaceen	9	9	0	$\frac{1}{80}$	0	9	(5)	17	0	$\frac{1}{92}$	51	0	430
67	Vaccinieen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	1	0	0	5	0	$\frac{1}{385}$	5	0	170
68	Ericineen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	0	1	4	0	$\frac{1}{385}$	17	0	
69	Pyrolaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	5	0	$\frac{1}{310}$	7	0	820
70	Monotropeen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	7
71	Ebenaceen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	50
72	Aquifoliaceen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	80
73	Oleaceen	3	2	0	$\frac{1}{360}$	1	2	0	4	2	$\frac{1}{775}$	4	0	100
74	Jasmineen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	50
75	Asclepiadeen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	4	0	400
76	Apocyneen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	1	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	5	0	300
77	Gentianeen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	0	1	1	15	0	$\frac{1}{103}$	42	0	350
78	Polemoniaceen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	70
79	Convolvulaceen	3	3	0	$\frac{1}{240}$	0	3	(1)	7	0	$\frac{1}{221}$	12	0	525
80	Boragineen	13	13	0	$\frac{1}{56}$	5	8	(5)	24	0	$\frac{1}{65}$	50	0	700
81	Solaneen	3	2	0	$\frac{1}{360}$	0	3	(1)	15	4	$\frac{1}{141}$	19	4	600
82	Verbasceen	12	12	0	$\frac{1}{60}$	0	12	(6)	21	0	$\frac{1}{74}$	35	0	
83	Antirrhineen	18	18	0	$\frac{1}{40}$	9	9	(4)	38	0	$\frac{1}{41}$	66	0	1300
84	Orobanchéen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	0	2	0	12	0	$\frac{1}{130}$	25	0	60
85	Rhinanthaceen	10	10	0	$\frac{1}{72}$	0	10	(3)	12	0	$\frac{1}{130}$	42	0	
86	Labiaten	36	36	0	$\frac{1}{20}$	7	28	(21)	66	3	$\frac{1}{25}$	114	2	1400

Nro	Namen der Familien.	F. v. Bertrich.				Davon blü- hen im			Flora der Rheinprov.			Flora v. Deutschl.		Auf d. Erde.
		überh.	wild.	cultivirt.	Verhält- niss.	Frühling	Sommer.	Herbst.	überh.	cultivirt.	Verhält- niss.	überh.	cultivirt.	
87	Verbenaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	(1)	1	0	$\frac{1}{1550}$	2	0	450
88	Acanthaceen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	660
89	Lentibularieen	0	0	0	0	0	0	0	3	0	$\frac{1}{517}$	6	0	100
90	Primulaceen	5	5	0	$\frac{1}{144}$	1	4	0	18	0	$\frac{1}{86}$	58	0	200
91	Globularieen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	3	0	12
92	Plumbagineen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	11	0	100
93	Plantagineen	3	3	0	$\frac{1}{240}$	1	2	(2)	5	0	$\frac{1}{310}$	18	0	150
94	Amaranthaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	0	1	2	0	$\frac{1}{775}$	4	0	280
95	Phytolacceen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	25
96	Chenopodeen	13	10	3	$\frac{1}{72}$	2	11	(10)	24	2	$\frac{1}{76}$	49	2	300
97	Polygoneen	18	17	1	$\frac{1}{43}$	2	16	(10)	27	1	$\frac{1}{59}$	38	1	340
98	Thymeleen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	1	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	7	0	180
99	Laurineen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	250
100	Santalaceen	0	0	0	0	0	0	0	3	0	$\frac{1}{517}$	12	0	80
101	Elaeagneen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	18
102	Cytineen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
103	Aristolochieen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	$\frac{1}{775}$	4	0	80
104	Empetreen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	5
105	Euphorbiaceen	10	10	0	$\frac{1}{72}$	3	7	(5)	17	0	$\frac{1}{91}$	37	0	1150
106	Urticeen	7	6	1	$\frac{1}{120}$	2	4	1(4)	10	3	$\frac{1}{221}$	13	5	750
107	Juglandee n	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	
108	Cupuliferen	5	5	0	$\frac{1}{144}$	5	0	0	7	(1)	$\frac{1}{258}$	14	0	160
109	Salicineen	14	13	1	$\frac{1}{56}$	14	0	0	23	2	$\frac{1}{74}$	52	2	140
110	Betulineen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	2	0	0	4	0	$\frac{1}{387}$	9	2	30
111	Myriceen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	20
112	Coniferen	4	4	0	$\frac{1}{180}$	4	0	0	6	1	$\frac{1}{310}$	18	0	100
113	Hydrocharideen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	$\frac{1}{775}$	4	0	18
114	Alismaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	(1)	4	0	$\frac{1}{387}$	5	0	60
115	Butomeen	0?	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	1	0	8
116	Iuncagineen	0?	0	0	0	0	0	0	3	0	$\frac{1}{517}$	3	0	16
117	Potameen	3	3	0	$\frac{1}{240}$	0	3	0	15	0	$\frac{1}{103}$	26	0	
118	Najadeen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	5	0	100
119	Lemnaceen	2	2	0	$\frac{1}{360}$	0	2	0	4	0	$\frac{1}{387}$	5	0	
120	Typhaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	5	0	$\frac{1}{310}$	7	0	8
121	Aroideen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	1	0	0	3	0	$\frac{1}{517}$	6	0	200
122	Orchideen	9	9	0	$\frac{1}{80}$	3	5	1	41	0	$\frac{1}{38}$	61	0	1000
123	Irideen	0?	0	0	0	0	0	0	5	0	$\frac{1}{310}$	24	0	450
124	Amaryllideen	0?	0	0	0	0	0	0	4	0	$\frac{1}{387}$	10	0	420
125	Asparageen	5	5	0	$\frac{1}{144}$	5	0	0	7	0	$\frac{1}{221}$	15	0	260
126	Dioscoreen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1350}$	1	0	60
127	Liliaceen	7	4	3	$\frac{1}{180}$	2	5	0	3	3	$\frac{1}{52}$	77	0	880
128	Colchicaceen	1	1	0	$\frac{1}{720}$	0	0	1	1	0	$\frac{1}{1550}$	8	0	100
129	Iuncaceen	11	11	0	$\frac{1}{66}$	4	7	(4)	21	0	$\frac{1}{74}$	43	1	190
130	Cyperaceen	26	26	0	$\frac{1}{28}$	8	18	0	86	0	$\frac{1}{18}$	160	20	1200
131	Gramineen	65	58	7	$\frac{1}{13}$	5	58	2	130	16	$\frac{1}{14}$	268	0	2000
132	Equisetaceen	4	4	0	$\frac{1}{180}$	2	2	0	8	0	$\frac{1}{94}$	10	0	24
133	Lycopodiaceen	1	0	0	$\frac{1}{720}$	0	1	0	5	0	$\frac{1}{310}$	9	0	180

Nro	Namen der Familien.	Fl. v. Bertrich.				Davon blü- hen im			Flora der Rheinprov.			Flora v. Deutschl.		Auf d. Erde.
		überh.	wild.	cultivirt.	Verhält- niss.	Frühling.	Sommer.	Herbst.	überh.	cultivirt.	Verhält- niss.	überh.	cultivirt.	
134	Rhizocarpeen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	$\frac{1}{1550}$	4	0	30
135	Filices	15	15	0	$\frac{1}{48}$	—	—	—	26	0	$\frac{1}{60}$	40	0	1800
I.	Dicotyledoneen	614	569	35	$\frac{2}{3}$	—	—	—	1216	64	$b. \frac{3}{4}$	2751	—	—
II.	Monocotyledoneen	133	123	10	$\frac{1}{6}$	—	—	—	377	19	$b. \frac{1}{4}$	739	—	—
III.	Gefäss-Acotyledoneen	20	20	0	$\frac{1}{36}$	—	—	—	40	0	$\frac{1}{39}$	63	0	—
	Summa	767	722	45					1633	83		3553	79	

II.

Systematische Uebersicht der in den Umgebungen von Bertrich wachsenden Gefässpflanzen.

Erste Klasse. Thalamifloren.

I. *Ranunculaceen* Juss.

1. *Clematis Vitalba* L.
2. *Anemone nemorosa* L.
3. *Thalictrum minus* L. *a. virens* K. Bei Alf.
4. *Batrachium aquatile* Wimm. Var. *a. peltatus* DC.
Im Pulvermaar. *β. truncatus* K. In der Ues unterhalb der
Trierer Strasse. 5. *B. fluitans* Wimm. In der Ues. 6. *B. Bachii*
Wirtg. In einem Mühlengraben nahe bei Alf!
7. *Ranunculus Flammula* L. — 8. *R. Ficaria* L. —
9. *R. acris* L. — 10. *R. polyanthemos* L. — 11. *R. nemorosus*
DeC. — 12. *R. repens* L. — 13. *R. bulbosus*. L. — 14.
R. Philonotis Ehrh. Auf Feldern bei Lützerath. — 15. *R. arvensis*
L.
16. *Caltha palustris* L.
17. *Aquilegia vulgaris* L.
18. *Delphinium Consolida* L. — 19. *D. Ajacis* L. ver-
wildert.
20. *Helleborus foetidus* L. Alf.

II. *Papaveraceen* DeC.

21. *Papaver dubium* L. — 22. *P. Rhoas* L. — 23. *P. somniferum*
L. verwildert.

24. *Chelidonium majus* L.

III. *Fumariaceen* DeC.

25. *Fumaria officinalis* L.

26. *Corydalis solida* Sm.

IV. *Cruciferen* Juss.

27. *Nasturtium officinale* RBr. — 28. *N. anceps* Rchb. Im Uesthale. (palustre \asymp sylvestris! Der folgenden Species sehr ähnlich; die übrigen Formen habe ich nicht beobachtet, zweifele aber nicht, dass auch sylvestre \asymp palustris sich finden wird.) — 29. *N. sylvestre* RBr. — 30. *N. palustre* DeC.

31. *Barbarea vulgaris* RBr. — 32. *B. praecox* RBr. Auf Feldern bei Kenfus und Springirsbach. — 33. *B. arcuata* Rchb. (Obgleich Hr. Dr. Reichenbach diese von ihm selbst aufgestellte Species wieder eingezogen hat, so kann ich doch nach öfterer Beobachtung versichern, dass sie, auch an trockenen Orten, constant bleibt!) An der Ues.

34. *Dentaria bulbifera* L. Häufig in Wäldern, besonders stark im Wurzelgraben.

35. *Turritis glabra* L. Häufig oberhalb Bertrich.

36. *Arabis arenosa* Scop. — 37. *A. hirsuta* Scop.

38. *Cardamine Impatiens* L. — 39. *C. hirsuta* L. — 40. *C. sylvatica* Lk. An beschatteten feuchten Orten, besonders an dem unteren Ausgange der Facherkaule. — 41. *C. amara* L. An der Ues. — 42. *C. pratensis* L.

43. *Sisymbrium officinale* Scop. — 44. *S. Alliaria* Scop. — 45. *S. Thalianum* Gaud.

46. *Brassica oleracea* L. — 47. *B. Rapa* L. — 48. *B. Napus* L. Alle cultivirt.

49. *Sinapis arvensis* L. — 50. *S. Cheiranthus* Koch. An einigen Stellen sehr häufig, z. B. am Wege unterhalb Hontheim, auf der Falkenley und der Facherhöhe, auch unterhalb Bertrich. Liebt besonders vulkanischen Boden!

51. *Alyssum calycinum* L.

52. *Draba muralis* L. Spärlich im unteren Uesthal. — 53. *D. verna* L.

54. *Camelina sativa* Crtz. β . *subglabra* K. — 55. *C. dentata* Pers. Beide auf Leinfeldern bei Hontheim, Lützerath u. s. w.

56. *Thlaspi arvense* L. — 57. *Th. perfoliatum* L. Im unteren Uesthale.

58. *Teesdalia nudicaulis* RBr. Häufig. Mit einfachem, fast kahlem, arnblüthigem Stengel auf dem Kirchberge, Facherberge und anderen trockenen Bergabhängen auf den Höhen; mit vielästigem, gewöhnlich mehr behaartem Stengel im Kiese der Ues.

59. *Lepidium campestre* DeC. — 59.b. *L. ruderales* L. Alf.

60. *Capsella bursa pastoris* Mönch.

61. *Raphanus sativus* L. Selten gebaut. — 62. *R. Raphanistrum* L.

V. *Cistineen* Dunal.

63. *Helianthemum vulgare* Gärtn. *α. tomentosum* K.

VI. *Violarieen* DeC.

64. *Viola hirta* L. — 65. *V. odorata* L. — 66. *V. sylvestris* Lam. — 67. *V. Riviniana* Rchb. — 68. *V. canina* L. *β. lucorum* Rchb. Auf Wiesen unweit des Alfer Hüttenwerks. — 69. *V. tricolor* L. *α. vulgaris* K. *β. arvensis* K.

VII. *Resedaceen* DeC.

70. *Reseda lutea* L. Im unteren Uesthale bei Alf. — 71. *R. Luteola* L. Ebendasselbst.

VIII. *Polygaleen* Juss.

72. *Polygala vulgaris* L.

IX. *Sileneen* DeC.

73. *Gypsophila muralis* L.

74. *Dianthus Armeria* L. — 75. *D. Carthusianorum* L. Oft nur 1—2 Zoll hoch und einblüthig auf vulkanischem Boden. — 76. *D. deltoides* L.

77. *Saponaria officinalis* L. — 78. *S. Vaccaria* L.

79. *Silene nutans* L. Palmenberg u. a. O. — 80. *S. inflata* Sm.

81. *Lychnis Viscaria* L. Falkenley. — 82. *L. flos cuculi* L. — 83. *L. vespertina* Sibth. — 84. *L. diurna* Sibth. — 85. *L. Githago* Lam.

X. *Alsineen* DeC.

86. *Sagina procumbens* L.
87. *Spergula arvensis* L. — V. *Sp. maxima* Weihe.
Auf Leinfeldern bei Hontheim und Kenfus.
88. *Lepigonum rubrum* Wahlenb.
89. *Moehringia trinervia* Clairv.
90. *Arenaria serpyllifolia* L.
91. *Stellaria nemorum* L. — 92. *St. media* Vill. —
93. *St. Holostea* L. — 94. *St. graminea* L. — 95. *St. uliginosa* Murr.
96. *Holosteum umbellatum* L.
97. *Malachium aquaticum* Fr.
98. *Cerastium glomeratum* Thuill. α , K. — 99. *C. brachypetalum* Desp. Bei Alf. — 100. *C. semidecandrum* L. α . K. — 101. *C. triviale* Lk. α . K. — 102. *C. arvense* L. α . K. (Elatine hexandra L. am Rande des Pulvermaares.)

XI. *Lineen* DeC.

103. *Linum usitatissimum* L. — 104. *L. catharticum* L.

XII. *Malvaceen* Brown.

105. *Malva Alcea* L. α . K. Im Erdenbachthale. —
106. *M. moschata* L. — 107. *M. sylvestris* L. — 108. *M. rotundifolia* L.

XIII. *Tiliaceen* Juss.

109. *Tilia grandifolia* Ehrh. — 110. *T. parvifolia* Ehrh.

XIV. *Hypericineen* DeC.

111. *Hypericum perforatum* L. — 112. *H. humifusum* L. — 113. *H. quadrangulum* L. — 114. *H. tetrapterum* Fr. — 115. *H. pulchrum* L. Im Lützerather Walde. — 116. *H. hirsutum*. — 117. *H. montanum* L.

XV. *Acerineen* DeC.

118. *Acer Pseudo-Platanus* L. — 119. *A. platanoides* L. — 120. *A. campestre*. — 121. *A. monspessulanum* L. Am Palmenberg und auf den Bergabhängen unterhalb Bertrich. — 122. *A. Negundo* L. Cultivirt.

XVI. Hippocastaneen DeC.

123. *Aesculus Hippocastanum* L. Cultivirt.

XVII. Ampelideen Humb., Bonpl. et Kunth.

124. *Vitis vinifera* L. Bei Bertrich sparsam, häufig im unteren Theile des Thales bei Alf cultivirt.

XVIII. Geraniaceen DeC.

125. *Geranium sanguineum* L. Bei Alf. — 126. *G. pusillum* L. — 127. *G. columbinum* L. — 128. *G. dissectum* L. — 129. *G. molle* L. — 130. *G. Robertianum* L.

131. *Erodium cicutarium* l'Her.

XIX. Balsamineen A. Rich.

132. *Impatiens noli tangere* L. Besonders an feuchten, schattigen Stellen zwischen Basalt.

XX. Oxalideen DeC.

133. *Oxalis Acetosella* L.

Zweite Klasse. Calycifloren.

XXI. Celastrineen RBr.

134. *Evo n y m u s europaeus* L.

XXII. Rhamneen RBr.

135. *Rhamnus cathartica* L. — 136. Rh. *Frangula* L.

XXIII. Papilionaceen L.

137. *Sarothamnus scoparius* Wimm.

138. *Genista pilosa* L. — 139. *G. tinctoria* L. —

140. *G. germanica* L.

141. *Cytisus Laburnum* L. Cultivirt. — 142. *C. sagittalis* K.

143. *Ononis spinosa* L. — 144. *O. repens* L.

145. *Anthyllis Vulneraria* L.

146. *Medicago sativa* L. — 147. *M. falcata* L. —

148. *M. lupulina* L.

149. *Melilotus officinalis* Desv. — 150. *M. vulgaris* Lam.

151. *Trifolium pratense* L. — 152. *T. medium* L. —
153. *T. alpestre* L. — 154. *T. arvense* L. — 155. *T. striatum* L. Einzelne Exemplare auf der Facherhöhe; häufig an
der Landstrasse von Lützerath nach Daun über Immerath und
am Südrande des Pulvermaars. — 156. *T. montanum* L. —
157. *T. repens*. — 158. *T. agrarium* L. — 159. *T. procumbens* L. — 160. *T. filiforme* L.

161. *Lotus corniculatus* L. — 162. *L. uliginosus* Schk.

163. *Astragalus glycyphyllos* L.

164. *Hippocrepis comosa* L. Alfer Berge.

165. *Coronilla varia* L.

166. *Vicia Cracca* L. — 167. *V. sepium* L. — 168.
V. sativa L. — 169. *V. angustifolia* Roth. — 170. *V. Faba* L.
Cultivirt.

171. *Ervum hirsutum* L. — 172. *E. tetraspermum* L.
— 173. *E. Lens* L. Cultivirt. — 174. *E. Ervilia* L. Sparsam
auf dem Facher Berge.

175. *Lathyrus pratensis* L. — 176. *L. sylvestris* L.

177. *Orobus niger* L. — 178. *O. tuberosus* L.

179. *Phaseolus multiflorus* Willd. — 180. *Ph. vulgaris* L. Beide cultivirt.

Bem. Von den verschiedenen Gewächsen, welche in
den Anlagen cultivirt werden, sei hier nur des *Cer-
cis Siliquastrum* L. gedacht, welcher in den Anlagen am
Römerkessel freudig gedeiht, und Ende April und An-
fangs Mai in voller Blüthe steht.

XXIV. *Amygdaleen* Juss.

181. *Prunus spinosa* L. — 182. *P. insititia* L. Cultivirt. — 183. *P. domestica* L. Cultivirt. — 184. *P. avium* L. — 185. *P. Cerasus* L. — 186. *P. Mahaleb* L. Palmenberg und
abwärts im Uesthale.

XXV. *Rosaceen* Juss.

187. *Spiraea Ulmaria* L. α . *denudata* K. häufiger als
 β . *discolor*.

188. *Geum urbanum* L.

189. *Rubus suberectus* Andr. — 190. *R. thyrsoides*
Wimm. — 191. *R. tomentosus* Borkh. Auf Thonschieferfel-

sen im unteren Theile des Thales. — 192. *R. vulgaris* Arhen. — 193. *R. hirsutus* Wirtg. — 194. *R. communis* Wirtg. (Möchte wohl 3 Species enthalten.) — 195. *R. Bellardi* Whe. et N. An feuchten, schattigen Stellen im oberen Theile des Thales. — 196. *R. hirtus* W. et Kit. Auf Heiden. — 197. *R. caesius* L. — 198. *R. Idaeus* L. — 199. *R. saxatilis* L. In Wäldern bei Alf.

200. *Fragaria Vesca* L. — 201. *F. collina* Ehrh. Palmenberg.

202. *Potentilla Anserina* L. — 203. *P. argentea* L. — 204. *P. collina* Wib. Falkenley. — 205. *P. reptans* L. — 206. *P. verna* L. — 207. *P. Fragariastrum* Ehrh.

208. *Tormentilla recta* L.

209. *Agrimonia Eupatoria* L.

210. *Rosa pimpinellifolia* DeC. α . et β . Alf. — 211. *R. canina* L. α . *vulgaris* K. β . *dumetorum* K. γ . *sylvatica* Wirtg. Mit grossen rosenrothen gewimperten Blüten und glänzenden, lederartigen, an den Stielchen und auf den Adern unterseits behaarten Blättern. Am Wege nach Hontheim. — 212. *R. rubiginosa* L. α . *R. agrestis* Savi. β . *R. umbellata* Lib. γ . *R. micrantha* Sm. δ . *R. sepium* Thuill. — 213. *R. tomentosa* Sm. α . *mollissima* Willd. — 214. *R. arvensis* Huds.

XXVI. *Sanguisorbeen* Lindl.

215. *Alchemilla vulgaris* L. — 216. *A. arvensis* Scop.

217. *Sanguisorba officinalis* L.

218. *Poterium Sanguisorba* L.

XXVII. *Pomaceen* Lindl.

219. *Crataegus Oxyacantha* L. — 220. *C. monogyna* Jacq.

221. *Cotoneaster vulgaris* Lindl.

222. *Pyrus communis* L. — 223. *P. Malus* L. Beide wild und cultivirt.

224. *Aronia rotundifolia* Pers. Am Palmenberge und weiter abwärts im Uesthale.

225. *Sorbus Aucuparia* L. — 226. *S. Aria* Crtz. Falkenley, Palmenberg, Kirchberg u. s. w. — 227. *S. torminalis* Crtz. Ebend.

XXVIII. Onagrarien Juss.

228. *Epilobium angustifolium* L. — 229. *E. hirsutum* L. — 230. *E. parviflorum* Schreb. et β . *E. rivulare* Wahlenb. Uesbach. — 231. *E. tetragonum* L. — 232. *E. virgatum* Fr. Sparsam bei Kenfus. — 233. *E. montanum* L. — β . *E. collinum* Gmel. An Felsen. — 234. *E. lanceolatum* Seb. et Maury. Häufig an der Strasse nach Lützerath bei den Dachslöchern und weiter aufwärts; am Wege nach Hontheim; bei Strotzbüsch u. a. a. O. — 235. *E. palustre* L. — 236. *E. roseum* Schreb. Beide im Uesthale.

237. *Oenothera biennis* L. Im unteren Uesthale.

238. *Circaea lutetiana* L. — 239. *C. intermedia* Ehrh. Diese seltene Pflanze wurde im Sommer 1847 von Hrn. Reg. Rath. Zeiler auf dem östlichen Abhange des Römerkessels entdeckt, wo sie in Hecken sich häufig findet. Früher war sie schon, jedoch ohne nähere Angabe des Standortes, von Hrn. Dr. Rosbach in Trier mir übersendet worden. Im September 1847 sah ich sie selbst an der angegebenen Stelle, konnte aber nicht ein fruchttragendes Exemplar finden. Alle Früchte waren abgefallen, während an der Spitze sich noch Blüten fanden.

XXIX. Halorageen R. Br.

240. *Myriophyllum spicatum* L.

XXX. Callitrichineen Lk.

241. *Callitriche stagnalis* Scop. — 242. *C. vernalis* Kütz.

XXXI. Lythrarieen Juss.

243. *Lythrum Salicaria* L. Ich habe die Pflanze nicht in Blüthe gesehen und kann also die Form nicht bestimmen.

244. *Peplis Portula* L.

XXXII. Cucurbitaceen Juss.

245. *Cucurbita Pepo* L. In Gärten am Fusse des Palmenberges cultivirt.

246. *Cucumis sativus* L. Cultivirt.

247. *Bryonia dioica* Jacq.

XXXIII. Portulaceen Juss.

248. *Montia fontana* L. *α. minor*. Selten im oberen Uesthale.

XXXIV. Paronychieen St. Hil.

249. *Corrigiola littoralis* L. Im Kiese der Ues häufig.

250. *Herniaria glabra* L.

XXXV. Sclerantheen Lk.

251. *Scleranthus annuus* L. — 252. *Scl. perennis* L. Auf trockenen Berg- und Waldstellen.

XXXVI. Crassulaceen DeC.

253. *Sedum Telephium* L. — 254. *S. Fabaria* K. Häufig an Felsen und zwischen Steinen, in den Dachslöchern, im Erdenbachthale und anderen Orten nicht selten, genau mit den von Koch angegebenen Merkmalen. — 255. *S. album* L. — 256. *S. acre* L. — *S. boloniense* Lois. Auf Felsen am Palmenberge und thalabwärts nicht selten. — 257. *S. reflexum* L. *β. viride* K. *γ. glaucum* K.

258. *Sempervivum tectorum* L. Auf Felsen bei Alf.

XXXVII. Grossularieen DeC.

259. *Ribes Grossularia* L. *α. glanduloso - setosum* K. *β. pubescens*. — 260. *R. alpinum* L. — 261. *R. rubrum* L. cultivirt.

XXXVIII. Saxifrageen Vent.

262. *Saxifraga granulata* L. — 263. *S. tridactylites* L.

264. *Chrysosplenium alternifolium* L. — *Ch. oppositifolium* L. Sehr häufig; kleidet in üppigen Exemplaren die Wände der Maischgrotte und des Wasserfalles im Erdelgraben aus.

XXXIX. Umbelliferen Juss.

266. *Eryngium campestre* L. Alf.

267. *Apium graveolens* L. Cultivirt.

268. *Petroselinum sativum* Hoffm. Cultivirt.

269. *Helosciadium nodiflorum* Koch. Häufig.

270. *Falcaria Rivini* Host.

271. *Aegopodium Podagraria* L.

272. *Carum Carvi* L.

273. *Pimpinella magna* L. α . et δ . dissecta. — 274. *P. Saxifraga* L. α . maior. Wallr. β . dissectifolia Wallr. γ . poteriifolia K. Vulkanische Berge.

275. *Berula angustifolia* Koch.

276. *Bupleurum falcatum* L.

277. *Aethusa Cynapium* L. et β . pygmaea R.

278. *Seseli coloratum* Crtz. forma pygmaea, Stengel 2—3 Zoll hoch mit einer ansehnlichen Dolde; sehr sparsam auf der Falkenley. Diese auffallende Zwergform kommt auch auf den vulkanischen Bergen bei Neuwied nicht selten vor.

279. *Libanotis montana* All. Auf dem Palmenberge und thalabwärts häufig.

280. *Angelica sylvestris* L.

281. *Peucedanum Chabraei* Rchb. Auf Wiesen unterhalb Bertrich.

282. *Anethum graveolens* L. Cultivirt.

283. *Pastinaca sativa* L.

284. *Heracleum Sphondylium* L.

285. *Daucus Carota* L. Auf vulkanischen Bergen eine niedrige, 2—3 Zoll hohe, eindoldige Form.

286. *Caucalis daucoides* L.

287. *Torilis Anthriscus* Gärt. — 288. *T. helvetica* Gmel. Von Bertrich thalabwärts bis Alf.

289. *Anthriscus sylvestris* Hoffm. — 290. *A. Cerefolium* Hoffm.

291. *Chaerophyllum temulum* L.

292. *Conium maculatum* L.

XL. *Araliaceen* Juss.

293. *Hedera Helix* L.

XLI. *Corneen* DeC.

294. *Cornus sanguinea* L.

XLI. b. *Loranthaceen* Don.

294. b. *Viscum album* L. Nicht häufig.

XLII. *Caprifoliaceen* Juss.

295. *Adoxa moschatellina* L.

296. *Sambucus Ebulus* L. — 297. *S. nigra* L. —

298. *S. racemosa* L.

299. *Viburnum Lantana* L. Palmenberg. — 300. *V. Opulus* K.

301. *Lonicera Periclymenum* L. — 302. *P. Xylosteum* L.

XLIII. *Stellaten* L.

303. *Sherardia arvensis* L.

304. *Asperula odorata* L.

305. *Galium Cruciata* Scop. α . K. — 306. *G. Aparine* L. α . — 307. *G. uliginosum* L. — 308. *G. palustre* L. — 309. *G. verum* L. — 310. *G. ochroleucum* Wolf. *G. vero* \propto Mollugo. Häufig auf der Facherhöhe. — 311. *G. sylvaticum* L. — 312. *G. Mollugo* L. — 313. *G. sylvestre* Poll. α . *glabrum*. γ . *hirtum*.

XLIV. *Valerianeen* DeC.

314. *Valeriana officinalis* L. var. β . *media et* γ . *angustifolia* K. — 315. *V. sambucifolia* Mik. var. α . *latifolia et* β . *angustifolia*. Diese bisher bei uns verkannte Pflanze scheint durch die ganze Rheinprovinz sehr häufig zu sein.

316. *Valerianella olitoria* Mönch. — 317. *V. carinata* Lois. Bei Alf. — 318. *V. Morisonii* DeC. — 319. *V. Auricula* DeC. Beide Arten meist etwas behaart.

XLV. *Dipsaceen* DeC.

320. *Dipsacus sylvestris* Mill. — 321. *D. pilosus* L. An vielen Stellen im Thale häufig.

322. *Knautia arvensis* Coult. α . K.

323. *Succisa pratensis* Mönch. Zuweilen mit weissen Blüten.

324. *Scabiosa Columbaria* L.

XLVI. *Compositen* Adans.

A. *Corymbiferen* Vaill.

325. *Eupatorium cannabinum* L.

326. *Tussilago Farfara* L.

327. *Petasites officinalis* Mönch.

328. *Bellis perennis* L.

329. *Erigeron canadensis* L. — 330. *E. acre* L.

331. *Solidago Virgaurea* L.

332. *Conyza squarrosa* L.

333. *Bidens tripartita* L. — 334. *B. cernua* L. et β .
radiata.

335. *Filago germanica* L. — 336. *F. arvensis* L. —
337. *F. minima* Fr.

338. *Gnaphalium sylvaticum* L. — 339. *Gn. uliginosum* L. — 340. *Gn. luteo-album* L. Im Herbst 1828 auf einer Waldblösse zwischen Beuren und Bertrich. — 341. *Gn. dioicum* L.

342. *Artemisia Absinthium* L. Palmenberg u. a.
a. O. — 343. *Artemisia campestris* L. — 344. *A. vulgaris* L.

345. *Tanacetum vulgare* L.

346. *Achillea Ptarmica* L. — 347. *A. Millefolium* L.

348. *Anthemis arvensis* L. — 349. *A. Cotula* L. —
350. *A. tinctoria* L. Alf.

351. *Matricaria Chamomilla* L.

352. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. Sehr auffallend ist eine hier häufig vorkommende Pflanze, welche mir früher als eine sehr bestimmte Varietät erschien, und sich durch langstielige, fast leierförmige Wurzelblätter, einen traubigen Blütenstand, kurzstrahlige Blüten und graue, fast borstige, abstehende, die ganze Pflanze bedeckende Haare von der Art unterscheidet. Ich bezeichnete sie vorläufig als *Chr. Leucanthemum var. bertricensis* und nahm mir vor, sie näher zu prüfen. Im Mai des folgenden Jahres nahm ich mehrere sehr ausgezeichnete Exemplare mit nach Coblenz und pflanzte sie in meinen Garten. Hier ging in kurzer Zeit eine wesentliche Veränderung mit ihnen vor, und als sie im Juli blühten, konnte ich auch nicht ein Merkmal finden, das sie von der gewöhnlichen Wiesenpflanze unterschieden hätte. —
353. *Ch. segetum* L.

354. *Pyrethrum Parthenium* Sm. Sehr häufig, besonders in Waldschlägen im oberen Theile des Thales. —

355. *P. corymbosum* Willd.

356. *Tripleurospermum inodorum* C. H. Schultz.

357. *Cineraria spathulaefolia* Gm. Bewaldete Bergabhänge im unteren Theile des Thales. Häufig am Prinzenköpfchen bei Alf.

358. *Senecio vulgaris* L. — 359. *S. viscosus* L. —
360. *S. sylvaticus* L. — 361. *S. erucifolius* L. — 362. *S. Ja-*

cobaea L. — 363. *S. aquaticus* Huds. Erdenbachthal. — 364. *S. Fuchsii* Gmel. Sehr häufig.

B. Cynarocephalen Vaill.

365. *Cirsium lanceolatum* Scop. — 366. *C. palustre* Scop. — 367. *C. acaule* All. An der Kenfuser Tränke u. a. a. O. — 368. *C. arvense* Scop. Auch weissblühend.

369. *Silybum Marianum* Gärtn. In Gärten, ob gepflanzt oder wild?

370. *Carduus acanthoides* L. — 371. *C. crispus* L. — 372. *C. nutans* L.

373. *Lappa maior* Gärtn. — 374. *L. minor* DeC.

375. *Carlina vulgaris* L. Auf trockenen vulkanischen Bergen oft einköpfig und 1—3 Zoll hoch.

376. *Centaurea Jacea* L. An vulkanischen Stellen ebenfalls oft 1—3 Zoll hoch, niedergestreckt und einköpfig. — β . *C. pratensis* Thuill. — 377. *C. montana* L. An der Käsegrotte u. a. a. O. — 378. *C. Cyanus* L. — 379. *C. Scabiosa* L.

C. Cichoraceen Juss.

380. *Lapsana communis* L.

381. *Arnoseric pusilla* Gärtn. Auf Haferfeldern auf den Bergen nicht selten.

382. *Cichorium Intybus* L. — 383. *C. Endivia* L. Cultivirt.

384. *Thrinicia hirta* Roth.

385. *Leontodon autumnalis* L. — 386. *L. hastilis* L.

387. *Picris hieracioides* L.

388. *Tragopogon maior* Jacq. Im unteren Theile des Thales bei Alf. — 389. *Tr. pratensis* L. — 390. *Tr. orientalis* L. Auf Wiesen im unteren Theile des Thales.

391. *Hypochoeris radicata* L.

392. *Taraxacum officinale* Wigg. In verschiedenen Formen.

393. *Lactuca sativa* L. Cultivirt — 394. *L. Scariola* L. Sehr selten. — 395. *L. perennis* L. Auf dem Reiler Hals in Weinbergen.

396. *Sonchus oleraceus* L. In verschiedenen Formen. — 397. *S. asper* Vill. — 398. *S. arvensis* L.

399. *Crepis biennis* L. — 400. *Cr. virens* Vill. —
401 *Cr. paludosa* Mönch. An sumpfigen Orten meist im oberen Theile des Thales.

402. *Hieracium Pilosella* L. Sehr klein und ohne Ausläufer auf vulkanischen Bergen. — 403. *H. Auricula* L. — 404. *H. vulgatum* Fr. — 405. *H. murorum* L. — 406. *H. boreale* Fr. — 407. *H. umbellatum* L.

XLVII. *Campanulaceen* Juss.

408. *Jasione montana* L.

409. *Phyteuma nigrum* Schmidt.

410. *Campanula rotundifolia* L. — β . *hirta* K. Auf Felsen 1—1½ Fuss hoch mit zahlreichen, fast einseitig stehenden Blättern dicht besetzt (Herbstform). — 411. *C. rapunculoides* L. — 412. *C. Trachelium* L. β . *dasycarpa*. — 413. *C. Rapunculus* L. (auch weissblühend). — 414. *C. persicifolia* L. — β . *eriocarpa* K. — 415. *C. glomerata* L. — β . *farinosa* Rochel. Auf trockenen vulkanischen Stellen.

416. *Prismatocarpus Speculum* l'Her.

XLVIII. *Vacciniceen* DeC.

417. *Vaccinium Myrtillus* L.

XLIX. *Ericineen* Desv.

418. *Calluna vulgaris* Salisb. (In „Harless das Bad zu Bertrich, 1827,“ wird *Erica Tetralix* L. als einer hier wachsenden Pflanze gedacht; ich habe aber nie eine Spur davon wahrgenommen.)

L. *Pyrolaceen* Lindl.

419. *Pyrola minor* L.

LI. *Monotropeen* Nutt.

420. *Monotropa Hypopitys* L. α . *glabra*. Lützerather Wald.

Dritte Unterklasse. *Corollifloren*.

LII. *Oleaceen* Lindl.

421. *Ligustrum vulgare* L.

422. *Syringa vulgaris* L. Häufig angepflanzt.

423. *Fraxinus excelsior* L.

LIII. Asclepiadeen R. Br.

424. *Cynanchum Vincetoxicum* R. Br. Im unteren Theile des Thales.

LIV. Apocyneen R. Br.

425. *Vinca minor* L. Häufig.

LV. Gentianeen Juss.

426. *Gentiana germanica* L. Auf der Mullischwiese im September häufig.

427. *Erythraea Centaurium* Pers.

LVI. Convolvulaceen Juss.

428. *Convolvulus sepium* L. — 429. *C. arvensis* L.

430. *Cuscuta Epithymum* Murr.

LVII. Boragineen Desv.

431. *Cynoglossum officinale* L.

432. *Borago officinalis* L.

433. *Lycopsis arvensis* L.

434. *Symphytum officinale* L. alba et purpurea.

435. *Echium vulgare* L.

436. *Pulmonaria officinalis* L.

437. *Lithospermum arvense* L.

438. *Myosotis palustris* With. — β . *M. strigulosa* Rchb. — 439. *M. sylvatica* Hoffm. — 440. *M. intermedia* Lk. — 441. *M. hispida* Schlechtd. — 442. *M. versicolor* Pers. — 443. *M. stricta* Lk.

LVIII. Solaneen Juss.

444. *Solanum nigrum* L. — 445. *S. Dulcamara*. — 446. *S. tuberosum* L.

LIX. Verbasceen Bartl.

447. *Verbascum Schraderi* Mey. — 448. *V. Thapsus* L. — 449. *V. phlomoides* L. — 450. *V. nothum* K. Einmal. — 451. *V. Lychnitis* L. — β . *album* Mönch. — 452. *V. floccosum* W. et K. — 453. *V. Schottianum* K. — 454. *V. Schiedanum* K. — 455. *V. nigrum* L. (Nr. 449, 450, 452, 453 u. 454 nur einmal oder einige Mal im Thale unterhalb

Bertrich am Wege oder im Kiese der Ues, oft in ausgezeichnet schönen Exemplaren.)

456. *Scrophularia nodosa* L. — 457. *Scr. Ehrharti* Stev. Nicht häufig an der unteren Ues. — 458. *Scr. Balbisii* Horn. An der Mündung des Purnesbaches. (*Scr. Neesii* Wirtg. habe ich ungeachtet des genauesten Nachsuchens nicht gefunden. — Es ist auffallend, wie Autoren, im starrem Festhalten an einmal angenommenen Namen und Diagnosen, die Ergebnisse neuerer Untersuchung missachtend, in Unrichtigkeiten gerathen. So z. B. findet man in manchen Floren Deutschlands von den drei hierher gehörigen Arten, nur die ganz unbestimmt gewordene *S. aquatica* L., mit sägezahnigen Blättern und nierenförmiger, zweilappiger, unfruchtbarer Anthere, diagnosirt, während dieser Name nur noch als Collectivname gelten muss, von den übrigen *Scrophularien* durch die geflügelten Blattstiele unterschieden wird, und in *Scr. Ehrharti* Stev. mit sägezahnigen Blättern und zweilappiger, verkehrterherzförmiger, unfruchtbarer Anthere, — *Scr. Balbisii* Horn. mit breitgekerbten, und kreisförmiger oder nierenförmiger, unfruchtbarer Anthere, — und *Scr. Neesii* Wirtg. mit unten gesägten, oben klein- und unregelmässig-gekerbten Blättern und gestielter, dreimal quer breiter unfruchtbarer Anthere, zerfällt. Uebergänge sind noch nicht gefunden. Wo die Natur so deutlich spricht, da hört die Bücherweisheit auf.)

LX. *Antirrhineen* Juss.

459. *Gratiola officinalis* L. An der Mosel.

460. *Digitalis purpurea* L. Häufig; in prachtvollen Exemplaren im Krater der Facherhöhe. — 461. *D. grandiflora* Lam. In den Dachslöchern, am Wege nach Hontheim, nach Alf und anderwärts.

462. *Antrrhinum Orontium* L.

463. *Linaria Elatine* Mill. — 464. *L. minor* Desf. — 465. *L. arvensis* Desf. Auf Feldern, z. B. auf dem Facherberge. — 466. *L. vulgaris* Mill.

467. *Veronica Beccabunga* L. — 468. *V. Chamaedrys* L. — 469. *V. montana* L. Lützerather Wald. — 470. *V. officinalis* L. — 471. *V. serpyllifolia* L. — 472. *V. triphyllos* L.

473. *V. arvensis* L. — 474. *V. polita* Fr. — 475. *V. agrestis* Fr. — 476. *V. hederifolia* L.

LXI. *Obroancheen* Juss.

477. *Orobanche Rapum* Thuill. Häufig. — 478. *O. Galii* Dub. Bei Alf.

LXII. *Rhinanthaceen* DeC.

479. *Melampyrum arvense* L. — 480. *M. pratense* L. — 481. *M. cristatum* L. Alf.

482. *Pedicularis palustris* L. — 483 *P. sylvatica* L.

484. *Rhinanthus minor* Ehrh. — 485. *Rh. Alectorolophus* Poll. — 486. *Rh. maior* Ehrh.

487. *Euphrasia officinalis* L. α . *pratensis* Fr. β . *nemorosa* Pers. γ . *micrantha* Rehb. auf trockenen, vulkanischen Stellen. — 488. *E. Odontites* L. α . *pratensis*, β . *arvensis*.

LXIII. *Labiaten* Juss.

489. *Mentha rotundifolia* L. Unterhalb Bertrich. —

490. *M. sylvestris* L. — 491. *M. velutina* Lej. — 492. *M. nepetoides* Lej. var. *hirta* Wirtg. (*M. hirta* Willd.) — 493. *M. aquatica* L. — 494. *M. sativa* Sm. — 495. *M. arvensis* L.

496. *Lycopus europaeus* L.

497. *Salvia pratensis* L. Im unteren Theile des Thales.

498. *Origanum vulgare* L.

499. *Thymus Serpyllum* L. in verschiedenen Formen.

500. *Calamintha Acinos* Clairv. — 501. *C. officinalis* Mönch.

502. *Clinopodium vulgare* L.

503. *Nepeta Cataria* L.

504. *Glechoma hederacea* L.

505. *Lamium purpureum* L. — 506. *L. maculatum* L. — 507. *L. album* L.

508. *Galeobdolon luteum* Huds.

509. *Galeopsis angustifolia* Schreb. — 510. *G. Ladanum* L. α . et β . *canescens*. — 511. *G. ochroleuca* Lam. In grosser Menge. Am Palmenberge und einigen anderen sonnigen Bergabhängen erscheint diese Pflanze in den mannichfachsten Formen, die auf eine Verbindung mit der Vorher-

gehenden Art schliessen lassen, so dass oft gar keine Gränze zwischen beiden Arten zu finden ist, die doch jedenfalls specifisch verschieden sind. Ich habe von mehreren die Farbe und Zeichnung der Blumenkrone notirt, und hierin folgende Abänderungen gefunden, von welchen jedoch verschiedene nicht selten auf einer Pflanze vorkommen:

- a. Ganze Blumenkrone milchweiss.
 - b. Blumenkrone schneeweiss.
 - c. Blumenkrone schneeweiss mit schwefelgelber Basis der Unterlippe.
 - d. Dieselbe Farbe, aber noch rothe Flecken auf den Zähnen.
 - e. Ebenso, mit rosenrothem Schlunde.
 - f. Wie c, aber mit rothen Längsstreifen auf den gelben Flecken am Schlunde.
 - g. Wie c, mit purpurrothem Schlunde und rosenrother Unterlippe.
 - h. Blumenkrone hellrosenroth, mit gelbem, oft rothgestreiftem Schlunde und gelben, oder weissen, oder hellröthlichen, oder purpurrothen Zähnen.
 - i. Blumenkrone purpurroth, Mündung des Schlundes und Zähne schwefelgelb.
 - k. Blumenkrone purpurroth, mit braunrother, dunkelgeaderter, und netzförmig gelb-gefleckter Mündung auf der Unterlippe. (Aehnliche Abänderungen in der Färbung der Blumenkrone kommen auch an Bergabhängen im Ahrthale vor.) — 512. *G. Tetrahit* L. — 513. *G. bifida* Bnng. Auf Feldern bei Kenfus u. a. a. O.
514. *Stachys sylvatica* L. — 515. *St. palustris*. L. — 516. *St. arvensis* L. — 517. *St. recta* L.
518. *Betonica officinalis* L.
519. *Ballota nigra* L.
520. *Scutellaria galericulata* L.
521. *Prunella vulgaris* L.
522. *Ajuga reptans* L.
523. *Teucrium Scorodonia* L. — 524. *T. Botrys* L. Falkenley u. a. a. O.

LXIV. Primulaceen Vent.

525. *Lysimachia vulgaris* L. — 526. *L. Nummularia* L. — 527. *L. nemorum* L. Auf der Raidelhecke im Condelwalde.

528. *Anagallis arvensis* L.

529. *Primula officinalis* Jacq.

LXV. Plantagineen Juss.

530. *Plantago maior* L. — 531. *P. media* L. — 532. *P. lanceolata* L.

Vierte Unterklasse. Monochlamydeen.

LXVI. Amaranthaceen Juss.

533. *Amaranthus Blitum* L. Alf.

LXVII. Chenopodeen Vent.

534. *Chenopodium murale* L. — 535. *Ch. album* L. — 536. *Ch. polyspermum* L. *α. racemosum.* — 537. *Ch. Vulvaria* L. — 538. *Ch. hybridum* L.

539. *Blitum bonus Henricus* Mey. — 540. *B. glaucum* K. Alf.

541. *Beta vulgaris* L. Cultivirt.

542. *Spinacia inermis* Mönch. — 543. *Sp. spinosa* Mönch. Beide cultivirt.

544. *Atriplex hortensis* L. Cult. — 545. *A. patula* L. — 546. *A. angustifolia* Sm.

LXVIII. Polygoneen Juss.

547. *Rumex conglomeratus* Murr. — 548. *R. sanguineus* L. — 549. *R. obtusifolius* L. — 550. *R. crispus* L. — 551. *R. scutatus* L. Gegen Alf. — 552. *R. Acetosa* L. — 553. *R. Acetosella* L.

554. *Polygonum Bistorta* L. — 555. *P. amphibium* L. *β. terrestre.* — 556. *P. Persicaria* L. — 557. *P. lapathifolium* L. — 558. *P. Hydropiper* L. — 559. *P. mite* Schrank. — 560. *P. minus* Huds. — 561. *P. aviculare* L. — 562. *P. dumetorum* L. — 563. *P. Convolvulus* — L. — 564. *P. Fagopyrum* L. Cultivirt.

LXIX. *Thymeleen* Juss.

565. *Daphne Mezereum* L.

LXX. *Euphorbiaceen* Juss.

566. *Buxus sempervirens* L. Auf Felsenabhängen; am Palmenberg und Wingertsberg häufig und einzeln am Petersberg. Blüht im März. Es finden sich Exempl. von 5—8 F. Höhe.

567. *Euphorbia Helioscopia* L. — 568. *E. platyphyllos* L. — 569. *E. stricta* Sm. In feuchten, schattigen Gebüsch. — 570. *E. Cyparissias* L. — 571. *E. Esula* L. Alf. — 572. *E. Peplus* L. — 573. *E. exigua* L.

574. *Mercurialis perennis* L. — 575. *M. annua* L.

LXXI. *Urticeen* Juss.

576. *Urtica urens* L. — 577. *U. dioica* L.

578. *Humulus Lupulus* L.

579. *Ulmus campestris* L. — 580. *U. effusa* Willd.
Beide strauchartig in Wäldern, jedoch selten.

581. *Parietaria diffusa* M. et K. Alf.

582. *Cannabis sativa* L. Selten gebaut.

LXXII. *Juglandeen* DeC.

583. *Juglans regia* L. Cultivirt. Auch noch in Kenfus (1220').

LXXIII. *Cupuliferen* Rich.

584. *Fagus sylvatica* L.

585. *Quercus Robur*. — 586. *Qu. pedunculata* Ehrh.

587. *Corylus Avellana* L.

588. *Carpinus Betulus* L. Sehr häufig.

LXXIV. *Salicineen* Rich.

589. *Salix fragilis* L. — 590. *S. alba* L. — 591. *S. hippophaefolia* Thuill. Uesthal, oberhalb Bertrich. — 592. *S. undulata* Ehrh. Erdenbachthal. — 593. *S. amygdalina* L. α . *discolor*. — 594. *S. purpurea* L. var. α . et γ . *S. Helix* L. — 595. *S. viminalis* L. — 596. *S. rubra* Huds. — 597. *S. cinerea* L. — 598. *S. Caprea* L. — 599. *S. aurita* L.

600. *Populus canescens* Sm. — 601. *P. tremula* L.
602. *P. pyramidalis* Roz.

LXXV. *Betulineen* Rich.

603. *Betula alba* L.
604. *Alnus glutinosa* Gärtn.

LXXVI. *Coniferen* Juss.

605. *Juniperus communis* L.
606. *Pinus sylvestris* L. (Kiefer, Föhre).
607. *Abies excelsa* Lam. (Fichte, Rothtanne). — 608.
A. *Larix* Lam. (Lärche). Beide sehr selten.

Zweite Klasse. *Monocotyledonen.*

LXXVII. *Alismaceen* Juss.

609. *Alisma Plantago* L.

LXXVIII. *Potameen* Juss.

610. *Potamogeton natans* L. — 611. *P. crispus* L.
— 612. *P. pusillus* L. Im Mühlengraben.

LXXIX. *Lemnaceen* Link.

613. *Lemna minor* L. — 614. *L. gibba* L.

LXXX. *Typhaceen* Juss.

615. *Sparganium ramosum* Huds.

LXXXI. *Aroideen* Juss.

616. *Arum maculatum* L. Häufig.

LXXXII. *Orchideen* Juss.

617. *Orchis ustulata* L. Auf Wiesen im unteren
Theile des Thales nahe des Hüttenwerkes. — 618. *O. Morio*
L. — 619. *O. mascula* L. — 620. *O. latifolia* L. — 621. *O.*
maculata L.

622. *Platanthera bifolia* Rich.

623. *Neottia Nidus avis* Rich.

624. *Cephalanthera pallens* Rich. Im Walde unter
der Falkenley nach der Mullischwiese hin.

625. *Epipactis latifolia* All. β . *rubiginosa* Gaud. An der Falkenley.

LXXXIII. *Asparageen* Juss.

626. *Paris quadrifolia* L.

627. *Convallaria Polygonatum* L. — 628. *C. multiflora* L. — 629. *C. majalis* L.

630. *Majanthemum bifolium* Wigg.

LXXXIV. *Liliaceen* DeC.

(*Tulipa sylvestris* L. An der Hecke des Pfarrgartens zu Springirsbach).

631. *Anthericum Liliago* L. Falkenley.

632. *Scilla bifolia* L. Unterhalb Bertrich.

633. *Allium oleraceum* L. — 634. *A. vineale* L. —

635. *A. Ceba* C. — 636. *A. Porrum* L. — 637. *A. Schoenoprasum* L. Die drei letzten Arten cultivirt.

LXXXV. *Colchicaceen* DeC.

638. *Colchicum autumnale* L.

LXXXVI. *Juncaceen* Bartl.

639. *Juncus conglomeratus* L. — 640. *J. effusus* L. — 641. *J. sylvaticus* Rich. — 642. *J. lamprocarpus* Ehrh. — 643. *J. compressus* Jacq. — 644. *J. bufonius* L.

645. *Luzula albida* DeC. — 646. *L. maxima* DeC. — 647. *L. pilosa* DeC. — 648. *L. multiflora* Lej. — 649. *L. campestris* DeC.

LXXXVII. *Cyperaceen* Juss.

650. *Heleocharis palustris* RBr.

651. *Scirpus lacustris* L. — 652. *Sc. maritimus* L. — 653. *Sc. sylvaticus* L. — 654. *Sc. compressus* Pers. Feuchte Orte im Uesthale oberhalb Bertrich.

655. *Eriophorum angustifolium* Roth. — 656. *E. latifolium* Hoppe.

657. *Carex vulpina* L. — 658. *C. muricata* L. — 659. *C. paniculata* L. — 660. *C. leporina* L. — 661. *C. stellulata* Good. — 662. *C. remota* L. — 663. *C. vulgaris* Fries. — 664. *C. acuta* L. — 665. *C. montana* L. — 666. *C. prae-*

cox Jacq. — 667. *C. digitata* L. — 668. *C. panicea* L. — 669. *C. glauca* Scop. — 670. *C. pallescens* L. — 671. *C. flava* L. — 672. *C. Oederi* Ehrh. — 673. *C. sylvatica* Huds. — 674. *C. riparia* Curt. — 675. *C. hirta* L.

LXXXVIII. Gramineen Juss.

676. *Panicum sanguinale* L. Gegen Alf.
677. *Setaria viridis* Beauv.
678. *Phalaris arundinacea* L.
679. *Alopecurus pratensis* L. — 680. *A. geniculatus* L.
681. *Phleum pratense* L. *a.* et *β.* *nodosum* L.
682. *Agrostis vulgaris* With. — 683. *A. stolonifera* L.
684. *Apera Spica-venti* Beauv.
685. *Calamagrostis Epigejos* Roth.
686. *Phragmites communis* Trin.
687. *Koeleria cristata* Pers.
688. *Aira caespitosa* L. — 689. *A. flexuosa* L. (*A. montana* L.)
690. *Holcus lanatus* L. — 691. *H. mollis* L.
692. *Arrhenatherum elatius* M. et K.
693. *Avena sativa* L. — 694. *A. orientalis* L. — 695. *A. fatua* L. — 696. *A. strigosa* Schreb. Auf Haferfeldern häufig. — 697. *A. caryophyllea* Wigg.
698. *Triodia decumbens* Beauv.
699. *Melica ciliata* L. — 700. *M. nutans* L. — 701. *M. uniflora* Retz.
702. *Briza media* L.
703. *Poa annua* L. — 704. *P. nemoralis* L. *a.* *vulgaris* K. *β.* *firmula* Gaud. *γ.* *glauca* K. — 705. *P. trivialis* L. — 706. *P. pratensis* L. — 707. *P. sudetica* Hänke, Lützerather Wald. — 708. *P. compressa* L.
709. *Glyceria fluitans* RBr.
710. *Dactylis glomerata* L.
711. *Cynosurus cristatus* L.
712. *Festuca Pseudo-Myuros* Will. — 713. *F. sciuroides* Roth. Auf Feldern und an Wegen auf dem Facherberge bis zur Facherhöhe hin häufig und in ausgezeichnete

Form. — 714. *F. ovina* L. α . vulgaris K. β . tenuifolia Sibth.
715. *F. duriuscula* L. — 716. *F. heterophylla* L. Lützerather
und Sesenwald. — *F. rubra* L. — 717. *F. sylvatica* Vill. Ues-
thal oberhalb Bertrich. — 718. *F. gigantea* Vill. — 719. *F.*
arundinacea Schreb. — 720. *F. elatior* Huds.

721. *Brachypodium sylvaticum* R. et Sch. — 722.
B. pinnatum Beauv.

723. *Bromus secalinus* L. — 724. *B. commutatus*
Schrad. Auf Brachfeldern und an Wegen. — 725. *B. mollis*
L. — 726. *B. arvensis* L. — 727. *B. erectus* Huds. — 728.
B. asper Murr. — 729. *B. sterilis* L. — 730. *B. tectorum* L.

731. *Triticum vulgare* Vill. Gebaut. — 732. *T. re-*
pens L. — 733. *T. caninum* Schreb.

734. *Secale cereale* L. Gebaut.

735. *Hordeum vulgare* L. — 736. *H. distichum* L.
Beide gebaut. — 737. *H. murinum* L.

738. *Lolium perenne* L. — 739. *L. arvense* With.
Unter dem Lein bei Hontheim und Kenfus.

740. *Nardus stricta* L.

Dritte Klasse. Acotyledoneen.

LXXXIX. Equisetaceen DeC.

741. *Equisetum arvense* L. — β . nemorosum A. Br.
— 742. *E. palustre* L. — 743. *E. limosum* L. Beide selten.
— 744. *E. sylvaticum* L.

XC. Lycopodiaceen Bartl.

745. *Lycopodium annotinum* L. Von Schäfer in
der trier. Flora bei Beuren angegeben.

XCI. Filices L.

746. *Grammitis Ceterach* Sw. Alf.

747. *Polypodium Dryopteris* L. — 748. *P. Phego-*
pteris. — 749. *P. vulgare* L.

750. *Aspidium aculeatum* Sw.

751. *Polystichum filix mas.* Sw.

752. *Asplenium filix femina* Bernh. — 753. *A. Trichomanes* L. — 754. *A. Ruta muraria* L. — 755. *A. septentrionale* Sw. — 756. *A. Breynii* Retz. — 757. *A. Adiantum nigrum* L.

758. *Cystopteris fragilis* Bernh.

759. *Pteris aquilina* L.

760. *Scolopendrium officinarum* Willd. Rechte Seite der Ues unterhalb Bertrich.

Verzeichniss der im Wupperthale vorkommenden, von Dr. Hopff beobachteten Vögel.

Mitgetheilt von **Dr. Fuhlrott** in Elberfeld.

In dem Nekrologe meines Freundes Dr. Hopff (vergl. Jahrg. 1847. S. 135 dieser Blätter) habe ich erwähnt, dass sich von dem Verstorbenen in dem Archive des hiesigen naturwissenschaftlichen Localvereins ein Verzeichniss der in hiesiger Gegend vorkommenden Vögel befinde, dessen Mittheilung in diesen Blättern von mir versprochen wurde. Zum bessern Verständnisse des Gegenstandes dürfte es nicht überflüssig sein, dieser Mittheilung folgende Bemerkungen vorzuschicken.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Zwecke des Vereins wesentlich gefördert werden, wenn ausser den Resultaten der eigentlich wissenschaftlichen Untersuchung auch Verzeichnisse derjenigen Naturproducte, welche die Mitglieder auf den kleinern Partialgebieten ihrer Heimath beobachteten oder sammelten, häufiger, als bisher, in diesen Blättern niedergelegt und zur Kunde aller Freunde der Naturgeschichte auf dem Vereinsgebiete gebracht würden. Das Material zu einer künftigen Naturgeschichte der beiden Provinzen, welche

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1848

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Wirtgen Philipp Wilhelm

Artikel/Article: [Eine Uebersicht der in den Umgebungen von Bertrich wild wachsenden oder gebaut werdenden](#)

Gefässpflanzen. Ueber die Flora von Bertrich. Lage von Bertrich. 189-227