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, 8¾ Meilen westlich von Coblenz, 7½ Meilen von Trier und 1¼ 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, ¼ 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 Basalttrümmer, 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 Weihers, 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 (Auf 3650 Ruthen Länge 467 p. F. Fall.)	1055	par.	F.
Uesbach unter der Brücke zwischen Lützerath und Strotzbüsch auf der Coblenz-Trierer Strasse . . . (auf 1750 R. Länge 211 p. F. Fall.)	844	„	„
Uesbachspiegel am oberen Ende des Lavastroms am Dennereck . . (auf 2250 R. Länge 258 p. F. Fall.)	586	„	„
Uesbachspiegel beim Kurhaus, unteres Ende des Lavastroms . . . (auf 600 Ruthen Länge 91 p. F.)	495	„	„
Bertrich, Brunnen . . .	496	„	„
Mündung der Ues in den Alfbach . (1700 R. Länge 178 p. F. Fall.)	317	„	„
Moselspiegel zu Alf bei mittlerem Wasserstande	283	„	„

2. Die Höhen.

Hohe Kelberg in der Eifel . .	2074	„	„
Lützerath, Kirche . . .	1263	„	„
½ 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, ⅛ Meile von Lützerath ½ 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 Kondelwaldes	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 Dachschiefern 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 Salzbeschlägen 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 abgelöset 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 $1/6$, während dieselben in der Rheinprovinz fast $1/4$, und im ganzen Deutschland über $1/4$ 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., Lychnitis 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 Blüthenkopf 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 Adianthum 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 pomeranzengelbe 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 Lavawände: Grimmia ovata, Schultzii, 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 Potameen, 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 Gesammtsumme 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 Entwickelung 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. Rheinprovinz 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	1/36*)	4	15	1	46	0	1/34	110	1	700**)
2	Berberideen	0?	0?	0	—	—	—	—	1	0	1/1550	2	0	50
3	Nymphaeaceen	0	0	0	1/240	—	—	—	2	0	1/775	6	0	30
4	Papaveraceen	4	3	1	—	—	4	—	7	1	1/285	10	1	70
5	Fumariaceen	2	2	0	1/360	1	1	—	8	0	1/194	17	0	60
6	Cruciferen	35	30	5	1/24	21	14	(9)	84	5	1/18	198	5	1200
7	Capparideen	0	0	0	0	—	—	—	0	0	0	1	0	250
8	Cistineen	1	1	0	1/720	—	1	—	1	0	1/1550	9	0	200
9	Violarieen	6	6	0	1/120	6	(1)	(1)	14	0	1/111	28	0	250
10	Resedaceen	2	2	0	1/360	—	2	(2)	2	0	1/775	3	0	30
11	Droseraceen	0?	0?	0	0	—	—	—	4	0	1/385	5	0	60
12	Polygaleen	1	1	0	1/720	—	1	—	5	0	1/310	8	0	340
13	Sileneen	13	13	0	1/55	—	13	(2)	24	0	1/65	67	0	350
14	Alsineen	17	17	0	1/42	11	6	(6)	31	0	1/50	70	0	300
15	Elatineen	0	0	0	—	—	2	—	4	0	1/385	4	0	
16	Lineen	2	1	1	1/720	—	2	—	4	1	1/517	17	1	80
17	Malvaceen	4	4	0	1/180	—	4	(4)	6	0	1/258	12	0	950
18	Tiliaceen	2	2	0	1/360	—	2	—	2	0	1/775	2	0	250
19	Hypericineen	7	7	0	1/95	—	7	(5)	8	0	1/194	12	0	230
20	Acerineen	5	4	1	1/180	4	—	—	5	1	1/385	6	1	32
21	Hippocastaneen	1	0	1	1/185	1	—	—	1	1	1/1550	1	1	12
22	Ampelideen	1	0	1	1/103	—	1	—	1	1	0	1	1	250
23	Geraniaceen	7	7	0	—	1	6	(4)	16	0	1/97	24	0	500
24	Balsamineen	1	1	0	—	—	1	(1)	1	0	1/1550	1	0	50
25	Oxalideen	1	1	0	1/720	1	—	—	3	0	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	1/775	6	0	280
28	Celastrineen	1	1	0	1/720	1	0	0	2	1	1/1550	4	0	160
29	Rhamneen	2	2	0	1/360	2	0	0	2	0	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	1/21	6	34	(20)	90	10	1/19	240	8	3900
32	Caesalpinieen	(1)	0	(1)	0	(1)	0	0	(1)	1	0	2	0	
33	Amygdaleen	6	4	2	1/180	6	0	0	9	2	1/221	13	6	60
34	Rosaceen	28	28	0	1/26	5	23	(8)	59	2	1/28	85(91)	3	630
35	Sanguisorbeen	4	4	0	1/180	2	2	(3)	4	0	1/387	10	0	80
36	Pomaceen	9	0	0	1/80	9	0	0	12	1	1/141	19	1	160
37	Granateen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
38	Onagrarien	12	12	0	1/60	0	12	(6)	14	0	1/111	21	0	350
39	Halorageen	1	1	0	1/720	0	1	0	3	0	1/527	3	0	50

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

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

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

Nro	Namen der Familien.	F. 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.	
87	Verbcnaceen	1	1	0	1/720	0	1	(1)	1	0	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	1/517	6	0	100
90	Primulaceen	5	5	0	1/144	1	4	0	18	0	1/86	58	0	200
91	Globularieen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	3	0	12
92	Plumbagineen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	11	0	100
93	Plantagineen	3	3	0	1/240	1	2	(2)	5	0	1/310	18	0	150
94	Amaranthaceen	1	1	0	1/720	0	0	1	2	0	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	1/72	2	11	(10)	24	2	1/70	49	2	300
97	Polygoneen	18	17	1	1/43	2	16	(10)	27	1	1/59	38	1	340
98	Thymeleen	1	1	0	1/720	1	0	0	1	0	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	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	1/775	4	0	80
104	Empetreen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	1	0	5
105	Euphorbiaceen	10	10	0	1/72	3	7	(5)	17	0	1/91	37	0	1150
106	Urticeen	7	6	1	1/120	2	4	1(4)	10	3	1/221	13	5	750
107	Iuglandee n	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	
108	Cupuliferen	5	5	0	1/144	5	0	0	7	(1)	1/258	14	0	160
109	Salicineen	14	13	1	1/56	14	0	0	23	2	1/74	52	2	140
110	Betulineen	2	2	0	1/360	2	0	0	4	0	1/387	9	2	30
111	Myriceen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	1	0	20
112	Coniferen	4	4	0	1/180	4	0	0	6	1	1/310	18	0	100
113	Hydrocharideen	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1/775	4	0	18
114	Alismaceen	1	1	0	1/720	0	1	(1)	4	0	1/387	5	0	60
115	Butomeen	0?	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	1	0	8
116	Iuncagineen	0?	0	0	0	0	0	0	3	0	1/517	3	0	16
117	Potameen	3	3	0	1/240	0	3	0	15	0	1/103	26	0	
118	Najadeen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	5	0	100
119	Lemnaceen	2	2	0	1/360	0	2	0	4	0	1/387	5	0	
120	Typhaceen	1	1	0	1/720	0	1	0	5	0	1/310	7	0	8
121	Aroideen	1	1	0	1/720	1	0	0	3	0	1/517	6	0	200
122	Orchideen	9	9	0	1/80	3	5	1	41	0	1/38	61	0	1000
123	Irideen	0?	0	0	0	0	0	0	5	0	1/310	24	0	450
124	Amaryllideen	0?	0	0	0	0	0	0	4	0	1/387	10	0	420
125	Asparageen	5	5	0	1/144	5	0	0	7	0	1/221	15	0	260
126	Dioscoreen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	1	0	60
127	Liliaceen	7	4	3	1/180	2	5	0	3	3	1/52	77	0	880
128	Colchicaceen	1	1	0	1/720	0	0	1	1	0	1/1550	8	0	100
129	Iuncaceen	11	11	0	1/66	4	7	(4)	21	0	1/74	43	1	190
130	Cyperaceen	26	26	0	1/28	8	18	0	86	0	1/18	160	20	1200
131	Gramineen	65	58	7	1/13	5	58	2	130	16	1/14	268	0	2000
132	Equisetaceen	4	4	0	1/180	2	2	0	8	0	1/194	10	0	24
133	Lycopodiaceen	1	0	0	1/720	0	1	0	5	0	1/310	9	0	180

Nro	Namen der Familien.	Fl. v. Bertrich. überh.	wild.	cultivirt.	Verhältniss.	Davon blühen im Frühling.	Sommer.	Herbst.	Flora der Rheinprov. überh.	cultivirt.	Verhältniss.	Flora v. Deutschl. überh.	cultivirt.	Auf d. Erde.
134	Rhizocarpeen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1/1550	4	0	30
135	Filices	15	15	0	1/48	—	—	—	26	0	1/60	40	0	1800
I.	Dicotyledoneen	614	569	35	2/3				1216	64	b. 3/4	2751		
II.	Monocotyledoneen	133	123	10	1/6				377	19	b. 1/4	739		
III.	Gefäss-Acotyledoneen	20	20	0	1/36	—	—	—	40	0	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. *α.* virens K. Bei Alf.

4. Batrachium aquatile Wimm. Var. *α.* 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. verwildert.

20. Helleborus foetidus L. Alf.

II. *Papaveraceen* DeC.

21. Papaver dubium L. — 22. P. Rhoeas 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 ⋊ sylvestris! Der folgenden Species sehr ähnlich; die übrigen Formen habe ich nicht beobachtet, zweifele aber nicht, dass auch sylvestre ⋊ palustris sich finden wird.) — 29. N. sylvestre RBr. — 30. N. palustre DeC.

31. Barbaraea 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 trokkenen 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, armblüthigem 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. ruderale 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. Ebendaselbst.

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. Evonymus 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 Cercis Siliquastrum L. gedacht, welcher in den Anlagen am Römerkessel freudig gedeiht, und Ende April und Anfangs 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. thyrsoideus 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 Blüthen 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 Blüthen 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. *Scleranthéen* 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 Gärtn. — 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 × 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 Blüthen.

324. Scabiosa Columbaria L.

XLVI. *Compositen* Adans.

A. Corymbiferen Vaill.

325. Eupatorium cannabium 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 Absynthium 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 Blüthenstand, kurzstrahlige Blüthen 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. Arnoseris pusilla Gärtn. Auf Haferfeldern auf den Bergen nicht selten.

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

384. Thrincia 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 Pffanze 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 sägezähnigen 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 sägezähnigen Blättern und zweilappiger, verkehrtherzförmiger, 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 Rchb. 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. Galeopis 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 Bnngh. 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 Gebüschen. — 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. Cepa 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. *α.* 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. *α.* 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. Uesthal 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. repens 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. Phegopteris. — 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. Adianthum 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 vorauszuschicken.

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