

Jahresbericht 1874 der botanischen Section.

Von Dr. Wilms.

I. Vorstand.

- Dr. Wilms, Medicinal-Assessor, Vorsitzender.
Dr. Karsch, Med.-Rath u. Professor, stellvertretender Vorsitzender.
König, Reg.-Rath, Secretair.
Farwick, Assistent der landw. Versuchstation, stellvertretender Secretair und Rendant.
Heidenreich, botanischer Gärtner, Custos des Herbars.
Dr. Müller, Oberlehrer in Lippstadt.
Beckhaus, Superintendent in Höxter.
Dr. Damm, Sanitätsrath in Warburg.
Berthold, Gymnasial-Lehrer in Bocholt.
Dr. med. Utsch, in Freudenberg bei Siegen.
Dr. Banning, Oberlehrer in Minden.

II. Mitglieder-Verzeichniss.

- | | |
|--|---|
| 1) Albers, Apotheker in Lengerich. | 14) Gescher, Apotheker in Epe. |
| 2) Bachmann, Studiosus. | 15) Goedecke, Apotheker in Lüdinghausen. |
| 3) Dr. Banning, Oberlehrer in Minden. | 16) Dr. Grimme, Gym.-Dir. i. Heiligenstadt. |
| 4) Beckhaus, Superintendent in Höxter. | 17) Heidenreich, botanischer Gärtner. |
| 5) Berthold, Gymn.-Lehrer in Bocholt. | 18) von Heereman, Freiherr, Reg.-Rath
in Merseburg. |
| 6) Böhmer, Appellations-Gerichts-Rath. | 19) Dr. Hoffmann, Real-Oberlehrer. |
| 7) Borgstette jun., Apotheker in Tecklenburg. | 20) Dr. Hölker, Stadt- u. Kreisphysicus. |
| 8) Brefeld sen., Apotheker in Telgte. | 21) Holtmann, Lehrer in Albersloh. |
| 9) Brinckman, Apotheker in Borken. | 22) Homann, Apotheker in Nottuln. |
| 10) Dr. Damm, Sanitäts-Rath u. Kreis-Physicus in Delbrück. | 23) Hüffer, Buchhändler. |
| 11) Dr. H. Diesterweg jun., Arzt in Siegen. | 24) Hütte, Rechnungs-Rath. |
| 12) Engelsing, Apotheker in Altenberge. | 25) Dr. Jehn, Sanitäts-Rath und Kreis-physicus in Hamm. |
| 13) Farwick, Assistent an d. agriculturchem. Versuchstation. | 26) Jüngst, Professor in Bielefeld. |
| | 27) Dr. Karsch, Medic.-Rath u. Professor. |

- | | |
|--|---|
| <p>28) Kersten, Buchhändler.
 29) Kieseler, Postamts-Assist. in Rheine.
 30) Knaup, Beigeordneter in Bocholt.
 31) Kölling, Apotheker.
 32) König, Regierungs-Rath.
 33) Dr. König, Vorsteher d. agricultur-chem. Versuchstation.
 34) Krauthausen, Apotheker in Coesfeld.
 35) Kürtze, Apotheker in Steinfurt.
 36) Lahm, Domcapitular.
 37) Lammert, Geometer.
 38) Dr. Landois, Professor.
 39) Ljbeau, Apotheker.
 40) Dr. von der Marck in Hamm.
 41) Menke, Banquier.
 42) Dr. Müller, Oberlehrer in Lippstadt.
 43) Murdfield, Apotheker in Rheine.
 44) Niemer, Apotheker.
 45) Dr. Nitschke, Professor.
 46) Oelrichs, Apotheker.
 47) Dr. Ohm, Arzt.
 48) Ohm, Apotheker in Drensteinfurt.</p> | <p>49) Dr. Overbeck, Apotheker in Lemgo.
 50) Regensberg jun., Eisenb.-Supernum.
 51) Rohling, Apotheker in Rheine.
 52) Rottmann, Fr., Apotheker in Dessau.
 53) Scheffer-Boichorst, Assessor a. D.
 54) Dr. Schenk, Arzt in Siegen.
 55) Schmitz, Apotheker in Letmathe.
 56) Schulte, Apotheker in Senden.
 57) Speith, Apotheker in Oelde.
 58) Dr. Stegehaus, Arzt in Senden.
 59) Strunk, Apotheker in Recklinghausen.
 60) Dr. Suffrian, Geh. Reg.- u. Schulrath.
 61) Treuge, Lithograph.
 62) Ulke, Intendantur-Secretair.
 63) Unkenbold sen., Apotheker.
 64) Dr. Utsch, Arzt in Freudenberg bei Siegen.
 65) Dr. Volmer, Arzt in Oelde.
 66) Wienkamp, Pastor in Handorf.
 67) Wilms jun., Apotheker.
 68) Dr. Wilms, Medicinal-Assessor.</p> |
|--|---|

Die Section hat auch in diesem Jahre rüstig in ihren Bestrebungen weiter gewirkt und ist darin um ein Wesentliches vorgeschritten, besonders seit dem sie das durch die Fürsorge des Provinzial-Vereins ihr zur Verfügung gestellte Local beziehen und ihre Sammlungen darin unterbringen konnte. Gerade des so ungünstigen Privatlocals wegen, was zudem nicht immer disponibel war, haben einige Versammlungen ausfallen müssen, im Ganzen haben deren acht stattgefunden. In denselben sind folgende Vorträge gehalten:

Herr Dr. König. Ueber den Einfluss des Lichtes auf das Pflanzenleben, resp. die Assimilation.

Herr Dr. Müller. Ueber die Befruchtung der Blüthen durch Insecten, namentlich einer *Yucca* in St. Louis (Missouri) durch eine neu entdeckte Motte *Brownia yuccatella*.

Dr. Wilms. 1) Ueber die Arten der Gattung *Taraxacum*, ihre Unterscheidung und Anordnung. (vd. Anlage I.) 2) Ueber die selteneren grösseren Pilzformen der Gattung *Geaster*. 3) Der *Acanthus* der Alten: *Acanthus Dioscoridis* Linn. und *Ac. mollis* Linn. Charakteristik dieser schönen Pflanzen, geographische Verbreitung der beiden genannten Arten und Benutzung ihrer Blattformen in

der Ornamentik. 4) Ueber *Cypripedium* und die Beziehungen dieser Gattung zu denen der übrigen Orchideen. (Anlage II.) 5) Ueber die *Aroideen* und einige verwandte Familien, ihre gegenseitige Stellung im Systeme, nebst Charakteristik der vornehmlichsten Gattungen besonders *Philodendron*. 6) Ueber Standorte mehrerer seltener Pflanzen Westfalens nach den vom verstorbenen Lehrer Fleddermann zu Lotte herrührenden Originalen, welche sich in einem pharmaceutischen Herbar zu Ascheberg befinden.

Herr Assistent Farwick: 1) Ueber das Vorkommen der *Cuscuta epithymum* auf den verschiedenartigsten Pflanzen, aus den Gattungen *Ranunculus*, *Trifolium*, *Vicia*, *Cirsium*, *Prunella*, *Convolvulus*, *Plantago*, *Chenopodium*, *Polygonum*, selbst *Gramineen* und vielen andern, erläutert durch die betreffenden Exemplare, welche dem Prov.-Herbar einverleibt wurden. 2) Ueber einen auf Phalangien vorkommenden Pilz.

Folgende kleinere Mittheilungen aus den Sitzungen dürften noch zu erwähnen sein.

Gewächse aus Bahia, unter welchen *Pistia linguiformis* und *Frullania fragilifolia*, vom Herrn Domcapitular Lahm.

Die Samen der *Cuscuta*-Arten, verglichen mit denen des Klees, vorgelegt von Herrn Dr. König. Eigenthümliche Knorrenbildung der Wurzel von *Juniperus communis* vom Herrn Professor Dr. Landois. Von demselben ungewöhnlich breite bandförmige Stengel des *Lilium bulbiferum*, ähnliche bei *Asparagus*, eingesandt vom Dr. Knaup in Salzkotten. Die Objecte für die Sammlung der Monströsitäten. Besprochen wurden dabei ähnliche Bildungen bei holzigen Gewächsen, *Salix*, *Fraxinus*, *Ailanthus* und anderen.

Herr Regensberg legte Pflanzenmonströsitäten durch Insectenstiche entstanden vor. Vom Vorsitzenden ist noch Folgendes vorgelegt resp. mitgetheilt. 1) Eine wollähnliche Substanz, vom Herrn Regierungsrath Wichmann von der Wiener Weltausstellung mitgebracht, welche als Drüsenhaare des Stammes und der Wedelstiele eines Farns (*Cibotium*) erkannt wurde. 2) Eine Alge, *Conferva Sauteri*, im Zellersee in Tyrol vorkommend, bildet runde abgeplattete Polster bis zu solchen Dimensionen, dass sie, nach mündlicher Mittheilung vom Dr. Sauter, von den Bewohnern der Umgebung des Sees als Kopftragkissen benutzt wird. 3) *Andreaca petrophila* Ehrh., ein den höhern Gebirgen Deutschlands und der Schweiz angehö-

des Laubmoos, jetzt auch von Herrn Borgstette jun. an Felsen bei Brochterbeck aufgefunden, also ein zweiter Standort für Westfalen, da dasselbe vor Jahren schon von Dr. Müller auf einem der Bruchhäuser Steine entdeckt ist. 4) *Lamium purpureo* × *maculatum*, eine neue Hybride auf einem Brackacker hinter Mauritz. 5) *Helleborus viridis* in Menge in einer Wallhecke bei Amelsbüren und eine sonderbare Varietät von *Corylus avellana* mit vielen (20—30) büschelweise stehenden Blütenkätzchen bei Wilkinghege. Beide von Wilms junior gefunden.

Ferner kamen zur Vorlage die Cataloge käuflicher Pyrenäen-Pflanzen von Bordere und Tyroler Pflanzen von Huter, auch eine Aufforderung des Letzteren zur Subscription auf die Ausbeute einer botanischen Reise, welche von Porta und Rigo von Mai bis August d. J. in die Abruzzen unternommen wird. Auf eine Offerte des Herrn Dr. Overbeck in Lemgo, betreffend den Ankauf der Pflanzensammlung des verstorbenen Lehrers Echterling in Reelkirchen, konnte wegen zur Zeit der Section mangelnder Mittel nicht eingegangen werden.

Die Anlegung einer Sammlung von Samen und Früchten wildwachsender westfälischen Pflanzen wurde angeregt.

In verschiedenen Sitzungen wurden auch einige blühende Culturpflanzen ausgestellt und zwar von Herrn Heidenreich: *Primula cortusoides hybrida* (*Pr. chinensis* × *cortusoides*) eine prächtige neue Pflanze für Topfcultur; *Miltonia spectabilis*, eine der schönsten exotischen Orchideen, und das so selten zur Blüthe gelangende *Philodendron pertusum* mit collossalen Kolben. Vom Vorsitzenden wurde *Acanthus mollis*, als Topfpflanze gezogen, ausgestellt und für diese Cultur empfohlen.

Eine Ende April statt gehabte gemeinschaftliche Excursion fand nicht zahlreiche Theilnahme.

Das Provinzialherbar hat in diesem Jahre sehr reichlichen Zuwachs von folgenden Mitgliedern erhalten:

Herr Dr. Müller in Lippstadt schenkte ein vollständiges Exemplar der von ihm herausgegebenen westfälischen Laubmoose in neun Mappen, wodurch das Herbar in Bezug auf Bryologie für Westfalen bereits als vollständig ausgerüstet gelten kann. Derselbe sandte zugleich zwei grössere Fascikel westfälischer Pflanzen aus verschiedenen Bezirken, meist zu den seltneren gehörend.

Herr Superintendent Beckhaus in Höxter steuerte wiederum zwei Fascikel werthvoller Pflanzen und viele Varietäten bei, meist in der Umgegend von Höxter gesammelt.

Herr Dr. med. Utsch in Freudenberg bei Siegen sandte eine schöne Sammlung thamnoblastischer Lichenen der dortigen Gegend und eben daher einen starken Fascikel Phanerogamen und Gefässcryptogamen.

Herr Lehrer Holtmann in Albersloh lieferte auch in diesem Jahre neue Beiträge an Pflanzen der dortigen Gegend.

Herr Apotheker Wilms jun. übergab zwei starke Fascikel meist seltener westfälischer Pflanzen.

Herr Stud. Bachmann trug eine Collection schön getrockneter Pflanzen meist aus der Umgegend von Münster bei.

Dr. Wilms lieferte eine noch 4—5 Mappen füllende Anzahl Pflanzen.

Herr Domcapitular Lahm machte der Section in jüngster Zeit noch ein ungemein werthvolles Geschenk, mit seinem ganzen seit etwa 20 Jahren gesammelten sehr vollständigen Phanerogamen-Herbarium nebst Farnn und übrigen Gefässkryptogamen. Es sind dies zwischen 4 bis 5000 Species, welche grösstentheils der deutschen Flora angehören, unter welchen sich aber auch viele alpine der Schweiz, Tyrols und der Pyrenäen befinden. Das Ganze ist nach beigegebenem Katalog wohl geordnet und füllt 30 Mappen. Ausserdem wurden vom Geschenkgeber noch acht Packete Pflanzen hinzugefügt, welche nicht einrangirt waren. Da unter diesen sich sehr viele westfälische befinden, so sollen Letztere dem Provinzial-Herbar einverleibt werden, während die nicht der Provinz angehörigen dem bereits geordneten Herbar als Ergänzung zugetheilt sind.

Herr Apotheker Ohm in Drensteinfurt schenkte jüngst noch die in dem Herbarium zu Ascheberg befindlichen Pflanzen, welche vom Lehrer Fleddermann zu Lotte in den Kreisen Steinfurt, Tecklenburg und der benachbarten Umgebung Osnabrücks gesammelt sind. Es ist dieser Beitrag um so erfreulicher, weil das Provinzial-Herbar aus diesen Bezirken noch nicht viel enthielt.

Durch alle diese Zuwendungen ist die Section in den Besitz einer sehr ansehnlichen Pflanzensammlung gelangt, in welcher kaum noch irgend eine in der Provinz vorkommende fehlen dürfte, recht viele auch schon von mehreren Standorten vertreten sind. Dennoch

mangelt noch recht viel, bevor das Provinzial-Herbar ein eigentliches Bild der Flora der Provinz darbieten kann, namentlich kann ich hier nicht unerwähnt lassen, dass gerade unsere industrie-reichen Bezirke, die Kreise Dortmund, Hagen, Bochum, Iserlohn und Altena bis jetzt darin noch fast gar nicht anders vertreten sind, als durch das, was die Botaniker anderer Bezirke aus denselben gelegentlich mitbrachten. Es wird voraussichtlich noch eine Reihe von Jahren nöthig sein, ehe eine Completirung in diesem Sinne erreicht sein wird. Dennoch sind die bis jetzt erreichten Resultate über Erwar-ten günstig zu nennen. Das jetzt vorhandene Material wird voraus-sichtlich 20 Mappen füllen, von welchen schon die Hälfte fertig ge-stellt ist, so dass dann die ganze Sammlung mit den verschiedenen Specialherbarien die ansehnliche Zahl von 60 Mappen erreichen wird. Um die Sammlung auf die Dauer gegen Zerstörung durch Insecten-larven zu schützen, ist bereits der grösste Theil des Provinzial-Her-bars mit Sublimatlösung imprägnirt, binnen kurzem wird diese zu-nächst nothwendige Arbeit beendigt sein. Das Ordnen der Einzel-sammlungen ist grösstentheils erfolgt, es bleibt dann nur noch die Vereinigung in ein Ganzes übrig, welche voraussichtlich noch vor Eintritt des Frühlings beendigt sein wird. Dann ist das Ganze den Mitgliedern der Section jederzeit zugänglich und wird ihre Studien wesentlich zu fördern geeignet sein.

Für die Bibliothek ging ein an Geschenken von den Herren:
Peltzer in Coesfeld: Matthiolus Kräuterbuch 1612, eines der ältesten botanischen Werke.

Professor Dr. Landois: Handbuch der Cacteenkunde von Förster.

Kentling: Einleitung in die Kräuterkenntniss, von Oeder. Ko-penhagen 1764.

Dr. Wilms: Jüngst, Flora Westfalens, und Hayne's Pflanzen-
kalender.

Das Lesezimmer der Section ist eingerichtet. Es liegt aus:
1) die Oesterreichische botanische Zeitschrift, von der Section gehalten; ferner vom Vorsitzenden zur Disposition gestellt: 2) Flora, botanische Zeitung von Regensburg; 3) Natur und Offenbarung und 4) Zeitschrift für Naturwissenschaften von Giebel.

Der Personalbestand der Section betrug Ende 1873, 60 Mit-glieder. Im Laufe dieses Jahres hatten wir den Tod zweier Mit-glieder zu beklagen. Es starben der um die Förderung der Natur-

wissenschaften so verdiente Baron Ferdinand von Droste-Hülshoff und der Apotheker Richters in Coesfeld. Ein Mitglied hat wegen Versetzung nach Königsberg i./Pr. seinen Austritt angemeldet. Durch die erfolgten Beitrittserklärungen im laufenden Jahre und Anmeldungen für das nächste ist die Mitgliederzahl pro 1. Januar 1875 auf 68 gestiegen.

Die Section versammelt sich im Jahre 1875 an folgenden Abenden:

12. Januar,	11. Mai,	7. September,
16. Februar,	1. Juni,	5. October,
9. März,	13. Juli,	2. November,
6. April,	3. August,	7. December.

Statuten der botanischen Section des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst.

§. 1. Die botanische Section des „Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst“ hat den Zweck, nach Kräften die Botanik, insbesondere die phytologische Erforschung Westfalens zu fördern, eine botanische Sammlung anzulegen, zu vermehren und für deren Conservirung zu sorgen, sowie durch Mittheilung ihrer botanischen Drucksachen die entsprechende Abtheilung der Bibliothek des Provinzialvereins zu unterstützen.

§. 2. Der Sectionsvorstand besteht aus dem Director, dessen Stellvertreter, dem Schriftführer, dessen Substituten, der event. auch die Functionen eines Rendanten übernimmt, dem Custos der botanischen Sammlung, und sechs auswärtigen Mitgliedern.

§. 3. Der Sectionsvorstand mit Ausnahme der auswärtigen Mitglieder wird alljährlich in der General-Versammlung der Section durch einfache Majorität der anwesenden Sectionsmitglieder gewählt. Wiederwahl ist gestattet.

§. 4. Die Gründung einer Sectionskasse durch Erhebung einmaliger oder jährlicher Beiträge wird dem Ermessen einer General-Versammlung der Section, welche mit $\frac{2}{3}$ Majorität der anwesenden Mitglieder beschliesst, anheimgegeben.

§. 5. Die Section versammelt sich am ersten Dienstag eines jeden Monats. Die der alljährlichen General-Versammlung des Westfälischen Provinzialvereins unmittelbar vorhergehende Versammlung der Section ist als General-Versammlung derselben zu erachten, in welcher die Neuwahl des Sectionsvorstandes vorzunehmen ist.

§. 6. Erforderlichen Falles ist der Sections-Director befugt, eine ausserordentliche General-Versammlung zu berufen.

§. 7. Im Einvernehmen mit den bezüglichen Sections-Mitgliedern ist der Schriftführer der Section ermächtigt, von den Verhandlungen der Sections-Versammlungen in Fach- oder anderen Zeitschriften Bericht zu erstatten.

Anlage I. zum Berichte der botanischen Section.

Die europäischen Arten der Gattung *Taraxacum*.

Von Dr. Wilms.

So bekannt die gewöhnliche fast über die ganze gemässigte Erdzone verbreitete Art dieser Gattung auch ist, so wenig sind es im Allgemeinen die anderen, seltener vorkommenden, häufig nur an einzelne bestimmte Standorte gebundenen Arten. Einige Mittheilungen über die deutschen, zum Theil unserer Provinz angehörenden Arten dürften deshalb wohl nicht ohne Interesse sein. Die vorzulegenden europäischen Arten, mit Ausnahme des *Taraxacum alpestre* (Tausch), so wie mehrere aussereuropäische, werden geeignet sein, einen Gesamtüberblick über die Gattung zu gewähren. Möglich, ja sogar wahrscheinlich ist es, dass unter den bis dahin aufgestellten Arten sich einige befinden, welche wohl nur als Form einer andern gelten können oder gar hybride Pflanzen sind. Darüber endgültig zu entscheiden, ist hier nicht möglich, es gehören dazu genaue und längere Beobachtungen der lebenden Pflanzen am Standorte. So viel ist andererseits jedoch sicher, es gibt mehr als eine einzige Art dieser Gattung, wenn man nicht den bis dahin gültigen Unterschied der Arten überhaupt aufgeben will.

Schon im Jahre 1856 habe ich in der zu Bielefeld abgehaltenen General-Versammlung des naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen darauf aufmerksam gemacht, dass *Taraxacum palustre* de Cand. keineswegs, wie von vielen Autoren angenommen wird, eine Form des *T. officinale* Wigg. sei, einmal, weil sich beide Pflanzen durch viele ganz wesentliche Merkmale constant unterscheiden, dann aber, dass dies erwiesen werde durch eine Hybride zwischen beiden, welche ich damals im lebenden Zustande nebst dem *T. palustre* vorlegte und vertheilte. Diese Hybride (*Taraxacum officinale* × *palustre*) passt genau zur Diagnose des *T. Scorzonera* Reichenb., für welche

ich sie im ersten Augenblick hielt, doch der Umstand, dass sie immer nur vereinzelt da vorkommt, wo die Stammarten in der Nähe sich befinden, liess mich ihren Ursprung erkennen. *Taraxacum Scorzonera* Reichenb. ist demnach weder eine eigene Art, noch eine Spielart von *T. palustre*, als welche sie von de Candolle bezeichnet wird. So wenig man jetzt noch bezweifelt, dass bei der Gattung *Hieracium* Hybriden vorkommen, ebenso wenig kann es auch bei *Taraxacum* noch ferner geschehen.

Seitdem habe ich dieser Gattung eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, von den einheimischen Arten eine zahlreiche Formenreihe eingesammelt, sowie die übrigen für Deutschland und Europa aufgestellten mir zu verschaffen gesucht. Darüber sind Jahre verflossen, demnach ist es wohl Zeit, die Resultate mitzutheilen.

Ueber die Aufstellung der Arten will ich nur einige der grösseren botanischen Werke zunächst anführen. 1826 finden wir von Curt Sprengel im *Systema vegetabilium* 12 Arten aufgeführt, darunter 5 deutsche; de Candolle beschreibt 1838 im *Prodromus systematis naturalis* als *Taraxaca vera* 22, worunter 8 deutsche; Dietrich ebenso 1847 in der *Synopsis plantarum* 26 incl. 8 deutsche Arten. Anders in den Floren über grössere oder kleinere Gebiete. Koch hat noch 1851 im Taschenbuche der deutschen und Schweizer Flora nur 3 Arten angenommen, d. h. ausser dem von allen vorgeannten Autoren als gute Art anerkannten *T. serotinum* Poir. noch *T. tenuifolium* Hoppe, welche letztere gerade wohl eher eine äusserst schmalblättrige Form des *T. palustre* de Cand. sein dürfte, welchen Koch als Varietät zu *T. officinale* Wigg. gebracht hat. Fast alle Floren Deutschlands folgten dem Vorgehen von Koch und führten, da *T. serotinum* auf Wien und Ungarn, *T. tenuifolium* auf Istrien, Triest etc. beschränkt ist, nur *T. officinale* auf, welchem sie alles Uebrige als Varietäten unterordneten, so auch Garcke in allen Ausgaben seiner sonst so vorzüglichen Flora von Nord- und Mittel-Deutschland. Ging vielleicht auch Reichenbach in Aufstellung neuer Arten zu weit, als er 1830 in seiner Flora excursoria für den Umfang des Gebietes derselben 8 Arten aufstellte, so ist doch, wie es scheint, ein Umschwung dahin eingetreten, dass die in den grösseren Werken angenommenen Arten mehr Anerkennung finden. So hat Ducommun 1869 in seinem schweizerischen botanischen Taschenbuche 5 Arten für die Schweiz aufgeführt, von welchen in Westfalen 4 vorkommen.

Bezüglich Gruppierung der Arten finden wir die *Taraxaca vera* von C. Sprengel getheilt in

- 1) solche mit zurückgebogenen äussern Hüllkelchblättchen,
- 2) mit abstehenden äussern Hüllkelchblättchen,
- 3) mit aufrechten oder anliegenden äusseren Hüllkelchblättchen.

de Candolle theilt dieselben in 2 Gruppen:

- 1) mit sparrigen oder abstehenden äusseren Hüllkelchblättchen,
- 2) mit aufrechten oder anliegenden Hüllkelchblättchen.

Beide Eintheilungen sind nicht ganz naturgemäss, erstere, weil die Gränze zwischen der zweiten und dritten Gruppe keine scharfe ist, letztere, weil sie unter 1 Arten vereint, wo das Merkmal nicht zu allen Zeiten zutrifft. Bei *T. laevigatum* z. B. sind die bezeichneten Blättchen vor der Blüthe anschliessend, während und nach der Blüthe abstehend, aber nicht zurückgebogen. Bei der vorerwähnten Hybride sind sie vor und nach der Blüthezeit ziemlich dicht anschliessend, während der Blüthe gespreizt abstehend. Demnach scheint mir eine Gruppierung, wie sie in nachfolgendem Schema mit den bekannteren europäischen Arten versucht ist, natürlicher.

Taraxacum.

A. Aeussere Blättchen des Hüllkelches anliegend oder sparrig abstehend.

- 1) *T. Pacheri* C. H. Schultz bip. Tyrol und Kärnthen.
- 2) *T. leptocepalum* Rehb. Mähren.
- 3) *T. tenuifolium* Hoppe. Istrien und Triest.

Könnte vielleicht als sehr schmalblättrige Form zu *T. palustre* gehören.

- 4) *T. palustre* dCand. Europa u. nördliches Asien. Nasse Haiden bei Münster häufig.
T. officinali × *palustre* (*T. Scorzonera* Rehb.!) Münster und anderweit bei den Stammarten.
- 5) *T. pyrenaicum* Reut. } Beide wahrscheinlich nur alpine Formen von
- 6) *T. alpinum* Hoppe } *T. palustre* dC.
- 7) *T. laevigatum* dC. Europa und Asien, Hügel und Gebirge, Münster z. B. Kalkhügel bei Altenberge.

Nach den mir vorliegenden Exemplaren gehört *T. alpinum* Hoppe nicht zu dieser Art.

- 8) *T. corniculatum* (Kit.) dCand. Ungarn und Caucasus.
Wohl nur Form des *T. laevigatum* dC.

B. Aeussere Blättchen des Hüllkelches zurückgebogen.

- 9) *T. officinale* Wigg. Europa, nördliches Asien, Africa und America allgemein verbreitet.
- 10) *T. rubrinerve* Jord. Frankreich, bei Lyon.

11) *T. nigricans* Richb. Ungarn.

Beide wohl nur Formen von Nro. 9.

12) *T. erythrospermum* Andiz. Europa, ziemlich verbreitet, meist jedoch nicht sehr häufig. Münster, am Philosophenwall.

13) *T. obovatum* dC. Südeuropa und Spanien.

14) *T. alpestre* (Tausch) dC. Sudeten. Könnte wohl ein *T. palustri* \times *officinale* sein.

15) *T. serotinum* Sadl. Ungarn, Mähren und bei Wien.

Hiernach ergibt sich, dass, nach Abrechnung der zweifelhaften Arten und Hybriden, acht europäische Species übrig bleiben, von welchen in Westfalen vier vorkommen. Da die unterscheidenden Merkmale dieser letzteren in unsern Floren sich nicht finden, so theile ich nachfolgend deren Diagnose mit.

1) *Taraxacum palustre* de Cand.

Die äusseren Blättchen des Hüllkelches sind immer dicht anliegend, niemals abstehend oder gar zurückgebogen, breit eiförmig zugespitzt, am Rande bald mehr, bald weniger hell durchscheinend häutig, ohne Chlorophyll, dieselben haben wie auch die inneren Blättchen unter der Spitze niemals eine Schwiele oder ein Höckerchen. Das Stielchen der Federhaarkrone ist nicht über doppelt so lang wie die Frucht. Diese ist bleich aschfarbig oder grau, bei der Reife hell gelblich.

Der Blüthenschaft ist aufsteigend gekrümmt, selten gerade, meist mehr oder weniger \sim förmig gebogen.

Die Blätter sind immer glatt, lanzett- bis linienförmig, gewöhnlich mehr oder weniger tief buchtig gezähnt. Seltener kommen linienförmige ungezähnte, sowie schrotsägeförmige und tief fieder-spaltige Blattformen bei dieser Art vor.

2) *Taraxacum laevigatum* de Cand.

Die äusseren Blättchen des Hüllkelches sind lanzettförmig, nicht häutig am Rande, gespreizt abstehend, nicht zurückgebogen, zuweilen vor der Blüthe fest anliegend, unter der Spitze mit einer Schwiele versehen. Das Stielchen der Federhaarkrone ist mehr als doppelt so lang wie die Frucht. Diese hat eine hellgraue blasse Farbe. Der Blüthenschaft ist meist gerade, nur zuweilen schwach gekrümmt.

Die Blätter sind glatt, ziemlich regelmässig schrotsägeförmig eingeschnitten, so dass die Lappen fast gleichseitige Dreiecke bilden. Zwischen den grösseren Abschnitten liegen nur wenige kleine Zähnen.

3) *Taraxacum officinale* Wigg.

Die äusseren Schuppen des Hüllkelches sind lanzettförmig, schon vor der Blüthe zurückgekrümmt, wie die innern unter der Spitze nicht mit einer Schwiele oder einem Höcker versehen. Das Stielchen der Fruchtfederkrone ist mehr als doppelt so lang als die Frucht. Diese hat bei der Reife eine hell kaffeebraune Farbe. — Es ist von Ducommun angegeben, die Borsten der Federkrone seien bei dieser Art nicht gezähnt. Ich habe das nicht bestätigt gefunden. Schon eine gute Loupe zeigt das; unter dem Mikroskope erscheinen die Borsten bei allen unseren vier Arten in Zwischenräumen mit glashellen nach vorne gerichteten Zähnen besetzt. Ebenso ist das obere Ende der Frucht bei allen mit kleinen Stacheln oder Zähnen besetzt, welche ungefähr die gleiche Gestalt haben und in vier Reihen stehen.

Der Blüthenschaft ist fast immer gerade, zuweilen auch etwas gekrümmt, glatt, oder dicht unter der Blüthe etwas flockig wollig.

Die Blätter sind glatt, schrotsägeförmig, bald mehr bald minder getheilt, doch kommen auch nicht gar selten unzertheilte, unregelmässig gezähnte Blattformen vor.

4) *Taraxacum erythrospermum* Andr.

Die äussern Blättchen des Hüllkelches sind lanzett- bis linienförmig-lanzett, meist immer schmaler als bei der vorigen Art, unter der Spitze gar nicht oder nur mit einer sehr kleinen Schwiele versehen. Das Stielchen der Federkrone ist kaum etwas über doppelt so lang als die Frucht. Diese hat kurz vor und bei der Reife eine ziegelrothe Farbe und ist mit etwas stärkeren Stacheln versehen als die übrigen Arten.

Der Blüthenschaft ist glatt, am oberen Theile nicht wollig, gewöhnlich leicht gekrümmt, selten gerade.

Die glatten Blätter sind sehr fein schrotsägeförmig getheilt bis gefiedert, so dass die Einschnitte meist bis zur Mittelrippe reichen. Die Theilungsabschnitte sind schmal und bilden ungleichseitige Dreiecke oder lanzettförmige Stücke, mit zwischenliegenden linienförmigen verlängerten Zähnen. Ueberhaupt ist diese Art schon äusserlich leicht an ihren stark zerschlitzten Blättern zu erkennen, auch sind die Blütenkörbchen gewöhnlich kleiner als bei der vorhergehenden Art.

Anlage II. zum Berichte der botanischen Section.

Ueber eine Blüthe von *Cypripedium Calceolus*

mit verkümmertem Labellum und über die genetische Ursache der abweichenden Zahl der Perigonblätter dieser Gattung von denen der übrigen Orchideen.

Von Dr. Wilms.

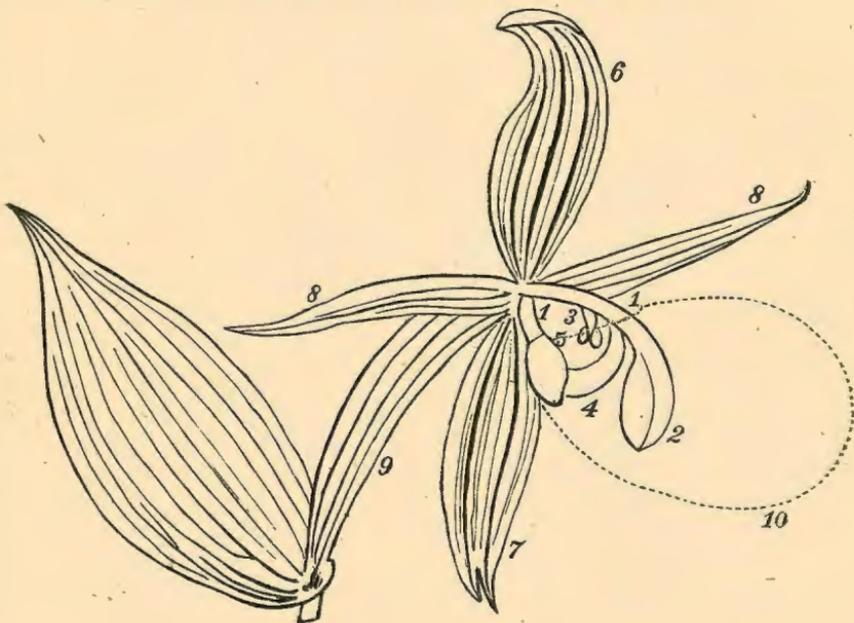
Eine von mir seit mehreren Jahren im freien Lande cultivirte kräftige Staude von *Cypripedium Calceolus* Linn. entwickelte im Sommer d. J. unter etwa 30 Blüthen auch eine mit verkümmertem Labellum. Bei näherer Untersuchung der einzelnen Theile dieser Blüthe, schien mir eine Mittheilung darüber, so wie über den von den übrigen Orchideen einigermassen abweichenden Blütenbau der Gattung *Cypripedium* von Interesse zu sein.

Bekanntlich sind bei den Orchideen Pistill und Staubgefässe zu einem Körper verwachsen, welcher als Säule (*Columna*) bezeichnet wird. Von den sechs Blättern der Blütenhülle (des Perigons) gehören drei der äussern und drei der innern Reihe an. Eins der Letzteren ist ganz abweichend von den übrigen gebildet, welche in Form und Grösse auch häufig nicht übereinstimmen. Es wird wegen seiner meist lippenförmigen Gestalt Labellum genannt. Durch die grössere Ausdehnung desselben, werden die fünf übrigen Theile des Perigons zur entgegengesetzten Seite gedrängt. Das Labellum, obwohl ursprünglich das obere Perigonblatt, erhält in den allermeisten Fällen durch eine halbe Drehung des Fruchtknotens die untere Stellung, wodurch die übrigen Theile nach oben und seitlich zu stehen kommen. Die ganze Blüthe erhält damit eine mehr oder minder unregelmässige Gestalt, welche nicht selten einem Falter oder Vogel mit ausgebreiteten Flügeln gleicht, z. B. bei *Oncidium Papilio* oder *Phalaenopsis grandiflora*. Bei *Pterostylis* einem Papageienkopfe, bei *Catasetum* einer Schildkröte und bei *Aceras anthropophora* sogar einer menschlichen Gestalt. In anderen Fällen bilden einzelne Theile der Blüthe durch ungewöhnliche Ausdehnung die sonderbarsten Formen, so gleichen sie wegen Ausdehnung der *Columna* bei *Stanhopea* Köpfen vom Stier und Widder, durch Färbung und Behaarung des Labellums werden in der Gattung *Ophrys* Spinnen, Fliegen Wespen etc. oft täuschend ähnlich dargestellt, und bei den Arten der Gattung

Cypripedium gleicht die Form des Labellums mehr oder minder einem Holzschuhe.

Von den drei mit dem Staubwege verwachsenen Staubgefäßen der Orchideen, bleiben in der Regel die beiden seitlichen steril, und sind oft nur als kleine Spitzchen kaum noch erkennbar, während das dritte mittlere die Antheren, resp. die Antherenfächer trägt. Hiervon weicht die Gattung *Cypripedium* ab, indem bei dieser die beiden seitlichen Staubgefäße Antheren ausbilden, während das Mittlere zu einem schaufelförmigen Fortsatz auswächst. Es sind ferner hier nicht drei, sondern nur zwei äussere Perigonblätter vorhanden, ein oberes und ein unteres, Letzteres steht gerade unter dem Labellum. Bei den übrigen Orchideen ist dies nicht der Fall, von drei äussern Blättern des Perigons steht eins wie bei *Cypripedium* oben dem Labellum gegenüber, die beiden andern seitwärts, sehr oft sind sie auch ziemlich weit nach oben gerückt, so dass sie mit den übrigen zwei inneren und dem oberen Blatte zusammen einen dem Labellum entgegengesetzten Theil der Blüthe ausmachen, zuweilen helmähnlich zusammen geneigt sind.

Die Eingangs erwähnte Blüthe von *Cypripedium* mit verkümmertem Labellum ist in nachstehender Zeichnung skizzirt.



1. Columna, aus Verwachsung des Pistills und der Staubgefässe bestehend.
2. Steriles mittleres Staubgefäss.
3. Rechtes Antheren tragendes Staubgefäss, das 2te linke liegt hinter demselben.
4. Narbe, deren Spitze von dem auf ein winziges Rudiment reducirten Labellum umschlossen ist.
5. Das verkümmerte Labellum.
6. Das obere Perigonblatt mit Mittel- und Seitennerven.
7. Das untere Perigonblatt mit zwei Seitennerven, welche in die beiden Spitzen verlaufen, ohne Mittelnerv.
8. Die beiden seitlichen Perigonblätter.
9. Fruchtknoten.
10. Punctirte Linie würde Lage und Grösse des normal ausgebildeten Labellums bezeichnen.

Die Columna ist ziemlich normal gebildet, nur etwas kleiner als bei der vollkommen ausgebildeten Blüthe, die beiden kurzen freigebiebenen Theile der Staubgefässe sind sammt Antheren regelmässig, dagegen ist die Narbe mehr nach unten gerichtet und zurück gebogen, wohl deshalb, weil die Spitze derselben in dem bis auf ein winziges Rudiment verkümmerten Labellum wie in einer Capuze steckt. Das obere Perigonblatt ist an der Spitze nicht ganz normal gebildet und seitwärts umgebogen, das untere ist schmäler als gewöhnlich. Die weitere Lage der Theile ergibt sich aus der Zeichnung. Auffallend war die vorherrschend grüne Färbung der Perigonblätter in der frischen entwickelten Blüthe, das untere war nur an der Basis, die übrigen auch an den Rändern schwach braun gefärbt; weiterhin werde ich noch auf die eintretende Farbumänderung zurückkommen.

Bei genauerer Untersuchung der Nervatur beider äusseren Perigonblätter von *Cypripedium*, finden sich wesentliche Verschiedenheiten unter denselben. Das obere breit eilanzettförmige ist breiter und gewöhnlich auch etwas länger als das untere Blatt, hat einen ziemlich starken Mittelnerv, welcher bis in die Blattspitze ausläuft. Zu beiden Seiten dieses Nervs befindet sich noch ein etwas schwächerer, so dass das Blatt von drei Hauptnerven durchzogen erscheint, zwischen welchen noch mehrere schwache Längsnerven liegen, welche meist nur durch die Loupe erkennbar sind, hier aber keine weitere Bedeutung haben. Das untere etwas schmalere Perigonblatt hat jedoch nicht drei, sondern nur zwei stärker hervortretende Nerven welche in die beiden kleinen Spitzen des Blattes auslaufen. Ein Mittelnerv fehlt gänzlich, nur erfüllen noch eine Anzahl von 12—15 ganz schwachen Nerven den Blattraum. Auf diese beiden Spitzen des

Blattes, welche fast nie fehlen, ist bis dahin wenig Werth gelegt, obwohl sie schon von Schkuhr auf tab. 275 richtig mit den Nerven wiedergegeben sind. Nur die leicht wellige Drehung an der Spitze der Perigonblätter ist nicht ganz richtig dargestellt, welche in Bezug auf das Centrum der Blüthe immer von links nach rechts und nicht umgekehrt gerichtet ist.

Von den mir bekannten Arten der Gattung ist es nur unsere einheimische, welche diese fast sonderbare Eigenthümlichkeit des zweispitzigen oder gespaltenen unteren Perigonblattes zeigt. Das nahe verwandte nordamerikanische *Cypripedium spectabile* Sw. hat jedoch in diesem Blatte ebenfalls keinen Mittelnerv, sondern nur zwei seitliche, welche stärker als die übrigen sind, dieselben laufen aber nicht in den Blattrand aus, sondern verästeln sich gegen diesen hin in ein Adernetz. Von den ostindischen schaftblüthigen Arten ist bei *Cypripedium venustum* Wallich das untere Perigonblatt überhaupt das kleinste. Die beiden stärkeren Seitennerven laufen nicht in die Blattspitze, sondern zu beiden Seiten derselben aus. Ein Mittelnerv fehlt ebenfalls. Auch bei *Cypripedium insigne* Wallich ist dieses Blatt kleiner als die übrigen und ohne Mittelnerv; unter den zahlreichen Parallelnerven, die es durchziehen, sind wiederum zwei seitliche die stärkeren, welche neben der Blattspitze auslaufen. Aehnlich ist es bei *Cypripedium hirsutissimum* Lindl. Das kleine untere Perigonblatt hat nur zwei stärkere Seitennerven, welche mit den übrigen schwächeren anastomosirend neben der Blattspitze enden. Fast genau dasselbe findet bei *Cypripedium javanicum* Bl. statt. Dagegen hat bei allen den genannten Arten das obere Perigonblatt einen deutlichen in die Spitze endenden Mittelnerv, auch die beiden seitlichen innern Perigonblätter sind mit einem solchen, mehr oder minder deutlich ausgebildet, versehen.

Leider lieferten mir die Abbildungen von noch mehreren anderen Arten in der Flora exotica von Reichenbach sowohl, wie in der Flore de Serres in dieser Beziehung nicht den mindesten Aufschluss. In diesen sogenannten Prachtwerken ist nicht der mindeste Werth auf die Nervatur gelegt, meistens ist auch die Darstellung des Labellums so sehr hervorgehoben, dass das oft kleine, unter demselben befindliche untere Perigonblatt fast ganz verdeckt wird. Aus den so gut übereinstimmenden Resultaten der Untersuchung von den genannten 6 Arten lässt sich indess mit Gewissheit schliessen, dass

bei allen übrigen das untere Perigonblatt keinen Mittelnerv, sondern zwei stärker als die übrigen ausgebildete Seitennerven hat, also anders gebildet ist als das obere und die beiden seitlichen.

Was aus dieser Thatsache klar hervorgeht zeigen uns die beiden kleinen Spitzen dieses Blattes bei *Cypripedium Calceolus*. Ob dieselben in den meisten Fällen auch nur eine Länge von 5—8 mm haben oder ob sie, wie es zuweilen vorkommt, nur 1—2 mm lang sind, darauf kommt es weniger an, als dass auch bei den anderen Arten das Blatt keinen Mittelnerv hat, welcher den übrigen Perigonblättern nicht fehlt. Das untere in der Knospenlage das Labellum umschliessende Perigonblatt besteht aus zwei mit den Rändern verwachsenen Blättern, von welchen nur bei unserer Art die beiden Spitzen frei geblieben sind, während bei den übrigen die Verwachsung eine vollständige ist. Daraus ergibt sich zugleich die abnorme Stellung dieses Blattes bei *Cypripedium* in Vergleichung mit den übrigen Orchideen, weil sonst, ebenso wie bei diesen, zu beiden Seiten des Labellums ein Blatt stehen müsste.

Die schon erwähnte, noch nach der Entfaltung der Blüthe mit verkümmertem Labellum, andauernde grüne Farbe der Perigonblätter gab mir Veranlassung, den Farbenwechsel der *Cypripedium*-Blüthe genauer zu beobachten. In der Knospe umschliessen alle Blätter des Perigons das Labellum. Bis dahin ist dieses wie jene grün, erst von dem Zeitpunkte an, wo das sich rasch vergrössernde Labellum diese Umschliessung nicht mehr gestattet, fangen die Perigonblätter an sich auszubreiten. Das Anfangs schon mehr blass oder gelblichgrün gefärbte Labellum wird bei schneller Ausdehnung immer intensiver gelb, während zugleich die Perigonblätter innerhalb 3—4 Tagen, je nach der Lufttemperatur, die schöne braune Farbe annehmen. Zunächst beginnt die Färbung am Rande, wo sie bald recht intensiv auftritt, zugleich erfolgt sie auch im Zellgewebe, seitlich den parallel das Blatt durchziehenden Nerven, so dass das später gleichmässig braun gefärbte Blatt in diesem Stadium auf grünem Grunde mit braunen Linien durchzogen erscheint. So ist namentlich der Verlauf der Farbenveränderung bei dem oberen Blatte; ähnlich, jedoch einigermaßen abweichend ist er bei dem unteren Blatte. Bei diesem tritt die Färbung gleichzeitig mit dem Rande auch in der Mitte des Blattes auf, so dass diese Stelle, welche keinen Hauptnerv hat, schon mit einer dunklen Zone durchzogen erscheint, während die dazwischen

liegenden Theile des Blattes noch die grünliche Färbung behalten, abgesehen von den schmalen dunklen Linien, welche der schwächeren Nervatur folgen. Da die Zellen des Blattes ziemlich gross und durchscheinend sind, so bietet dieses Stadium der Färbung bei Beobachtung mit einer starken Loupe ein prächtiges Bild dar, zumal bei durchfallendem Lichte. Die erwähnte, bei dem unteren Perigonblatte abweichend von dem oberen als Längszone in der Mitte stärker eintretende Färbung findet genau an derjenigen Stelle statt, wo die Verwachsung der Ränder zweier Blätter anzunehmen ist. Die früher und conform mit dem noch freien Blattrande eintretende Färbung dieser Stelle liefert uns auch in physiologischer Beziehung einen ferneren Beweis für die Richtigkeit der Annahme, dass hier eine Verwachsung zweier Blätter stattgefunden habe.

Es bleibt noch übrig, des Unterschiedes zu gedenken, dass bei *Cypripedium* zwei, bei den übrigen Orchideen nur einer der verwachsenen Staubgefässe zur Pollenbildung gelangt.

Wie schon oben gesagt, haben alle Orchideen in der Anlage drei Staubgefässe, von welchen bei *Cypripedium* die beiden seitlichen Pollen tragen, während das mittlere einen viel grösseren blattähnlichen oder schaufelförmigen Auswuchs der Columna bildet. Sowohl hierdurch, als durch die Verwachsung der beiden sonst seitlichen Perigonblätter in ein unteres, sind die Seiten der Columna schon in der Knospenlage freier, wodurch die normale Entwicklung der beiden dort liegenden Antheren begünstigt wird. Ein wesentlicher Unterschied besteht also zwischen *Cypripedium* und den übrigen Orchideen nicht, bei denen nur das mittlere Staubgefäss Pollenmassen und Antheren entwickelt; es hängt das mit dem modificirten Blütenbau zusammen.

Nur durch die Umbildung des einen inneren Perigonblattes in das sogenannte Labellum und durch die Verwachsung von Pistill und Staubgefässe unterscheiden sich die Orchideen von andern verwandten Familien wie die Irideen und Amaryllideen. Nach dem Vorhergehenden wird dies nicht zweifelhaft bleiben.

Anlage III. zum Berichte der botanischen Section.

Von einem der thätigsten Mitglieder der botanischen Section ist eine ausführliche Zusammenstellung aller bemerkenswerthen Pflanzen der von ihm durchforschten Gegenden eingesandt. Es ist das als ein schätzenswerther Beitrag zur Flora Westfalens überhaupt zu betrachten. Würden uns aus andern Bezirken ähnliche Zusammenstellungen geliefert, so könnte bald eine neue vollständige Flora Westfalens bearbeitet werden. Die vorliegende Arbeit, welche in der Sectionssammlung niedergelegt ist, enthält so reiches Material an Specialien über Verbreitung und Standorte, dass wir auf dieselbe verweisen müssen. Nachstehend nur eine gedrängte Uebersicht des Bemerkenswerthern. Die Beläge für das Ganze sind vom Verfasser eingesandt und bereits dem Provincial-Herbar einverleibt.

Der Vorstand der bot. Section.

Beiträge zur Flora von Westfalen

an Gefäßpflanzen des Kreises Beckum und der angrenzenden Theile der Kreise Warendorf, Wiedenbrück, Lippstadt und Soest, sowie des Amtsbezirks Wolbeck, von M. Holtmann, Lehrer zu Albersloh.

Hepatica triloba Gil. Beckum, Dolberg und Albersloh.

Anemone ranunculoides L. Liesborn an verschiedenen Stellen in Wäldern häufig.

Adonis aestivalis L. Bei Beckum und Walstette auf Aeckern nicht selten.

Ranunculus lanuginosus L. Bei Benninghausen und zwischen Herzfeld und Lippborg in Wäldern, oft in grosser Menge.

Ranunculus Philonotis Ehrh. Liesborn im Südfelde und faulen Felde häufig.

Helleborus viridis L. Wadersloh, Waldränder bei Vahlhaus und Brexel mit *Vinca minor*.

Aquilegia vulgaris L. Wadersloh, Herzfeld und Albersloh (auch bei Oelde Ws.).

Actaea spicata L. Bei Beckum, Gebüsch am Wege nach Diestedde.

Arabis hirsuta Scop. Liesborn und Albersloh.

Viola palustris L. Liesborn, Wadersloh und Albersloh.

Viola hirta L. In der Nähe von Herzfeld.

Gypsophila muralis L. Benninghausen, Liesborn und Albersloh auf Aeckern.

Vaccaria parviflora Mnch. Ennigerloh bei Stumpenhorst und Vellern am Wege nach Ennigerloh. Aecker.

Silene gallica L. Cappel bei Lippstadt und Wadersloh. Aecker.

Sagina apetala L. Liesborn und Wadersloh, häufig auf Aeckern.

- Spergula Morisonii* Boreau. (Sp. pentandra Ant. non L.) Haideboden bei Liesborn, in Menge.
- Holosteum umbellatum* L. Aecker zwischen Oelde und Ennigerloh, häufig.
- Malva Alcea* L. Liesborn, Bauerschaft Herzfeld und von da nach Lippborg, so wie zwischen Albersloh und Sendenhorst, ziemlich verbreitet.
- Hypericum pulchrum* L. In Gebüschcn der Umgegend von Liesborn.
- Geranium palustre* L. Zwischen Diestedde und Beckum.
- Geranium pratense* L. Liesborn, Wiesen des Amtmanns.
- Melilotus alba* Desr. Dorf Langenberg am Wege nach Wiedenbrück, zahlreich.
- Vicia villosa* Roth. Liesborn, Wadersloh, zwischen Lippstadt und Erwitte und bei Albersloh. Aecker.
- Vicia lathyroides* L. Lippstadt, am Wege nach Lipperode. Weiden. Häufig.
- Lathyrus sylvestris* L. Beckum und Albersloh.
- Prunus Padus* L. Bei Liesborn, Hecken und Gebüschc, sehr verbreitet.
- Potentilla fragariastrum* Ehrh. Liesborn, zwischen Wadersloh und Stromberg und Alverskirchen, Wälder und Gebüschc, ziemlich häufig.
- Rosa rubiginosa* L. Liesborn, Beckum, Dolberg und Albersloh.
- Rosa tomentosa* L. Liesborn, Wadersloh, Albersloh und zwischen Stromberg und Oelde nicht selten.
- Epilobium roseum* Schreb. Bei Liesborn und Cappel.
- Epilobium tetragonum* L. Albersloh an verschiedenen Stellen recht zahlreich.
- Hippuris vulgaris* L. Liesborn, im Biesterbach, Rottbach, in der Liese und Glenne, stellenweise massenhaft.
- Lythrum Hyssopifolia* L. Albersloh bei Hagemann sumpfige Stelle an der Strasse.
- Bupleurum rotundifolium* L. Beckum, Ennigerloh und Albersloh nach Rinkerode und nach Wolbeck hin, auf Aeckern.
- Cicuta virosa* L. Bei Rietberg am Ufer der Ems.
- Helosciadium repens* Koch. Liesborn an mehreren Stellen.
- Helosciadium inundatum* Koch. Zwischen Beckum und Diestedde, auch Albersloh bei Beul an der Thiergartenhaide.
- Falcaria Rivini* Host. Albersloh bei Grosse Ahrenhorst.
- Selinum Carvifolia* L. Liesborn, Herzfeld bis Beckum und nach Dolberg hin, auch in den Gemeinden Albersloh und Rinkerode häufig.
- Thyselinum palustre* Hoffm. Wadersloh, auch Albersloh Weg nach Sendenhorst.
- Caucalis daucoides* L. Bei Albersloh, besonders Rinderode häufig. Fehlt in Umgegend von Stromberg, Oelde, Diestedde, Herzfeld, Wadersloh und Liesborn.
- Chaerophyllum bulbosum* L. In der Umgegend von Liesborn und Wadersloh häufig.
- Viscum album* L. Liesborn und Herzfeld auf Apfelbäumen.
- Sambucus Ebulus* L. Liesborn, Benninghausen und Merklingshausen in Menge.
- Lonicera Xylosteum* L. Liesborn Weg nach Benninghausen und Wadersloh Weg nach Stromberg.
- Galium sylvaticum* L. Liesborn, ebenso bei Benninghausen an mehreren Stellen.
- Inula Helenium* L. In den Gemeinden Herzfeld und Wadersloh auffallend stark verbreitet.

- Inula salicina* L. Bei Herzfeld, nach Diestedde und in der Gegend von Beckum nach Oelde hin, in Wiesen immer mehr verbreitet (droht ein lästiges Unkraut zu werden Ws.).
- Conyza squarrosa* L. Bei Liesborn und Wadersloh.
- Gnaphalium luteo-album* L. Zwischen Liesborn und Cappel.
- Helichrysum arenarium* dC. Liesborn auf einer Weide.
- Arnica montana* L. Liesborn im grossen Holz und Amelsbüren ohnweit Heithorn.
- Senecio nemorensis* L. Sendenhorst in der Richtung nach Albersloh in Gebüsch häufig.
- Senecio paludosus* L. Liesborn Teiche, Suderlage am Ufer der Glenne.
- Cirsium oleraceum* Scop. Liesborn, Wadersloh, Herzfeld, Diestedde, Albersloh, sehr verbreitet. (Fehlt bei Münster und nordwestlich gänzlich. Ws.)
- Centaurea solstitialis* L. Albersloh bei Grosse Ahrenhorst.
- Crepis paludosa* Mch. Albersloh, Liesborn, Herzfeld, Stromberg und nach Oelde hin, meist sehr verbreitet.
- Hieracium aurantiacum* L. Lippstadt zwischen Bruchbaum und Cappel, ziemlich zahlreich.
- Phyteuma spicatum* L. form. *P. nigrum* Schmidt. Liesborn im Holz, Albersloh und zwischen Wolbeck und Sendenhorst (auch Gebüsch beim Gute Heithorn Amelsbüren Ws.).
- Campanula glomerata* L. Beckum, Ennigerloh und Vellern.
- Campanula rapunculoides* L. Liesborn, Wadersloh, Albersloh und Ennigerloh.
- Specularia hybrida* Alph. dCand. Oelde in der Richtung nach Stromberg und nach Ennigerloh auf Aeckern ziemlich zahlreich.
- Vaccinium Oxycoccos* L. Lippstadt bei Cappel.
- Pyrola minor* L. Stromberg, Oelde und Wadersloh.
- Pyrola secunda* L. Albersloh in der Hohenwarth links am hohen Wege, Kiefernwaldung.
- Monotropa Hypopitys* L. Albersloh in Kiefernwaldungen am Wege nach Münster. Dort auch die var. *hirsuta* Koch.
- Gentiana cruciata* L. Bei Diestedde Weg nach Oelde in einer Kalkwiese zahlreich.
- Gentiana amarella* L. form. *G. uliginosa* Rohb. Bei Cappel in der Lipperhaide und Albersloh in der Hohenwarth.
- Gentiana ciliata* L. Zwischen Stromberg und Oelde und bei Dolberg (auch bei Beckum Höcksberg Ws.)
- Cynoglossum officinale* L. Liesborn und Wadersloh.
- Myosotis sylvatica* Hofm. Bei Ennigerloh, Hoetmar und zwischen Dolberg und Lippborg.
- Physalis Alkekengi* L. Beckum am Wege nach Ahlen in einem Graben.
- Hyoscyamus niger* L. Liesborn Abteiplatz und Cappel Stiftsplatz.
- Datura Stramonium* L. Drensteinfurt, Bauerschaft Norddorf in Menge in einem Graben am Wege.
- Linaria Elatine* Mill. Im ganzen Gebiete auf Kalkäckern verbreitet, besonders bei Albersloh und Rinkerode.
- Linaria spuria* Mill. Ebenso z. B. Herzfeld, Stromberg, Beckum, Dolberg, Ennigerloh, Ostenfelde, Drensteinfurt, Albersloh und Rinkerode.

- Antirrhinum Orontium* L. Liesborn und Wadersloh, Aecker.
Digitalis purpurea L. Liesborn und Wadersloh an vielen Stellen häufig.
Veronica longifolia L. Angelmodde an der Angel.
Veronica montana L. Liesborn, Wadersloh, Stromberg, Sünninghausen und Albersloh.
Limosella aquatica L. Lippstadt, zwischen Cappel und Böbbing auf dem sumpfigen Boden der Glenne in Menge.
Pedicularis palustris L. Ebendasselbst in einer Sumpfwiese.
Orobanche minor Sutt. Alverskirchen bei Lütke Holling, Kleeäcker.
Mentha Pulegium L. Liesborn, Wadersloh und Cappel bei Lippstadt.
Mentha sylvestris L. Hellinghausen bei Lippstadt.
Calamintha Acinos Clairv. Ennigerloh und Drensteinfurt im Berkenfelde recht häufig.
Galeopsis versicolor Curt. Liesborn, Mastholte und an dem Lippstadt-Rhedaer Wege auf Aeckern zahlreich.
Stachys annua L. Beckum in der Nähe der Steinbrüche.
Ballota nigra L. Liesborn, Wadersloh, Herzfeld, Ennigerloh, Benninghausen und Lippstadt.
Leonurus Cardiaca. Liesborn und Wadersloh.
Ajuga Chamaepitys Schreb. Beckum, Ennigerloh und Albersloh, Aecker.
Teucrium Botrys L. Beckum in Nähe der Station und auf dem Höcksberge.
Teucrium Scordium L. Liesborn am Rottbach, Wadersloh Bauerschaft Basel, Lippstadt Lipperhaide bei Cappel und Rhedaer Chaussee, Sendenhorst bei Schlotte, Albersloh Thiergartenhaide, und bei Grosse Westarp, auch zwischen Wolbeck und Telgte.
Pinguicula vulgaris L. Nicht in der Gegend von Lippstadt, wohl aber bei Diestedde und Albersloh.
Trientalis europaea L. Nur bei Liesborn im Walde von Schulze Spork gefunden.
Primula officinalis Jacq. Nur bei Liesborn in der Richtung nach Wadersloh an mehreren Stellen ziemlich häufig.
Samolus Valerandi L. Wadersloh und Albersloh verschiedentlich in zahlreicher Menge.
Littorella lacustris L. Albersloh nasse Haideplätze bei der Ziegelei, und in der Thiergartenhaide nach Wolbeck.
Chenopodium hybridum L. Zwischen Lippborg und Dolberg.
Rumex maritimus L. Drensteinfurt, Bauerschaft Norddorf am Wege nach Albersloh.
Polygonum Bistorta, Liesborn und Albersloh an mehreren Stellen.
Aristolochia Clematitis L. Herzfeld, Bauerschaft Heckenstrup in der wilden See.
Euphorbia Esula L. Dolberg an der Chaussee nach Beckum bei den Kalkhügeln in Menge.
Mercurialis perennis L. Wälder, bei Liesborn an mehreren Stellen, ferner bei Cappel, Dolberg, Ennigerloh und Albersloh.
Mercurialis annua L. Liesborn als Gartenunkraut sehr häufig. (Fehlt in manchen Bezirken z. B. bei Münster gänzlich Ws.)

- Stratiotes aloides* L. Kommt im Kreise Beckum und der Gegend von Lippstadt nicht vor, wohl aber bei Alverskirchen und Albersloh.
- Alisma ranunculoides* L. Cappel bei Lippstadt, Albersloh und Wadersloh.
- Potamogeton rufescens* Schrad. Liesborn im Rottbach, Albersloh Bauerschaft Ahrenhorst. Tümpel.
- Potamogeton rufescens* var. *fluitans* Sm. Albersloh beim Hause Sunger in einem Bache. (Eine sehr eigenthümliche Form. W.)
- Potamogeton gramineus* L. Albersloh bei Ahrenhorst.
- Potamogeton pectinatus* L. Cappel in der Lipperhaide in Gräben.
- Potamogeton densus* L. Liesborn in der Liese häufig, dort auch die var. *P. serratus* L., ferner Albersloh auf der West.
- Typha angustifolia* L. Lippstadt bei Overhagen im Eisenbahngraben, Albersloh Bauerschaft Rummeler.
- Calla palustris* L. Liesborn, Suderlage in einem Sumpfe bei der Schule, sehr zahlreich.
- Orchis purpurea* Huds. (*O. fucca* Jacq.) Stromberg Abhänge rechts von der Kirche, sehr häufig in den Wäldern zwischen St. und Oelde.
- Orchis militaris* L. Beckum am Höcksberge.
- Platanthera bifolia* Rehb. Liesborn, Albersloh, Ennigerloh, Wolbeck, Sendenhorst, stellenweise sehr häufig.
- Platanthera montana* Rehb. fil. Albersloh an verschiedenen Stellen der Umgegend nicht selten.
- Hermidium Monorchis* B. Br. Beckum und Höcksberge (und bei Boyenstein. Ws.).
- Ophrys muscifera* Huds. Beckum am alten Wege und am Höcksberge, auch bei Ennigerloh spärlich. Häufig zwischen Stromberg und Oelde, so wie bei Albersloh, Bauerschaft West und Storp.
- Ophrys apifera* Huds. Beckum am Höcksberge ziemlich zahlreich.
- Cephalanthera grandiflora* Bbg. Beckum, Sünninghausen, Albersloh und Rinkerode. Wälder.
- Spiranthes autumnalis* Rich. Liesborn, Wadersloh, Benninghausen und Albersloh.
- Cypripedium Calceolus* L. Wald zwischen Oelde und Stromberg, links am Wege.
- Leucojum vernum* L. Liesborn, Bauerschaft Göttingen bei Gentrup in einem Graben, in noch viel grösserer Menge in dem nahe liegenden Walde, offenbar nicht verwildert, zugleich mit *Gagea spathacea*, *G. lutea*, *Anemone ranunculoides* etc.
- Galanthus nivalis* L. Cappel, Liesborn in Gräben, sehr häufig im grossen Holz dort.
- Gagea spathacea* Schult. Liesborn in Wäldern an mehreren Stellen, desgleichen Wadersloh bis nach Diestedde hin. Die Pflanze ist also im südöstlichen Theile des Kreises Beckum ziemlich verbreitet.
- Allium ursinum* L. Liesborn an mehreren Waldstellen.
- Allium vineale* L. Aecker bei Albersloh, Bauerschaft Ahrenhorst und Alst, in letzterer mit der folgenden Art.
- Allium oleraceum* L. auch bei Liesborn, dort nur Zwiebeln tragend, Beckum im Stadtfelde häufig und blühend.

- Colchicum autumnale* L. Lippstadt bei Böckerförde, Lippborg, Wiese bei Forstman. (Ist bei Münster und nördlich nicht verbreitet. Wa.)
- Cyperus fuscus* L. Liesborn, Bauerschaft Hentrup.
- Heleocharis uniglumis* Lk. Liesborn Wiese bei Niehoff.
- Scirpus pauciflorus* Lightf. Liesborn im grossen Holz, Albersloh, Bauersch. West.
- Scirpus maritimus* L. Liesborn, linkes Ufer des Biesterbaches.
- Scirpus compressus* Pers. Wadersloh, Bauerschaft Borenfeld, Albersloh, Bauerschaft West.
- Eriophorum vaginatum* L. Cappel bei Lippstadt und Albersloh bei der Bockholtschen Ziegelei.
- Eriophorum gracile* Koch. Bei Langenberg, Bauersch. Allerbeck, Sumpf am Wege.
- Carex dioica* L. Albersloh, Bauerschaft Rummeler mit der folgenden Art.
- Carex pulicaris* L. Auch in der Gemeinde Liesborn an mehreren Stellen häufig.
- Carex arenaria* L. Lippstadt, Gegend nach Cappel hin.
- Carex paniculata* L. Wiese am Wege von Diestedde nach Oelde hinter dem Parke von Crassenstein.
- Carex canescens* L. Liesborn, Cappel, Albersloh, Bauerschaft West und beim Hause Sunger.
- Carex stricta* Good. Mastholte nach Rietberg hin in Gräben.
- Carex flava* L. Bei Liesborn an mehreren Stellen. (Auch zwischen Stromberg und Beckum Ws.)
- Carex riparia* Curt. In der Gegend von Liesborn und Albersloh an mehreren Stellen.
- Oryza clandestina* Al. Br. (*Leersia oryzoides* Sw.) Lippstadt bei Cappel in der Gegend von Böbbing.
- Melica uniflora* Retz. Liesborn, Stromberg, Albersloh.
- Melica nutans* L. Liesborn, Bauersch. Göttingen vor der Tempelbrücke im Walde.
- Poa serotina* Ehrh. Liesborn am Biesterbach.
- Catabrosa aquatica* P. B. (Aira L.) Vor Oelde bei der Stromberger Chaussee. Sumpf. Auch bei Albersloh.
- Agropyrum caninum* R & S. (*Triticum* L.) Liesborn Gegend von Haus Herzfeld.
- Equisetum sylvaticum* L. Liesborn an mehreren Stellen und bei Albersloh ziemlich häufig.
- Lycopodium annotinum* L. Albersloh, Bauerschaft Rummeler.
- Ophioglossum vulgatum* L. Liesborn, Stromberg und Sendenhorst.
- Botrychium Lunaria* Sw. Liesborn am Abhange der Strasse nach Beckum, sparsam.
- Osmunda regalis* L. Zwischen Lippstadt und Cappel. Sehr häufig.
- Polystichum Thelypteris* Rth. Cappel bei Lippstadt und Albersloh beim Hause Sunger und bei der Ziegelei.
- Polystichum Oreopteris* dCand. Liesborn an der Strasse nach Benninghausen ziemlich häufig.