

Uebersicht der Phanerogamenflora von Culm

von J. Wacker.

Vorwort.

Was bis jetzt über die Flora von Culm bekannt geworden ist, verdanken wir hauptsächlich den Forschungen des verstorbenen Lehrers von Nowicki in Thorn, welcher auf seinen Wanderungen in der Umgegend seines Wohnorts auch Culm zuweilen besucht und die seltenern hiesigen Funde in seine in den Preuß. Prov.-Blättern (Bd. XXI., 1839, S. 393 ff. und Bd. VII. [L. III.], 1855, S. 119 ff.) erschienenen »Beiträge zur Flora von Preußen« mit aufgenommen hat. Aus erstern wie aus brieflichen Mittheilungen und Zusendungen haben die beiden Floren von Preußen, die von v. Klinggräff (1848, dazu ein Nachtrag, 1854) und die von P a s e, Meyer und Elkan (1848—50) geschöpft, der andere ist nach deren Herausgabe erschienen.

Neueres scheint v. Nowicki's Herbarium, das nach dessen bald darauf erfolgtem Tode in den Besitz des Herrn von Klinggräff gekommen ist, nicht dargeboten zu haben. Auch wenn man die spärlichen Notizen hinzurechnet, welche über einzelne Seltenheiten, die an der Grenze unseres Gebietes, wie im Lunauer Walde von Menge (in seinem Catalogus plant. phanerog. regionis Grudentinensis et Gedanensis, 1839) aufgezeichnet worden und in die Floren übergegangen sind, so ist doch die gegenwärtige Kenntniß des Culmer Landes in botanischer Beziehung, bei der es nicht sowohl auf einzelne Seltenheiten, als auf die ganze Vegetation ankommt, immer eine sehr dürftige zu nennen, und erscheint eine nähere Aufklärung darüber um so weniger überflüssig, als dasselbe sich zwar als verbindendes Mittelglied zwischen den bekannteren Floren von Graudenz und Thorn in den der Weichsel folgenden Pflanzenstrich einfügt, aber auch, wie ich mich überzeugt habe, manche eigenthümliche Verhältnisse darbietet. Dieser Gedanke ergriff mich in den vorigen Herbstferien, als mich die Herren Dr. v. Klinggräff, Dr. Klinemann und Klatt ermunterten,

meine Studien der hiesigen Flor, die ich seit den ersten Monaten meines Hierseins, Mai bis Mitte Juni 1858, zu Gunsten anderer Studien liegen gelassen hatte, wieder aufzunehmen. Damals hatte ich nur diejenigen Pflanzen gesammelt oder notirt, welche in der mir bekannten Flor des nordwestlichen Deutschlands zu den seltenern gehören oder fehlen; jetzt galt es, auf die Verbreitung jeder Art sorgfältige Rücksicht zu nehmen, und unter diesem Gesichtspunkte habe ich denn seit Ende August vor. J. bis jetzt (Anfang Juli) meine botanischen Wanderungen wieder eifrig fortgesetzt. Während ich nun einerseits die Mangelhaftigkeit meiner Arbeit durch die kurze Zeit meiner auf dieses Ziel gerichteten Beobachtungen entschuldigen zu können glaube, muß ich andererseits, daß ich nicht damit warte, bis meine Materialien zu größerer Vollständigkeit angewachsen sind, durch die Befürchtung erklären, daß ich unterdessen an einen andern Ort versetzt, des Rechtes verlustig gehen könnte, dieselbe gerade in dieser den Bewohnern des beschriebenen Pflanzengebietes zunächst gewidmeten Jahresschrift zu veröffentlichen. Die meisten Lücken werden sich in Bezug auf solche Gewächse zeigen, welche in den Monaten Juli und August den Gipfel ihrer Entwicklung erreichen; über manche derselben hat mir indessen die Sammlung des Herrn Dr. Schubarth, Lehrers am hiesigen Cadettenhause, hinweggeholfen, der diese Gegend seit vielen Jahren, wenn auch nur beiläufig, durchforscht hat. Ich werde daher sehr häufig seinen Namen mit dem Buchstaben Sch. als Finder anzuführen haben (von Nowicki bezeichne ich durch v. N., von Klinggräff durch v. Kl., Menge durch M.); da Derselbe aber auf den Etiketten den Fundort zu bezeichnen unterlassen, so ist er für die nach seinem Gedächtnisse gemachten Angaben allein verantwortlich, wie ich es für die richtige Bestimmung der Arten bin, die ich in seinem Herbarium sämmtlich durchgesehen und geprüft habe. So möge denn von diesem Verzeichniß nicht mehr erwartet werden, als es sein soll, eine Aufzählung der bis jetzt in der Gegend von Culm aufgefundenen Phanerogamen; wenn ich im nächsten Jahre die Fortsetzung liefere, hoffe ich dasselbe durch einen Nachtrag aus den Beobachtungen dieses Sommers des vorangesehenen Titels würdiger zu machen.

Zur Flora von Culm rechne ich ein Gebiet im Umkreis der Stadt von 2—2½ Meilen Halbmesser; es streift so gerade an ein gleich großes Gebiet der Nachbarstädte Thorn, Bromberg und Graudenz an, das deren wissenschaftlicher Sorge füglich überlassen werden kann. Ich werde alle Arten von Samenpflanzen erwähnen, die meines Wissens in diesem Gebiete gefunden worden sind. Meine eigenen Beobachtungen erstrecken sich indessen bisher nur über ein Oval, das sich der Weichsel entlang von SW. nach NO. ausdehnt, im NO. 2 Meilen, im S. 1½ M. weit reicht und auf dem rechten Weichselufer von den Ortschaften Zalesie und Elisenthal bei Lunau, Paparzin, Wabcz, Kiebieniß, Czyste, Kiewo, Plutowo und Blotto begrenzt

wird, auf der anderen Seite nur die Gegend zwischen Schwef, Przechowo, Terespol, Dworzisko und Niedwiz umspannt. Die ganze Gegend gehört zwar der großen germanisch-sarmatischen Tiefebene an; jedoch zieht sich gerade hier der culminirende Rücken der uralisch-baltischen Landschwelle über die Weichsel hin und fällt gegen das Thal derselben in mehr oder weniger steilen Abhängen ab, die sich bei Althausen zu einem hügeligen Vorgebirge erheben, in dem der Lorenzberg und der mit den Trümmern der ältesten Burg der deutschen Ordensritter gekrönte Althausener Berg am bedeutendsten hervorragen. Abgesehen von dieser am Rande der Weichselniederung gebildeten Terrainstufe, präsentirt sich das Land als eine weitgedehnte, ununterbrochene Fläche. Näher betrachtet, zeigt sie hin und wieder beckenförmige Einsenkungen, worin sich das Regenwasser sammelt und bald Sümpfe oder Brüche, bald stehende Gewässer bildet, welche hier zu Lande ohne Unterschied der Größe Seen genannt werden; oder es haben sich die Gewässer durch den lockern Boden oft sehr tiefe Rinnale mit schroffen Abstürzen gegraben, durch welche sie während des Regen- und Thauwetters besonders im anbrechenden Frühjahr dem Hauptstrome zufließen, in der übrigen Zeit sind, sie vertrocknet. Diese mit einem polnischen Worte sogenannten Parowen sind durch keine Umwallung in der Entfernung bemerkbar, wenn sie nicht, wie es häufig der Fall ist, Ueberreste von Gehölz tragen, wodurch sie die ergiebigsten botanischen Fundstätten werden. Die namhaftesten dieser fließenden Gewässer sind: die Fribbe, welche nahe oberhalb Culm ausmündet und im S. D. der Stadt eine der interessantesten, mit einem Laubwäldchen geschmückten Parowe bildet, welche ich nach Ortsgebrauch *par excellence* mit diesem Ausdruck bezeichnen werde; dann der Wabcze Bach von ansehnlicher Länge, der die Saakische (Zaki) Mühle treibt und einen üppigen Wiesengrund tränkt. Von andern durch kleinere Bäche ernährten Partien sind hervorzuheben: der schöne Laubwald in der Plutower Parowe, die wild zerrissenen Schluchten bei Althausen, die mit niedrigem Gebüsch bewachsene Schlucht am nördlichen Fuß des Lorenzberges, verschiedene mit Erlen und Birken bestandene Brüche im Lunauer Walde und die Waldschluchten am Bache bei Elsenthal (Schwinglar). Von Wapez bis Gr. Lunau zieht sich der ausgedehnteste Kieferwald auf dieser Weichselseite hin und geht im Norden in einen ansehnlichen Eichen- und Buchenwald über. Von den sonstigen Nadelholzbeständen, welche früher alle Hügel bedeckt haben, sind nur am Weichselufer bei Grubno und bei Usze; (der sog. Borek) und an entfernteren Orten einzelne spärliche Ueberreste geblieben. Außer den genannten drei Laubwäldern ist noch ein herrlicher Wald auf der Nonnenkämpfe erwähnenswerth, der wesentlich aus alten Kiefern und Eichen besteht. Im Uebrigen erstreckt sich von den Sandrücken am rechten Stromufer aus ein fruchtbarer Ackerboden weit in's Land hinein, dessen Roggen-, Weizen- und Rübsen-Erträge eine weite Berühmtheit erlangt haben. Das jenseitige

Ufer dagegen nimmt schon ganz den Charakter der Luchelschen und märkischen Heiden und Nadelwälder an. — In der Niederung spaltet sich das veränderliche Weichselbett in vielfache Arme. Einer der größten, die Trinke, schließt Culm gegenüber die Nonnenkämpfe ein, von der sich bei der großen Ueberschwemmung 1855 durch den Durchbruch der Papuska der nördliche Theil, der sog. Strom, abgetrennt hat. Südwärts zieht sich die Trinke bis nach Althausen hin und erweitert sich zum Althausener See. In dieser wasserreichen, überdies von vielen Gräben durchschnittenen Aue wechselt Weidengebüsch auf Sandboden mit Sümpfen und fettem Marsch- oder Weidelande ab; von den Sümpfen ist der Wilhelm- und Friedrichsbruch, welcher fast so breit wie lang sich von Althausen bis Gzin erstreckt, der bedeutendste. Hier wird Torf gegraben, wie an mehreren andern Orten; doch habe ich ächte Torfmoore mit der ihnen eigenthümlichen Vegetation, wie sie sehr ausgezeichnet in der Lüneburger Heide vorkommen, hier nirgends angetroffen. — Hoffentlich ist es mir möglich, der Fortsetzung im nächsten Jahre eine kleine Karte des Gebietes beizugeben.

Bodenanalysen stehen mir nicht zu Gebote. Das ganze Land besteht aus der Diluvial- und Alluvialformation. An den Gehängen im Fribbethal sieht man zu oberst eine Sandschicht, darunter folgen Lehm- und versteinungsreiche Mergelschichten, öfter in Wechsellagerung; und diese bilden denn auch, wie es scheint, die Bestandtheile der besseren Ackerkrume. Eine in den Althausener Schluchten zu Tage tretende tiefere Schicht von gelbem Sande führt Bernstein in kleineren und größeren Stücken, und hier sowohl, wie hin und wieder beim Umpflügen der Aecker ist dieses geschätzte Fossil in massiven Klumpen gefunden worden. — Hinsichtlich der klimatischen und meteorologischen Verhältnisse, welche in der ganzen Provinz ziemlich die nämlichen sein werden, verweise ich auf die Berichte der meteorologischen Stationen.

In meinen Angaben über die Verbreitung der Arten habe ich mich strenge an meine eigenen Beobachtungen gehalten und alles Zweifelhafte als werthlos übergangen, so daß die betreffenden Bezeichnungen eher zu enge, als zu weit gefaßt sind. Ich will diese Bezeichnungen nebst den dafür gewählten Abkürzungen etwas genauer bestimmen, als es gewöhnlich zu geschehen pflegt. Gem.=gemein nenne ich eine Pflanze, welche an allen Standorten (stationes, wohl zu unterscheiden von Fundorten, loca) in Menge beisammen, hfg.=häufig, wenn sie an allen oder doch den meisten Standorten zwar abgesonderter, aber immer in großer Zahl vorkommt. Eine zerstr.=zerstreute Pflanze wächst an vielen Standorten, aber in geringer Anzahl (spärlich), eine slt.=seltene an nur wenigen Standorten spärlich. Andere sind stellenweise, d. h. an vereinzelt Standorten zahlreich, oder scharenw. d. h. in vereinzelt großen, truppw. oder in vereinzelt kleinen Gesellschaften verbreitet. Diese Ausdrücke werden noch durch s.=sehr, z.=ziemlich, n.=nicht weiter modificirt.

Wenn ich mich zwar von dem Vorkommen einer Art überzeugt, aber mir ihre Fundorte nicht gemerkt und über ihre Verbreitung keine Beobachtungen gesammelt habe, so füge ich ein ges. = gesehen bei. Von den ausländischen Gewächsen nehme ich nur die in freiem Felde gebauten (geb.) und verwilderten auf. Andere Abkürzungen, die mir der knapp zugemessene Raum zur Nothwendigkeit machte, sind jedem Botaniker verständlich. In der vielfach schwankenden Schreibart der polnischen Ortsnamen habe ich mich im Ganzen nach den Keymann'schen Karten gerichtet.

In der Eintheilung und Nomenklatur bin ich Garcke's vortrefflicher und am weitesten verbreiteten »Flora von Nord- und Mitteldeutschland« 4. Aufl. gefolgt. Dadurch gewinne ich den Vortheil, mich auf die Eintheilung in Hauptklassen und Familien beschränken und mit Hinweglassung der weitläufigen Synonymik bloß die neuerdings nach dem Prinzip der Priorität fast allgemein angenommenen Namen anführen zu dürfen. Nur in wenigen Fällen, wo ich hinsichtlich des Artenrechts oder der systematischen Stellung anderer Ansicht bin, habe ich mir Abweichungen erlaubt.

So widme ich denn diesen geringen Beitrag den botanischen Freunden der Provinz zur gefälligen Einregistrierung in ihre heimatliche Flora und zugleich als einen Wegweiser für fernere Forschungen auf diesem Gebiete und wünsche, daß auch die eingestreuten kritischen Bemerkungen zu weiteren vergleichenden Untersuchungen auffordern mögen, zu denen ich durch Mittheilungen aus meiner Sammlung sehr gern die Hand biete.

Cl. I. Angiospermae dicotyleae.

RANUNCULACEAE JUSS.

Thalictrum aquilegifolium L. (Blchen nicht keilig, sondern herzf.-rundl. od. verk.-eif.-viereckig), Parowe — Lunauer Wald, Sch. Th. minus L. z. hfg. Th. flavum L. Niederung diesseits des Dammes, Sch.

Hepatica triloba Chaix gem.

Pulsatilla pratensis Mill. auf trockenen begrasteten Triften und Höhen südlich und östlich und nahe bei Culm s. hfg., weiterhin wie bei Althausen und Grutno sparsamer und verschwindend, sparsam noch bei Lunau und Schwes links von der Chaussee nach Przechowo. (P. vernalis Mill. bei Schwes, wo es v. Klinggräff gefunden haben will, wenigstens auf der Heide zwischen da, Terespol und Dworzisko vergeblich gesucht) P. patens Mill. Anhöhe bei Klein-Lunau und in der anstoßenden Gegend des Waldes zerstreut.

Anemone silvestris L. Anhöhe bei Goszczeniec z. hfg. — und hinter der Parowe, Sch. — an beiden Orten in diesem Jahre nicht wieder gefunden. A. nemorosa L. im nordwestlichen Theil des Lunauer Waldes. A. ranunculoides L. gem.

Adonis aestivalis L. St. bei der Parowe, Sch. — bei Gjin, v. N. 1839. A. vernalis L. lichtetes Gebüsch im NW. der Parowe, sonnige Abhänge im Plutower Walde s. hfg. — früher auf dem Althausener Berge, Sch.

Myosurus minimus L. Ackertrand am Waldsaum zw. Peparzin und Zalesie.

Batrachium aquatile E. M. var. B. paucistamineus Tsch. Niederung, Sch. B. divaricatum Wimm., Teich am Damme hinter dem Schützenhause. B. fluitans Wimm. (wenn die kurzen Staubfäden und die gestreckten Zipfel der ausschließlich untergetauchten Bl. ein untrügliches Merkmal sind, die Blumenbl. waren klein und rundlich wie bei B. aquatile) von der Weichsel angeschwemmt.

Ranunculus Flammula L. (Bl. bis 8''' breit, eif.-längl., längl. und längl.-lanzettl., an der Spitze immer stumpf), hfg. R. Lingua L., Graben zwischen Ober-Ausmaas u. Klammer. R. auricomus L. s. hfg.; var. cassubicus mit dem Habitus der gewöhnlichen Form, aber mit nur 1—2 WBl., während die übrigen zu Scheiden reducirt sind, Parowe. R. acer L. gem. R. lanuginosus L. s.

hfg. *R. polyanthemos* L. Fribbeufer, Sch. *R. repens* L., *bulbosus* L. und *secleratus* L. hfg. *R. arvensis* L. von Sch. gesammelt, von mir nur in wenigen Ex. bei Ober-Ausmaas gefunden, sonst auf den Aeckern vergeblich gesucht.

Ficaria ranunculoides Mch. gem, oft sehr üppig.
Caltha palustris L. (Bl. oft sehr fett, feiner oder gröber gekerbt, am Grunde oder ganzen Rande zuweilen scharf gesägt) s. hfg., bes. in der Niederung.

Isopyrum thalictroides L. Lunauer Wald, M.

Aquilegia vulgaris L. Parowe bei Culm und Gzin, v. N.

Delphinium Consolida L. gem.

Aconitum variegatum L. Parowe st.

Actaea spicata L. Parowe und Lunauer Laubwald zerstr.

Cimicifuga foetida L. Lunau, M.

BERBERIDEAE VENT.

Berberis vulgaris L. n. st.

NYMPHAEACEAE DC.

Nymphaea alba L. Niederung bei Ober-Ausmaas (nach glaubwürdigen Mittheilungen).

Nuphar luteum Sm. hfg. bes. in der Niederung.

PAPAVERACEAE DC.

Papaver Argemone L. und *dubium* L. s. zerstr., z. B. an der Fribbe.

P. Rhoeas L. s. hfg. *P. somniferum* L. hfg. gebaut und verwildert.

Chelidonium maius L. hfg.

FUMARIACEAE DC.

Corydalis cava Schwgg. & K. (Bschuppe über der Knolle, welche erst später hohl wird), feuchte Schluchten im Lunauer Walde bei Klein-Lunau und Elisenthal. *C. solida* Sm. an feuchten Stellen des Lunauer Waldes bei Elisenthal und am nördlichen Abhang und Fuße des Lorenzberges hfg. An erstem Orte fand ich die Pflanzen am 10. April d. J. in voller Blüthe, am 16. Juni, als ich wieder diese Gegend durchstreifte, war Nichts mehr von ihnen zu sehen. Sie variirten in folgender Weise: Trauben gedrungen, bald 2—5, bald 5—10 und mehrblüthig, die mehrblüthigen weniger überhängend und höher als die armlüthigen und mit der Fruchtentwicklung verlängert, Stiele halb oder fast so lang als die jungen Schötchen; Deckblätter länger als die Stiele, meist fingerförmig mehr oder weniger tief einge-

schnitten, zuweilen bloß gekerbt oder ganzrandig, besonders die oberen, aber immer gestutzt; Sporn an der Spitze ein wenig gekrümmt; aus der Schuppe kommt häufig ein Blatt, zuweilen auch ein Blüthenzweig. 14 Tage später trug die Pfl. am Lorenzberge meist entwickelte Früchte. Die meistens 10—20blüthigen gedrunge- nen Fruchtrauben hingen durchweg über oder streckten sich gar zu Boden; die Blüthstiele waren immer kürzer, gewöhnlich halb so lang als die Schötchen; die Deckblätter zeichneten sich durch ihre öfters abgerundete, ganze Spitze aus; war die letztere da- gegen gestutzt, so drangen meistens, besonders bei den tiefer stehenden, 1, 2—4 Kerben m. o. w. tief in sie ein, und mit den Einschnitten der Deckblätter schien die Theilung der Laubblätter parallel zu laufen; das untere Blatt hat am Grunde einen bald längern spitzern, bald kürzern stumpfen Höcker, die Anlage zu einem zweiten Sporn; diesen hat wahrscheinlich Koch unter seinem »Buckel« verstanden, denn sonst ist keiner vorhanden. Die mir von Hrn. v. Klinggräff gütigst zur Vergleichung übersandten Exemplare von *C. intermedia* Mer. und *pumila* Host aus verschiedenen Gegenden unterscheiden sich allgemein nur durch die kürzeren Fruchtsiele, die höchstens $\frac{1}{2}$ so lang sind als die Schoten; übrigens gleichen sie meinen Exemplaren durchaus und folgen ihnen durch alle Variationen. Nach allen diesen Beobachtungen scheinen mir *C. in- termedia* und *pumila* von *C. solida* und noch weniger unter einander selbst nicht spezifisch verschieden zu sein. Auf die Unterschiede im Griffel, welche P. M. E. her- vorheben, habe ich freilich noch nicht geachtet.

Fumaria officinalis L. Niederung, sonst selten, Sch.

CRUCIFERAE JUSS.

Nasturtium Armoracia Fr. (*Cochlearia Armoracia* L.) bei der Gregor'schen Ziegelei b. Culm, Sch. *N. amphibium* RBr. Es wurden besonders an dem Teich beim Schützenhause und an der Straße über die Trinke nach dem Ostrow, an welchem letztern Orte sie später in Folge von Erdarbeiten verschwunden sind, Exemplare mit rauhen Spitzchen an der Unterseite der fiederspaltigen Blätter und am untern Theil des Stengels beobachtet, welche Form v. Klinggräff in seinem Nachtrag unter var. *terrestre* erwähnt; auf die Formen ist weiter zu achten. An derselben Stelle bei jener Straße fand sich dieses Jahr *N. palustre* DC., wie in der ganzen Niederung hfg. Wo es mit folg. zusammenwächst (z. B. an der Trinke, bei Ober-Ausmaas) entstehen verschiedene Bastardformen: *N. silvestri-palustre*, welche mit *N. anceps* Rehb. übereinstimmen. *N. silvestre* RBr. s. hfg.

Barbarea vulgaris R. Br. einzeln bei Przechowko in der Niederung. *Tarritis glabra* L. zerstreut unter niedrigem Gebüsch, Parowe, Plutower Waldchen, bei Elsenthal, Graben zwischen Gehrmann's Vorwerk und Grubno.

Arabis Gerardii Bess. Graben bei Ober-Nußmaas. *A. hirsuta* Scop., Wiese bei Dolkfen. *A. arenosa* Scop., in der Niederung wie auf den Höhen gemein. zuweilen sehr üppig, dickstengelig, stark blaubereift und dicht behaart, so im Wilhelmbruch bei Plutowo große Strecken dicht überziehend.

Cardamine silvatica Lk. bei Culm (Nonnenkämpfe?) Sch. *C. pratensis* L. hfg., besonders in der Niederung; var. *dentata* Schult. (als Art) in Sümpfen auf der Nonnenkämpfe und im Lunauer Walde. *C. amara* L. an Bächen z. hfg., besonders in der Niederung. Diese ist wahrscheinlich die im Frühjahr unter dem Namen »Frunnenkresse« (*Nasturtium officinale* R. Br. ist hier, wie fast in der ganzen Provinz, noch nicht gefunden) zu Markte gebrachte Salatpflanze.

Sisymbrium officinale Scop. und *Sophia* L. hfg. *S. pannonicum* Jacq. sah ich 1859 auf einer Strecke des Dörrows z. zahlreich, es scheint durch die Ueberschwemmung im vorigen Jahre zu Grunde gegangen zu sein.

Alliaria officinalis Andrzej. bei Culm, Sch.

Erysimum cheiranthoides L. hfg.

Brassica Rapa L. und besonders *Napus* L. hfg. geb. Sie verhalten sich, wie mich häufige Beobachtungen gelehrt haben, während des Aufblühens gerade umgekehrt, wie die Diagnosen angeben. Bei *B. Rapa* ist die Traube gewölbt, die aufgeblühten Blumen stehen tiefer als die Knospen; bei *B. Napus* ist die Traube oben vertieft, indem die aufgeblühten Blumen die Knospen überragen. *B. nigra* Koch sparsam auf Aekern in der Culmer Fischerei, rechts von der Straße nach Schwef, wohl verwi. dert.

Sinapis arvensis L. (Schoten seltener kurz rauhaartig) an der Fribbe hfg. — neben der Graudenzer Straße, Sch. *S. alba* L. (Schoten kürzer als der Schnabel — so auch nach v. Kl. und P. M. E., Koch und Garcke demnach zu berichtigen), zerstr.: Fischerei, beim Judentkirchhof, bei Michelsböfchen.

Alyssum montanum L. auf den Abhängen zur Weichsel und an den Nebenthälern gem, entfernter von der Weichsel wird es allmähig von *A. calycinum* L. verdrängt; auf dem linken Ufer sah ich nur dieses.

Berteroa incana DC. s. hfg.

Erophila verna E. Mey. gem; var. *Krockeri* Rehb. am Lorenzberge.

Camelina sativa Crtz. var. *integrifolia* Klinggr. st., Brackacker zwischen Goszieniec und Michelsböfchen. *C. microcarpa* Andrzej. gem. Diese Art ist in ihren Merkmalen, dem straffen, fast einfachen Wuchs, der dichten langen Behaarung, den kleinen, verhärtenden, langgriffeligen Schoten so beständig wie irgend eine andere; um Göttingen fand ich sie gerade so. Gegen Klinggräff's Charakteristik ist nur zu erinnern, daß die Schötchen bauchig bleiben und wenig breiter als dick sind.

Thlaspi arvense L. zerstr.

Teesdalea nudicaulis R. Br. truppw. auf der Heide zwischen Bärenwalde und Dworzisko bei Terespol.

Lepidium ruderales L. hfg., besonders bei Culm.

Capsella Bursa pastoris Mch. gem.

Coronopus Ruellii All. bei Storluf, nach von Parpart.

Neslea paniculata Desv. Fribbethal bei der Parowe.

Raphanistrum Lampsana Gaertn. hfg.

CISTINEAE DUNAL.

Helianthemum vulgare Gaertn. überall sparsam, nur var. *H. obscurum* Pers. beobachtet.

VIOLARIEAE DC.

Die ächte *Viola hirta* L. mit eiförmigen oder lanzettl. spigen untern Nebenbl. die alle nebst ihren kurzen Fransen kahl sind, mit aus nierenförmigem Grunde länglich-eiförmigen Bl. (von dieser Form hatte ich sie nie gesehen), nur an einem grasigen und buschigen Felddraine vor Althausen; sonst stand in allen Wäldern nur eine Var. mit breit herzf. Bl., lanzettl., lang zugespizten, am Rande nebst den längern Fransen fein rauhaarigen Nebenbl. Wenn die Nebenbl. vollends in Haarspigen ausliefen und die Fransen deren Querdurchmesser an Länge erreichten, so wäre sie unbedenklich als *V. collina* Bess. zu bezeichnen; jedenfalls bildet sie einen Uebergang zu dieser, die somit wohl als Art zu verwerfen ist. *V. odorata* L. f. zerstr., Schlucht beim Lorenzberge (roth), Sch. *V. silvestris* Lmk. mit *V. Riviniana* Rehb. z. hfg. z. B. Parowe, Lorenzberg. *V. canina* var. *ericetorum* Schrad. im Borek bei Uszc. *V. arenaria* DC. hfg. *V. mirabilis* L., Parowe, Plutower Wäldchen, Schlucht am Lorenzberge z. hfg. *V. tricolor* L. var. *parviflora* gem., *grandiflora* hfg. bes. und in verschiedenen Nüancen auf der Terespoler Heide, z. B. bei Przechowko; eine eben so großblütige Abänderung mit rein weißen Blth. bemerkte ich an dem Teich beim Gehrmann'schen Vorwerk.

RESEDACEAE DC.

Reseda luteola L., Fribbeufer und Weichselbamm zwischen Dzikowo und Niedwiz einzeln.

DROSERACEAE DC.

Drosera rotundifolia L. und *anglica* Huds. am Ausfluß der Fribbe, Sch.
Parnassia palustris L., Wiese am Bache bei Wabcz.

POLYGALEAE JUSS.

Polygala comosa Schk. f. hfg.

SILENEAE DC.

Gypsophila fastigiata L. bei Schwes, v. Kl. *G. muralis* L., Aecker in der Niederung, Sch

Tunica prolifera A. Br. stellenw. z. B. an der Fribbe, am Damm.

Dianthus Armeria L. bei Gjin, v. N. *D. Carthusianorum* L. hfg.
D. deltoides L. zerstre. z. B. Abhänge des Fribbethals, Sch. *D. arenarius* L., Sandtriften zwischen Grubno und Wabcz hfg., stellenweise im Lunauer Kieferwalde.
D. superbus L. Wilhelmsbruch bei Plutowo, vereinzelt.

Saponaria officinalis L. hfg.

Silene tatarica Pers., Niederung längs der Trinke scharenw. *S. Otites* Sm., *inflata* Sm. und *nutans* L. hfg. *S. chlorantha* Ehrh., Abhang beim Borek, u. an der Fribbe bei der Parowe spärlich. *S. Armeria* L. einz. verwildert auf Schutt aus dem Garten des Cadettenhauses.

Viscaria vulgaris Roehl., Parowe und Lunauer Wald stellenw.

Coronaria Flos Cuculi A. Br. gem.

Melandrium album Mill. gem. *M. rubrum* P. M. E., Bäche im Wabczer und Lunauer Walde.

Agrostemma Githago L. hfg. (Samen mit langen aufrechten Nabelschnüren auf einem kurzen Träger befestigt).

ALSINEAE DC.

Sagina nodosa Bartl. vor d. Grubnoer Kieferwalde, in der Niederung stellenw.

Spergula arvensis L. z. B. b. Neugut, im Fribbethal (var. *sativa* Boenn).

Spergularia rubra Presl. z. B. bei Paparzin am Walde.

Moehringia trinervia Clairv. hfg.

Alsine viscosa Schreb., Aecker unterhalb Gofezieniec spärlich.

Arenaria serpyllifolia L. hfg.

Holosteum umbellatum L. f. hfg.

Stellaria nemorum L. z. hfg. *St. media* Vill. gem. *St. Holostea* L.

n. hfg., Sch. *St. glauca* With., Sumpf zwischen Grubno und dem Gehrman'schen Vorwerk, im Lunauer Walde zwischen Paparzin und Zalesie, beim Damm am Trinkeufer. *St. graminea* L. spärlich, Abhang am Fribbethal, Waldrand bei Poln. Lunau. *St. uliginosa* Murr., Erlenbruch zwischen Paparzin und Zalesie.

Cerastium semidecandrum L. (nur die drüsigte Form), gem. auf beiden Weichselufeln. *C. triviale* Lk. z. hfg. *C. arvense* L. hfg.

MALVACEAE R. Br.

Malva Alcea L. einzeln an einem in die Fribbe fließenden Bache — am Wege zwischen Zelenitz und Gysste, v. N. *M. silvestris* L. zerstr. *M. neglecta* Wallr. stellenw. hfg. *M. rotundifolia* L. an andern Stellen z. B. neben der Straße vom Wasserthor bis zur Trinke ebenso hfg.

Lavatera thuringiaca L. angepflanzt vor einem Hause in Brosowo — am Wege zwischen Zelenitz und Gysste, v. N.

TILIACEAE JUSS.

Tilia platyphyllos Scop.? In der Parowe wie im Plutower Wäldchen fand ich junge Stämme mit großen Bl. ähnlich denen dieser Art, die unter- und hier und da auch oberhalb mit langen Haaren bestreut waren; Blüthen und Früchte trugen sie noch nicht. *T. ulmifolia* Scop. s. hfg. wild und angepflanzt.

HYPERICINEAE DC.

Hypericum perforatum L. s. hfg. *H. quadrangulum* L. hfg. *H. tetrapterum* L. bei Grubno, Sch. *H. montanum* L. Fribbethal spärlich.

ACERINEAE DC.

Acer platanoides L. hfg. wild und angepflanzt. *A. campestre* L., Nonnenkämpfe an der Weichsel spärlich.

HYPOCASTANAEAE DC.

Aesculus Hippocastanum L. angepfl., Promenaden bei Culm.

GERANIACEAE DC.

Geranium pratense L. z. hfg. *G. palustre* L. im Waldsumpf bei Poln. Lunau in Menge. *G. sanguineum* L., Parowe und Abhang zum Fribbethal. *G. pusillum* L. hfg. *G. Robertianum* L. hfg.

Erodium cicutarium L'Hér. gem.

BALSAMINEAE A. RICH.

Impatiens Nolintangere L. am Ausfluß eines Baches bei Elisenthal.

OXALIDEAE DC.

Oxalis Acetosella L. gem., scheint selten zu blühen.

CELASTRINEAE R. BR.

Evonymus europaea L. hfg. *E. verrucosa* Scop., Lunauer Laubwald s. hfg., einzeln in der Parowe.

RHAMNEAE R. BR.

Rhamnus cathartica L. u. *Frangula* L. hfg.

PAPILIONACEAE L.

Genista tinctoria L. u. *germanica* L. unter Gebüsch an der südwestl. Ecke der Parowe.

Lupinus luteus L. hier u. da geb.

Ononis spinosa L. einzeln am Trinkeufer oberhalb Culm. *O. arvensis* L. z. hfg. (am Trinkeufer auch mit kleinen dornigen Zweigen.)

Anthyllis Vulneraria L., Abhänge zum Fribbenthal.

Medicago sativa L. am Damme b. Culm. *M. falcata* L. s. hfg. Die var. *M. media* Pers. mit schwankender Bthfarbe, m. o. w. gewundenen, meist tauben Hülsen und bogig aufsteigendem od. aufrechtem Stengel, gerade so wie die zahlreichen Gr., die ich zwischen Wiesbaden und Mainz beobachtet habe, fand ich z. hfg. auf den Promenaden b. Culm; ich halte sie für einen Bastard *M. falcato-sativa*, obgleich auch hier *M. sativa* L. nicht in der Nähe stand; denn die Pflanze ist ausdauernd und bringt auch dem Anscheine nach einzelne keimfähige Samen hervor, wie dies bei andern Bastarden z. B. *Mentha sativa* L. feststeht. *M. lupulina* L. gem.

Melilotus macrorrhiza Pers. z. hfg. *M. officinalis* Desr. an der Fribbe, u. d. anliegenden Feldern, auch in der Niederung, z. B. bei Neugut, n. St. — b. Wabcz v. N. *M. alba* Desr. z. hfg., bes. in der Niederung.

Trifolium pratense L. hfg., zuweilen mit über der Hülle kurz gestielten Köpfchen. *Tr. alpestre* L., Parowe, Waldrand b. Poln. Lunau. *Tr. incarnatum* L. bei Culm verwildert, Sch. *Tr. arvense* L. gem. *Tr. medium* L. am Trinkeufer spärlich. *Tr. rubens* L., Parowe, Sch. *Tr. montanum* L. u. *repens* L. s. hfg.

Tr. hybridum L. z. B. im Sumpfe zw. Ober- u. Nieder-Ausmaas. *Tr. agrarium* L. b. Plutowo. — Parowe u. Abhänge zum Fribbethal truppw.; hier auch *Tr. procumbens* L.

Lotus corniculatus L. zerstr.

Oxytropis pilosa DC. truppw. b. Althausen am Abhang diesseits der Schlucht u. an einer Stelle des freien Abhangs in der Plutower Parowe nach der Niederung hin.

Astragalus Cicer L. an der Fribbe bei d. Parowe — bei Gzin, v. N.

A. glycyphyllos L. stellenw. im Gebüsche der Parowe u. bei Poln. Lunau. *A. arenarius* L. an den Gehängen längs dem Weichselthale von Gehrman's Vorwerk b. Culm bis Lunau hfg.

Coronilla varia L. gem.

Onobrychis sativa Lmk. geb. u. verwildert zw. Goszczeniec u. Michelsköpfchen.

Vicia dumetorum L. b. Gzin, v. N. 1839. *V. sepium* L. hfg. *V. sativa* L. geb. u. wild z. B. auf dem Dstrow. *V. Faba* L. geb. z. B. b. Paparzin.

Cracca maior Godr. & Gren. gem. *Cr. tenuifolia* Godr. & Gren. z. hfg., z. B. Fribbethal u. Parowe. *Cr. villosa* Godr. & Gren. zerstr. u. spärlich, z. B. Fribbethal u. Dstrow.

Ervum pisiforme Peterm. einzeln b. Gzin, v. N. *E. silvaticum* Peterm., Plutower Wald hinter der Schlucht in großer Menge, am Lunauer Walde b. Elisen-
thal am Ausfluß des Baches — Parowe, spärlich, Sch. — b. Gzin, v. N. 1839.
E. hirsutum L. z. B. b. Dorposz.

Lens esculenta Mneh. geb., Sch.

Pisum sativum L. hfg. geb. *P. arvense* L. unter vor.

Lathyrus pratensis L. (oft nur zerstreut behaart) s. hfg. *L. silvestris* L. var. vom Ansehen des *L. platyphyllos* Retz. (noch nicht blühend ges.) Kieferwäldchen b. Dolfen. *L. vernus* Bernh. gem. *L. niger* Wimm., Waldrand b. Poln. Lunau.

AMYGDALAEAE JUSS.

Prunus spinosa L. gem. *Pr. Cerasus* L. hfg. angepfl., hier u. da auch wie wild, z. B. am Abhang der Bucht des Fribbethals vor der Parowe. *Pr. Padus* L., Nonnenkämpfe, Parowe u. s. w., n. st., hier noch nicht blühend ges.

ROSACEAE JUSS.

Spiraea Ulmaria L., Wiesengrund vor Grubno, Plutower Parowe — Niederung, Sch. *Sp. Filipendula* L. s. hfg.

Geum urbanum L. z. hfg. *G. rivale* L. hfg.

Rubus suberectus Anders. Erlengebüsch im Lunauer Walde zw. Pappazin und Zalesie. Schößling (ich habe ihn erst jung u. grün gesehen) aufrecht, stumpf 5kantig, mit schwachen, kleinen, geraden Stacheln besetzt, sonst kahl; Bl. desselben 5zählig, Blättchen beiderseits grün, fast kahl, flach, Endblättchen sehr lang gestielt, breit eihertzf., lang zugespitzt, Seitenblättchen eif, kurz gestielt, das unterste Paar fast sitzend; Bthstengel hoch aufgerichtet, an der Spitze weit gebogen; Bthstand eine an der Spitze gegipfelte Traube, filzig weichhaarig und mit wenigen Borsten besetzt; Kelchbl. zurückgeschlagen, grün, am Rande weißfilzig, unbewehrt; Kronbl. eif. od. rauteneif.; Staubfäden deutlich länger als die Griffel. — Seit Herausgabe der beiden Floren von Preußen ist die Kenntniß der Brombeersträucher bedeutend fortgeschritten. Unsere Art ist abgesehen von der Behaarung in Klinggräff's (P. M. E. beschreiben ihn sehr unvollständig) *R. corylifolius* enthalten, welcher überdies den in mehreren Beziehungen verschiedenen *R. nemorosus* Hayne mit einschließt, während der wahre *R. corylifolius* Sm. nach Garcke wenig damit gemein hat. Wirtgen (Fl. d. Rheinprovinz) vereinigt, ohne Rücksicht auf die Form des Schößlings, die Stacheln, die Behaarung der Blätter und das Verhältniß der Staubfäden zu den Griffeln zu nehmen, wegen des einfachen, gegipfelten Bthstandes *R. fastigiatus* W. & N. (unser *R. suberectus*) mit *R. plicatus* W. & N., was mir unnatürlicher scheint, und er charakterisirt jenen als Var. so, daß darnach unsere Form wegen der aufrechten Rispe und der sitzenden untersten Seitenblättchen zu *R. plicatus*, wegen der flachen Blätter zu *R. fastigiatus* zu stellen wäre.

Rubus corylifolius Sm., Weidengebüsch an der Trinke zw. der Uebergangstraße u. ihrer nördl. Vereinigung mit der Weichsel, ebenso am linken Weichselufer zw. Dzikowo u. Niedwiz hfg. Schößling bogenförmig niederliegend, an der Spitze oft in den Boden gesenkt und wurzelad, am Grunde rund, dann bis zur Spitze schwach stumpfkantig, leicht bereift, mit gleichmäßigen kleinen, stets geraden Stacheln besetzt, sonst kahl und drüsenlos. Bl. 3zählig od. durch Spaltung der untern Blättchen fast fußf. 5zählig; Blchen zart, ein wenig runzelig, oberseits zieml. kahl, unterseits blasser, weichhaarig, lappig doppelt gesägt, ziemlich groß, Endblchen lang gestielt, aus herzf. Grunde kreisrund, abgerundet od. gespitzt, Seitenblchen eif, sitzend od. sehr kurz gestielt. Blätter des Blütenstengels nicht verschieden. Rispe locker mit aufrecht-abstehenden 1—2bthigen Aesten. Kelch nach der Blüthe aufrecht, zur Fruchtzeit zurückgeschlagen, wie die Bthstiele grün u. grausammetig, mit kurzen Drüsenborsten besetzt. Blumenbl. weiß, verkehrteif., häufig etwas ferkbig-gesägt. Frucht groß, kugelförmig, vielbeerig, schwach bereift. — Ex. stimmen somit im Wesentlichen mit Garcke's Diagnose überein und unterscheiden sich von *R. nemorosus* Hayne

vorzüglich durch den ganz kahlen Schößling, die gleichmäßigen Stacheln und die bereiften Früchte, von *R. caesius* L. durch den zurückgeschlagenen Fruchtkelch, den verwischten Keif, die gleichförmigen Stacheln, die vielbeerige Frucht und den weit kräftigern Wuchs.

Robus caesius L. gem. *R. Idaeus* L., Wabczer Wald, Sch. *R. saxatilis* L., Parow, spärlich. — Lunauer Wald, Sch.

Fragaria vesca L. hfg. *Fr. collina* Ehrh. gem. u. viel zahlreicher als vor. Ist auch während der Blüthe durch ihren kräftigern Wuchs, die längere, straffere Behaarung, die unvollkommene Diöcie, den verkürzten Endzahn der Blüthen und die breit eif, sich deckenden Blumenbl. leicht zu unterscheiden. An einem Abhang zw. Michelsböfchen u. Goszjeniec fand ich indessen in letztgenanntem Merkmal eine auffallende Abweichung: Blumenbl. keilf. rundl., von einander entfernt.

Comarum palustre L. Sumpf vor Grubno.

Potentilla supina L. Ostrow u. b. Dzikowo stellenw. hfg. — b. Lunau, Sch. *P. Anserina* L. u. *argentea* L. f. hfg. *P. reptans* L. an der Trinke hfg. — Fribbeufer, Sch. *P. Tormentilla* Sibth. hfg. *P. cinerea* Chaix. gem. Zuweilen ist ihr Filzüberzug dünner, die Bl. erscheinen grüner, nie aber sah ich sie in die in ihrem Wuchs verschiedene *P. verna* L. übergehen. Diese wurde hier noch nicht gesehen, obgleich mancher Boden, wo jene wächst, für sie geeignet wäre. In der Rheinprovinz wächst *P. cinerea* nur an einzelnen Stellen des Nahethals, und doch fehlt es dort an Sandboden keineswegs; an den Steinbrüchen zw. Hochheim u. Flörsheim am Main fand ich sie auf reinem Kalkboden. *P. alba* L. st. Parow — Lunauer Wald (nach einem Ex. in der Sammlung des Hrn. v. Stolle) — b. Wabcz, v. N.

Agrimonia Eupatoria L. zerstr.

Rosa canina L. f. hfg. *R. rubiginosa* L. zerstr, Abhang am Fribbethal und Abhänge zur Niederung, wie am Grubnoer Kieferwalde u. hinter der Fribbemündung. In allen den vielen Früchten, die ich untersuchte, waren die Nüßchen in allen Entwicklungsstadien völlig stiellos. *R. tomentosa* Sm. an dens. Orten, aber häufiger u. geselliger, auch b. Poln. Lunau.

SANGUISORBEAE LINDL.

Alchemilla vulgaris L. bei d. Gregor'schen Ziegelei, Sch.

Sanguisorba officinalis L. f. zerstr. u. spärlich. Wilhelmsbruch b. Plutowo, im Weidengebüsch b. d. Fischerei — Waldsaum b. Lunau, Sch.

POMACEAE LINDL.

Crataegus Oxyacantha L. hfg. *Cr. monogyna* Jacq. habe ich noch nicht scharf unterscheiden können, sie scheint eine bloße Var. zu sein; mit zottigen Bst. Stielen habe ich sie nie gesehen.

Sorbus aucuparia L. Babezer u. Lunauer Wald, zerstr.

ONAGRARIEAE JUSS.

Epilobium hirsutum L. 3. hfg. *E. parviflorum* Schreb., Wilhelmäbruch, Graben zw. Ober-Ausmaas u. Klammer (hier grau-zottig). *E. montanum* L. b. Lunau. Sch. *E. tetragonum* L. Koch., Sumpf am diesseitigen Weichfeldamme, Sumpf hinter Ober-Ausmaas. Stengel am Grunde Blattrosetten treibend, ganz kahl, mit 2 bis 4 herablaufenden erhabenen Linien belegt, sehr ästig u. mit den Ästen aufgerichtet, seltener einfach; die untersten Bl. abgestorben, die mittlern am Grunde etwas angewachsen, die obersten sehr kurz gestielt, alle aus abgerundeter Basis allmählig verschmälert, gezähnt = gesägt; Kelchbl. lanzettl. verschmälert, etwas kürzer als die Krone; Narben keulig zusammengewachsen. Ich halte diese Art, welche ich mit denselben Merkmalen b. Auringen in Taunus u. b. Eichenheim im Nahetal fand, für ächt; sie stimmt genau mit Koch's Diagnose und zieml. mit der von Klinggräff überein, letzterer nennt sie die in der Provinz gewöhnliche Form. Dagegen weicht sie von Garcke's *E. tetragonum* L. durch die Blattrosetten, den bloß erhabenen liniirten Stengel u. die ganz kurz herablaufende Blattbasis ab. Grisebach's Monographie in der Bot. Zeit. ist mir nicht zugänglich.

Oenothera biennis L. f. hfg.

Circaea lutetiana L., Lunauer Laubwald.

HALORAGEAE R. BR.

Myriophyllum spicatum L., Nonnenkämpe, Sch. *M. verticillatum* L. var. *pectinatum* DC., Graben zw. Ober-Ausmaas u. Klammer.

HIPPURIDEAE LK.

Hippuris vulgaris L., Teiche bei und hinter dem Schützenhause—Nonnenkämpe, Sch.

CALLITRICHEAE LK.

Callitriche verna L. hfg., eine der Rüzging'schen Arten mit meist linealischen Bl., aber noch nicht blühend ges.

CERATOPHYLLEAE GRAY.

Ceratophyllum demersum L. ges. — Nonnenkämpe, Sch.

LYTHRARIEAE JUSS.

Lythrum Salicaria L. f. hfg.

CUCURBITACEAE JUSS.

Cucurbita Pepo L. auf freiem Felde geb. b. Dolken.

Bryonia alba L. Terrassen des Kadettenhauses, Sch.

PARONYCHIEAE ST. HIL.

Herniaria glabra L. truppw. hfg.

SCLERANTHEAE LK.

Scleranthus annuus L. u. *perennis* L. hfg.

CRASSULACEAE DC.

Sedum maximum Sut., *Parove* u. sonst. *S. acre* L. f. hfg. truppweise. *S. sexangulare* L. unter vor., doch seltner, bes. auf den Höhen am Ausfluß der Fribbe, scheint mir spezifisch verschieden zu sein. *S. boloniense* Loisl. in der Niederung truppw. *S. reflexum* L., Abhänge am Fribbenthal u. an der Niederung nach Althausen zu, b. Ober-Außmaas u. Köln.

GROSSULARIEAE DC.

Ribes Grossularia L. einzeln an einem Wege im Lunauer Walde. *R. nigrum* L. unter Weiden, Ostrow—Nonnenkämpe, Sch.

SAXIFRAGEAE VENT.

Saxifraga tridactylites L. an grasigen Abhängen stellenw. hfg., wie neben d. Chaussee zw. Schweg u. Przechowo, an der Niederung oberhalb Kulm, am Fribbenthal. An diesen Orten bleibt d. Pfl. klein, grün u. die Bl. sind meist ungetheilt; auf den Brachäckern zw. dem Fribbenthal u. Michelshöfchen erreicht sie dagegen 8" Höhe, ist braun u. klebrig, die großen Bl. sind bis oben hinauf handf. gespalten. *S. granulata* L. gem.

Chrysosplenium alternifolium L. gem.

UMBELLIFERAE JUSS.

- Sanicula europaea* L. z. hfg.
- Eryngium planum* L. in der nächsten Umgebung der Weichsel f. hfg., weiterhin rasch sich vermindern.
- Cicuta virosa* L., Wilhelmsbruch b. Plutowo, Sumpf b. Niedwiz u. nach Sch. in d. Niederung überhaupt hfg.
- Falcaria Rivini* Host., Fribbenthal hfg.
- Aegopodium Podagraria* L. hfg.
- Carum Carvi* L. gem.
- Pimpinella Saxifraga* L. z. hfg., meist var. *P. nigra* Willd., höher, stärker, bis zum Doldenstiel hinauf (nicht die Döldchenstiele) kurz grauhaarig, mit dicker, schwarz-rindiger Wurzel, die aber nur selten an alten, kräftigen Exemplaren, wie ich sie neben der Graudenzer Chaussee beim Suderian'schen Lokale und beim Grubnoer Kiefernwäldchen fand, ihren Milchsaft in blauen Punkten im Parenchym einer Schnittfläche erscheinen läßt, welche dadurch während des Trocknens sich allmählig schmutzig braun färbt.
- Sium latifolium* L. hfg. in der Niederung.
- Oenanthe Phellandrium* Lmk. hfg.
- Aethusa Cynapium* L. n. st.
- Foeniculum officinale* All. b. Dolken geb., b. Brzozowo verwildert.
- Seseli annuum* L. b. Lunau, Sch.
- Libanotis montana* All. mit Uebergängen in var. *sibirica* P. M. E., Anhöhe am linken Fribbeufer b. Michelsöhöfchen—b. Lunau, Sch.—Saaksche Mühle, v. N.
- Cnidium venosum* Koch. zw. Battlewo u. Kamlarfen, v. N.
- Levisticum officinale* Koch. in Lunau angepfl., Sch.
- Selinum Carvifolia* L., Plutower Wäldchen u. an der Straße zw. Plutowo und Dorposz truppw.
- Angelica silvestris* L., z. B. Plutower Wald.
- Peucedanum Oreoselinum* Mneh., z. B. am Grubnoer Kiefernwalde, Parowe.
- Thysselinum palustre* Hoffm. b. Grubno, Sch.
- Pastinaca sativa* L. an der Fribbe, in der Niederung z. hfg.
- Heracleum Sphondylium* L. hfg., gewöhnl. mit zieml. gleichen, grünl. Blumenbl., tief ausgerandeten Früchten, ob *H. sibiricum* L.?
- Laserpitium latifolium* L., Parowe hfg. *L. prutenicum* L., Parowe n. hfg., v. N. (viell. mit vor verwechselt).
- Daucus Carota* L. hfg.
- Caucalis daucoides* L. „b. Kulm nicht weit von einer Ziegelei rechts von dem Wege nach Graudenz“, einzeln, v. N.

Torilis Anthriscus Gmel. n. st. Eine Waldsumpfform, die ich schon b. Lehrte in Hannover bemerkte, mit viel höherm Wuchs, tiefer getheilten Bl. und hellgrünen Früchten, im Waldgrunde b. Elisenthal.

Anthriscus silvestris Hoffm. f. hfg. (Die Griffel verlängern sich erst nach der Blüthe). *A. Cerefolium* Hoffm, Terrassen des Kadettenhauses, verwildert, Sch.

Chaerophyllum temulum L., z. B. Waldgrund b. Elisenthal — Parowe hfg. Sch. *Ch. aromaticum* L. am Wabzer Bach, Parowe, Plutower Wald hfg.

Conium maculatum L., Terrassen des Kadettenhauses, Sch. — b. Neugut und Ober-Ausmaas, am Wege nach Ujcz zw. d. Thorner Chaussee u. d. Fribbe hfg.

ARALIACEAE JUSS.

Hedera Helix L., hfg. auf Waldboden kriechend, nicht blühend.

CORNEAE DC.

Cornus sanguinea L. hfg.

LORANTHACEAE DON.

Viscum album L., Lunauer Wald b. Elisenthal.

CAPRIFOLIAEAE JUSS.

Adoxa Moschatellina L. truppw hfg.

Sambucus nigra L., am Waldbach b. Elisenthal, an Wegen zerstr.

Viburnum Opulus L., Parowe, Schlucht am Lorenzberge, Plutower Wald spärlich.

Lonicera Xylosteum L., Parowe hfg.

RUBIACEAE DC.

Asperula tinctoria L., grasige Abhänge bei der Parowe, Waldsaum b. Poln. Lunau. *A. odorata* L., Waldschluchten b. Elisenthal, soll daselbst viel gesammelt werden, von mir nur in einem Ex. ges.

Galium Aparine L. gem., var. *Vaillantii* DC. unter Getreide im Fribbenthal. *G. uliginosum* L., Sumpf vor dem Grubnoer Walde n. hfg. *G. palustre* L. gem.; eine Var. (*glabriusculum*) von 3' Höhe mit ganz glatten, breit längl., 6—7, nur an den Zweigen 4ständigen Bl, dem *G. Mollugo* L. f. ähnlich, zw. hohem Grase b. Ober-Ausmaas. *G. boreale* L. stellenw., Parowe, Abhang zur Niederung unterhalb Kulm. *G. verum* L. nnd *Mollugo* L. gem. Von den beiden Arten, in welcher die letztere gespalten hat: *G. elatum* (Stengel u. Rispe ausgebreitet, Aeste sperrig, Fruchtstiele kaum länger als die Frucht, Bth. gelbl. od. grünl. weiß, Bl. matt, Bthe-

zeit Juni bis Sept) und *G. erectum* (Stengel, Rispe u. Aeste aufrecht, Fruchtsiele viel länger als die Früchte, Bth. milchweiß, Bl. glänzend, Blüthezeit 14 Tage früher bis Mitte Juli) sah ich hier nur die letztere (Rispenäste zwar meist schief abstehend, aber ihre Verzweigungen kurz u. daher von einander gesondert, Höhe $1\frac{1}{2}$ —2', unter Gebüsch bis 4'); *G. elatum*, das ich vom Rheine her kenne, fällt durch seinen höhern und eben so breiten diffus-n Wuchs in die Augen. *G. erecto-verum* Godr. & Gren. am Kessel des Fribbenthal's unter den Eltern.

VALERIANEAE DC.

Valeriana officinalis L. z. hfg.

Valerianella olitoria Mch. truppw., Grasplätze bei der Parowe u. dem Plutower Wäldchen, Terrassen beim Kadettenhause.

DIPSACEAE DC.

Dipsacus silvestris Mill. f. zerstr.

Knautia arvensis Coult. hfg.

Succisa pratensis Mch. liches Gebüsch beim Plutower Walde—Parowe, Sch.

Scabiosa ochroleuca L. f. hfg. Hat eine von *Sc. columbaria* L. verschiedene Tracht, worin sie weit mehr *Sc. suaveolens* Desf. gleicht; sie ist viel schlanker, ästiger, oben grauhaarig od. ganz kahl u. oft braun angelaufen, Köpfschen kleiner, fruchttragend meist eis, Bl. von unten auf doppelt fiedersp. Obwohl ich sie nicht unmittelbar vergleichen kann, halte ich sie bis jetzt für einen selbstständigen Typus.

COMPOSITAE ADANS.

Eupatorium cannabinum L. z. B. v. Wabcz u. Elisenthal.

Tussilago Farfara L. gem.

Petasites tomentosus DC. an der Weichsel f. hfg.

Aster Amellus L., sonniger Abhang im Plutower Wäldchen—Parowe, Sch.

Bellis perennis L. auf freien feuchten Grasplätzen stellenw.; var. (*umbatica*), die auch v. Kl. erwähnt, mit weniger gekerbten, schmälern u. länger gestielten, rauhaarigen Bl., kleinern weißen Köpfschen mit spitzen Hüllblättchen, im Lunauer Laubwald.

Erigeron canadensis L. gem. E. acer L. zerstr., z. B. Abhänge zum Fribbenthal, Waldrand bei Lunau.

Solidago Virga aurea L. f. hfg.

Inula salicina L. var. *hirta*, Anhöhe im östl. Theil der Parowe hfg. *I. hirta* L. im westl. Theil derselben, spär. *I. Britannica* L. gem. zum. kümmerlich, 1köpfig

u. dann *I. hirta* f. ähnlich. Eine andere Form mit blattartig vergrößerten, herabgeschlagenen äußern Hüllbl. fand ich Ende Sept. am Damme.

Pulicaria vulgaris Gaertn. truppw. an der Trinke u. Papuffka.

Bidens tripartita L. u. *cernua* L. (var. *discoidea*, *minima* u. *radiata*) am Weichselufer hfg.

Helianthus annuus L., Acker b. Dorposz (geb. od. verw.)

Filago arvensis Fr. zerstr., z. B. Aecker an der Fribbe u. am Trinkeufer.

Gnaphalium silvaticum L., Parowe, Sch. *Gn. uliginosum* L. in der Niederung truppw. *Gn. luteo-album* L. auf überschwemmten Stellen an der Trinke links von dem Uebergange und am jenseitigen Weichselufer. *Gn. dioicum* L. f. hfg.

Helichrysum arenarium DC. gem.

Artemisia Absinthium L. stellenw. bes. an Wegen. *A. campestris* gem.; in einer Richtung der Parowe fand sich ein üppiges, 3' hohes Gr. mit zahlreichen, längern und dicklichen Bl., dagegen kurzen u. armlüthigen Trauben. *A. scoparia* W. K. Hat sich seit der vorjährigen Ueberschwemmung (um Pfingsten) an beiden Ufern der Weichsel b. Culm scharenw. angesiedelt. Hr. v. Klinggräff, dem ich Gr. mitgetheilt, schrieb mir darüber, „sie sei offenbar aus Polen zu uns gekommen und somit ihr Vorkommen in jenem Lande, welches Ledebour in seiner Fl. Rossica noch unbekannt war, festgestellt; sie habe demnach einen zusammenhängenden Verbreitungsbezirk von Sibirien durch das mittl. u. südl. Rußland, Polen und Ungarn nach Mähren, Böhmen, Unter-Oestreich und Steiermark und erreiche bei uns durch Vermittelung der Weichsel einen Punkt ihrer Nordgränze.“ Ich entdeckte sie am 31. Aug. v. J. zuerst auf dem Ditrow in Gesellschaft von *A. campestris*. Während diese überall abgeblüht hatte, stand jene in vollster Blüthe und blieb darin bis Mitte Sept. Sie unterscheidet sich davon auf den ersten Blick durch den einzeln stehenden, steif aufrechten, doch schlanken Stengel mit sehr regelmäßiger, straff pyramidaler Verästelung; er ist ferner kahl oder, besonders um die Knoten, sammt den Bl. mit rauhen, etwas abstehenden Haaren besetzt; die Fiedern der untersten, zur Blthezeit vertrockneten Bl. sind schmallanzettl., die der obern fast borstl.-lineal.; die Köpfschen sämmtlich rundl., nickend, meist grün und gelb, seltener braun gefärbt. Anfangs Okt. zeigten sich erst blattartige Wurzelsprossen, welche bei *A. campestris* schon vor der Blthezeit entstehen. — *A. vulgaris* L. hfg.

Tanacetum vulgare L. gem., bes. in den Thälern.

Achillea cartilaginea Ledeb. scharenw. an beiden Ufern der Weichsel, die-seits von Althausen bis zur nördl. Einmündung der Trinke, jenseits b. Dzikowo und auch jenseits des Dammes in einem Sumpfe b. Niedwiz. Hat sich, wenigstens in solcher Menge, auch erst im vor. J. verbreitet. *A. Millefolium* L. gem.

Anthemis tinctoria L. gem. *A. arvensis* L. n. hfg.; im Sande b. Neudorf eine zu Boden gestreckte, kleinblättrige Form.

Chrysanthemum Chamomilla E. Mey. st., z. B. b. d. Sumpf vor Grubno.
Chr. *Leucanthemum* L. hfg. Chr. *inodorum* L. f. gem.

Senecio aurantiacus DC. am Waldrande der Parowe, Sch. *S. paluster* DC. zerstr. an der Trinke gegenüber der Nonnenkämpe, Sümpfe vor Grubno, Graben zw. Dolken u. Neugut, b. Klammer u. Storlus. *S. vernalis* W. K. gem., auf manchen Brachäckern wie angesät. *S. Jacobaea* L. (gewöhnlich schwachbehaart mit gegen 3' hohem Stengel, der sich erst an der Spitze verästelt). *S. saracenicus* L. am Weichselufer auf d. Nonnenkämpe f. zahlreich, spärll. jenseits b. Dzikowo.

Cirsium lanceolatum Scop. hfg. *C. palustre* Scop. n. st. *C. oleraceum* Scop. z. B. in der Parowe. *C. arvense* Scop. stellenw. hfg.

Carduus acanthoides L. f. hfg. *C. crispus* L. b. Wabcz.

Onopordon Acanthium L. truppw. hfg.

Lappa officinalis All. zerstr., z. B. b. Brzozowo und Ober-Ausmaas. *L. tomentosa* Lmk. z. hfg.

Carlina vulgaris L. z. hfg.

Serratula tinctoria L., Parowe, hfg.

Centaurea Jacea L. u. *Scabiosa* L. hfg. *C. Cyanus* L. gem. *C. maculosa* Lmk. um Culm gem.

Lampsana communis L. n. st.—Parowe, Sch.

Cichorium Intybus L. f. hfg.

Leontodon auctumnalis L. f. hfg. *L. hastilis* L. z. hfg.

Tragopogon pratensis L. hfg.

Scorzonera humilis L. truppw. auf der Heide zw. Derezpol u. der Niederung (gef. am 25. Mai 1858, als ich in diesem Jahre um dieselbe Zeit jene ganze Strecke durchstreifte, nirgend wiedergel.), einzeln b. Lunau. *Sc. purpurea* L. auf dem ganzen Vorgebirge von Althausen bis in den Lunauer Kiefernwald truppw. hfg., spärll. an den Fribbegehängen u. in der Parowe, einzeln b. Schwef.

Hypochoeris radicata L., Lunauer Kiefernwald b. Daparzin, spärll.

Taraxacum officinale Web. gem.

Chondrilla juncea L., Ackerain b. Culm, den Terrassen gegenüber, spärll.

Lactuca Scariola L. z. hfg.

Sonchus oleraceus L. hfg. *S. asper* Vill. zerstr., z. B. b. Brzozowo, Waldlichtung in der Parowe. *S. arvensis* L. z. hfg.; var. *S. maritimus* L. amoen. in einem Sumpf beim Damme, der Trinkemündung gegenüber.

Crepis praemorsa Tsch. f. zerstr., Waldrand b. Gr. Lunau, Abhang b.

Grubno, grasiger Rain b. Althausen neben dem Wege nach den Schluchten. *Cr. tectorum* L. gem. *Cr. paludosa* Mueh. hfg., bes. in der Niederung.

Hieracium Pilosella L. gem. *H. Rothianum* Wallr. zerstr. auf den Höhen an der Fribbe gegen ihre Mündung hin — nach Brzozowo zu, v. N. 1839. *H. collinum* Gochn., Waldrand b. Lunau, b. Althausen auf einem grasigen Raine am Wege nach den Schluchten truppw. *H. murorum* L. u. *vulgatum* Fr. an feuchten Stellen im Lunauer Laubwald zerstr. *H. umbellatum* L. z. B. in der Parowe hfg.

AMBROSIACEAE LK.

Xanthium strumarium L. scharnw. um Culm, bes. in der Fischerei. (*X. spinosum* L. wurde mir im Sept. 1858 auf Schutt hinter der Schloßmauer zu Marienburg in wenigen Ex. gezeigt).

(Fortsetzung und Nachtrag folgt im nächsten Programm.)

Anhangsweise und der Fortsetzung vorgreifend, will ich noch einige aus dieser Gegend nicht bekannte provinzielle Seltenheiten anführen:

Pulmonaria angustifolia L., Parowe u. *P. azurea* Bess. b. Althausen spärlich. *Verbascum nigro-Lychnites* Schiede b. Lunau Sch. *Veronica Buxbaumii* Ten. vor dem Thorner Thor, Sch. *Orobanche Galii Duby* hfg. u. *ramosa* L. spärlich. im Fribbenthal. *Stachys recta* L. hfg. um Culm. *Amaranthus retroflexus* L. scharnw. bes. um Culm. *Thesium intermedium* Schrad., Parowe (auffallender Weise von den Floristen übergangen, obgleich von v. N. schon 1839 verzeichnet). *Galanthus nivalis* L. im Lunauer Laubwald scharnw. auch b. Wobrz. *Gagea arvensis* Schult., Niederung b. Althausen spärlich. *Allium fallax* Schult. an einem Sumpf beim Damm zw. Culm u. Neugut. *Carex paradoxa* Willd., Wilhelmbruch. *Calamagrostis littorea* DC., Weichselufer b. Culm zerstr. *Avena fatua* L. an der untern Fribbe. *Poa sudetica* Haenke. Lunauer Wald u. Fribbeufer. — Ich könnte dieses Verzeichniß noch sehr vermehren, wenn ich diejenigen Arten angeben wollte, welche, obgleich von den Floristen als „überall häufig“ bezeichnet, bei uns sehr selten sind oder fehlen.