

Sind die in Ehlerts Flora von Winterberg gemachten Standortsangaben heute noch zutreffend?

Von Josef Koene. †

Bei meinen seit Jahrzehnten durch das Gebiet der westfälischen Flora unternommenen Wanderungen dienten mir zum Auffinden der selteneren Pflanzen durchweg die in der Flora von Beckhaus enthaltenen Standortsangaben als Richtschnur, und zwar je nach dem Umfange der fortschreitenden Kultur mit mehr oder minder großem Erfolge bezw. Mißerfolge. Von 1914 ab nahm ich auf ärztlichen Rat alljährlich vom Frühling bis Herbst in der Höhenluft des oberen Sauerlandes (in Winterberg, Altastenberg, Hoheleye usw.) mehrere Monate Aufenthalt, wodurch ich gezwungen war, meine — von da ab allerdings täglichen — botanischen Exkursionen fast ausschließlich auf das Gebiet des Astenberges und seiner Umgebung zu beschränken.

Vom Vorsitzenden der Botanischen Sektion, Rechtsanwalt K o e n e n, wurde ich 1915 gebeten, an Ort und Stelle zu prüfen, ob die von Ehlert in der „Flora von Winterberg“ *) gemachten Standortsangaben noch zutreffend seien. Ich habe dieser Bitte gern Folge gegeben, teils weil ich zu dieser Prüfung mangels einer sonstigen Beschäftigung genügend Zeit und Gelegenheit hatte, dann aber auch, weil dadurch meine gewohnten botanischen Spaziergänge in eine bestimmte Richtung geleitet wurden.

Die von mir 1915 begonnene und in 10 Jahren, 1924 **), zu Ende geführte Prüfung der Ehlertschen Standortsangaben, — wo Ehlert über die von ihm gezogene Begrenzung seines Beobachtungskreises hinausgegangen ist, z. B. Küstelberg, Liesen, Silbach etc., bin ich ihm auch dahin gefolgt, — hat im allgemeinen ein sehr erfreuliches Ergebnis gehabt. Die Winterberger Flora, wie Ehlert sie vor etwa sechzig Jahren gefunden hat, ist heute — das möchte ich vorweg sagen — noch fast vollständig erhalten. Nur zwei Pflanzen, *Platanthera viridis* und *Poly-stichum cristatum*, habe ich nicht wieder gefunden, was bei der erstenen

*) Die Arbeit ist gedruckt in den Berichten des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens, 22. Jahrgang, III. Folge II. Band, Seite 10—26.

**) Auch einige weitere, nach Abschluß des Manuskripts mir von dem Verfasser zur Verfügung gestellte Ergänzungen aus den späteren Jahren sind in der Arbeit berücksichtigt.
K o e n e n.

möglicherweise auf das sog. Intermittieren zurückzuführen ist, während bei der letzteren vielleicht ein Irrtum Ehlerts vorliegt. Jedenfalls ist das angesichts der in der Flora angeführten 465 Pflanzen ein überaus günstiges Ergebnis, besonders im Vergleich mit anderen westfälischen Bezirken, wo die Zerstörung der ursprünglichen Pflanzenwelt unaufhaltsam und immer schneller fortschreitet.

Im Winterberger Bezirk sind namentlich die selteneren Pflanzen meistens nur abseits der Verkehrs- und Touristenwege zu finden, in einsamen, stillen Wäldern, in wilden Tälern, wie auch an zahlreichen versteckten kleinen Bächen, wo sie bislang sichere Schutzwinkel hatten, denn niemand ahnt, wenn er auf der kahlen Winterberger Höhe steht, welche wunderbare Schönheit die nächste Umgebung bietet. Leider beginnt der Winterberger Verkehrsverein seit 1924, diese intimen Schönheiten dem Fremdenverkehr durch Anlage bequemer Spazierwege leichter zugänglich zu machen, was auf die Winterberger Flora sicher und vielleicht schon bald sehr ungünstig einwirken wird.

Manche Pflanzen fand ich nicht mehr an den von Ehlert bezeichneten Stellen, aber doch sonst in dem Beobachtungsbezirke, andere als seltener bezeichnete Pflanzen sind heute häufig oder gemein, hingegen früher häufige heute selten oder sehr selten.

Aus den Vorbemerkungen Ehlerts zu seiner Flora von Winterberg seien die folgenden sachlichen Angaben an dieser Stelle noch einmal zum Abdruck gebracht:

„Auf Veranlassung des Herrn Dr. von der Marck in Hamm benutzte ich einen dreijährigen Aufenthalt hierselbst, die hiesige Flora einer genaueren Durchsicht zu unterwerfen, als es bisher geschehen. In das herangezogene Gebiet fällt die Umgebung von Winterberg, soweit sie nicht über eine Stunde entfernt ist; ich hätte gern meine Exkursionen weiter ausgedehnt, aber die Verhältnisse gestatteten es nicht. Obschon nun nachstehende Mitteilung sich nur auf ein kleines Terrain bezieht, so hoffe ich doch, daß sie den Freunden unserer provinziellen Flora einiges Interesse abgewinnen, und auch dem künftigen Bearbeiter der Flora Westfalens nicht ungelegten kommen wird, da die einzige mir bekannt gewordene zuverlässige Arbeit, welche die hiesige Gegend berücksichtigt, von Herrn Dr. Herm. Müller in Lippstadt — im XVII. Jahrgange der Verhandlungen — nur die selteneren Pflanzen hervorhebt.

Die äußeren Verhältnisse, sowie die geognostischen setze ich als bekannt voraus, und bemerke nur, daß mir mehrere Quellen in der Nähe der Stadt das ganze Jahr hindurch ziemlich constant eine Temperatur von $+ 5^{\circ}$ R. zeigten, während eine am Astenberg, nach Westfeld zu, nur $+ 4,5^{\circ}$ R. hatte; außerdem muß ich noch den bedeutenden

Feuchtigkeitsgehalt der Luft hervorheben, und damit im Zusammenhang stehend, die große Menge der atmosphärischen Niederschläge.

Nachstehendes Verzeichnis enthält alle von mir hier wildwachsend gefundenen Gefäßpflanzen; ich habe die Standorte möglichst genau bezeichnet, und zur Bequemlichkeit hierher kommender Botaniker diejenigen vorangestellt, an denen die Pflanzen am leichtesten zu finden sind, und in größter Menge wachsen."

In dem nachfolgenden speziellen Teile der Arbeit sind sämtliche Angaben Ehlerts in normalem Schriftsatz vollständig abgedruckt; das Ergebnis meiner neuen Untersuchungen ergibt sich aus meinen in Kursivdruck wiedergegebenen Angaben zu den einzelnen Pflanzen. Wo die Ehlertschen Standortsangaben heute noch ihre Richtigkeit haben, sind von mir Bemerkungen nicht gemacht. Der leichteren Auffindbarkeit und des besseren Verständnisses wegen ist die Systematik und die Nomenklatur in Anlehnung an Ascherson und Graebner, Synopsis der Mitteleuropäischen Flora, umgearbeitet worden.

Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß ich auch eine größere Anzahl Pflanzen in dem Beobachtungsgebiete gefunden habe, die Ehlert nicht aufgeführt hat. Ein kleiner Teil hiervon ist, was bei dem nur 3jährigen Aufenthalte Ehlerts in Winterberg erklärlich ist, ohne Zweifel übersehen, z. B. *Lotus uliginosus*, *Saxifraga granulata* etc. oder bei der Zusammenstellung vergessen, z. B. *Asperula odorata*, *Senecio silvaticus* etc., während sich bei dem größeren Teil jetzt kaum mehr feststellen läßt, ob die betr. Arten schon damals vorhanden waren, oder ob sie erst später durch die Eisenbahn, oder mit Saatgut etc. dorthin gekommen sind. Diese neuen Arten sind in der nachfolgenden Zusammenstellung mit † bezeichnet.

Polypodiaceae.

Athyrium filix femina (Asplenium f. f.). *) Gemein.

Cystopteris fragilis. Häufig.

Aspidium dryopteris (Polypodium D.). Häufig.

— *Robertianum* (Polypodium r.). Im Mühlengrund in Felsritzen.

— *phegopteris* (Polypodium Ph.). Häufig.

— *montanum* (Polystichum Oreopteris). Sehr häufig.

— *filix mas* (Polystichum F. m.). Gemein.

— *cristatum* (Polystichum c.). Häufig. Die Angabe „Häufig“ ist heute sicher nicht mehr zutreffend, denn ich habe die Pflanze im höchsten Sauerlande überhaupt noch niemals gefunden, obwohl ich darauf, besonders im Winterberger Bezirke, seit 10 Jahren ein ganz besonderes Augenmerk gerichtet habe. Sollte Ehlert, wie es bei dieser Pflanze nach „Beckhaus“ schon häufiger der Fall gewesen ist, eine Verwechslung mit einem anderen Farnkraut

*) Um Irrtümer zu vermeiden, sind in Zweifelsfällen die von Ehlert gebrauchten Namen in () beigefügt.

- unterlaufen sein? Dann weiß ich — *arvense*. Gemein.
aber immer noch nicht, mit — *palustre*. Nicht häufig.
welchem Farn, da ich auch einen — *heleocharis*, f. *limosum*. Gemein.

Lycopodiaceae.

Aspidium spinulosum (*Polystichum* sp.). Häufig.

- — *ssp. dilatatum*. Im Kerloh.
- *aculeatum*, *ssp. lobatum*. In der Hölle, im Mühlengrund. Auch im Graben der östlich am Astenberg vorbeiführenden Chaussee und in Felsritzen daselbst.

Blechnum spicant. Gemein.

Asplenium trichomanes. Häufig.

- *viride*. In der Hölle am Felsen. In der Helle nur noch an einem sehr schwer zugänglichen Felser.
- *ruta muraria*. Sparsam im Mühlengrund. Auch sonst vereinzelt in Felsritzen.

Pteridium aquilinum (*Pteris* a.). Im Schneuel. Auch nördlich der Kappe und an sonstigen Stellen häufig.

Polypodium vulgare. Gemein.

Ophioglossaceae.

† *Botrychium lunaria*. Südlich vom Astenberg besonders auf Bergwiesen am Odeborn häufig, außerdem am Dumel und in der Lehmecke in nächster Nähe des Bahnhofs Winterberg in Menge. Am Dumel fast ohne Ausnahme mit Sporangien auch an dem sterilen Wedel.

Equisetaceae.

Equisetum silvaticum. In der Silbecke, am Astenberg. Ist heute gemein in allen Buchenwaldungen.

Lycopodium selago. Auf dem Gipfel des Astenberges und am nördlichen Abhange häufig, am Mittelsberge und in der Musmeke seltener.

- *annotinum*. Häufig.
- *clavatum*. Gemein.
- *complanatum*. Auf dem Astenberg selten. Es ist ohne Zweifel die Unterart *Chamaecyparissus* gemeint. Diese habe ich nur einmal, 1916, zwischen dem Astenberg und dem hinteren hohen Knochen auf einer Heidefläche in wenigen, außerordentlich kleinen Exemplaren (nicht über 10 cm hoch) gefunden. Wegen der aufrecht stehenden Aeste kann die Pflanze zwischen dem hohen Heidekraut allerdings sehr leicht übersehen werden.
- *alpinum*. In großer Menge auf dem Astenberg. Neuer Standort in der Heide kurz vor Altastenberg rechts von der Chaussee Winterberg—Altastenberg. Die Standorte auf dem Astenberg haben in den letzten Jahren sehr an Ausdehnung gewonnen.

Pinaceae.

Picea excelsa (*Pinus abies*). Gemein.

Pinus silvestris. Einzeln.

Juniperus communis. Einzeln.

Sparganiaceae.

Sparganium simplex. Am Teiche in der Dumelseite. Auch sonst im

Bezirk an geeigneten Stellen zu finden.

Potamogetonaceae.

Potamogeton natans. Teich hinter der Aschenhütte. Auch sonst im Bezirk an geeigneten Stellen zu finden.

Juncaginaceae.

Triglochin palustre. Im Mühlengrund.

Alismataceae.

Alisma plantago aquatica. Häufig.

Gramina.

Phalaris arundinacea. Unterm Ehrenscheid.

Anthoxanthum odoratum. Gemein.

Panicum crus galli. Häufig.

Milium effusum. Häufig.

Nardus stricta. Auf Heiden und trockenen Wiesen überall.

Phleum pratense. Gemein.

Alopecurus pratensis. Gemein.

Agrostis vulgaris. Gemein.

— *spica venti*. Gemein.

Holcus lanatus. Häufig.

— *mollis*. Häufig.

Avena elatior. Unterm Stuten.

— *pubescens*. Bei Elkeringhausen.

Trisetum flavescens (*Avena florescens*). Bei Elkeringhausen.

Avena flexuosa (*Avena f.*). Gemein.

— *caespitosa*. Häufig.

Sieglingia decumbens (*Triodia d.*). Am Waltenberg, Astenberg.

Donax donax (L.) A. u. G. (*Arundo sylvatica*). Im Mühlengrund.

Molinia coerulea. In Wäldern.

Briza media. Gemein.

Dactylis glomerata. Gemein.

Poa annua. Gemein.

— *nemoralis*. Gemein.

Poa palustris (*P. serotina*). Gemein.

— *compressa*. Häufig.

— *trivialis*. Gemein.

— *pratensis*. Gemein.

Glyceria fluitans. Gemein.

Festuca elatior. Gemein.

— *gigantea*. Stuten.

— *ovina*. Häufig.

— *heterophylla* (F. *diuriuscula*). Häufig.

— *rubra*. Häufig.

Cynosurus cristatus. Gemein.

Bromus secalinus. Häufig.

— *arvensis*. Auf Aeckern am Waltenberge.

— *mollis*. Gemein.

Brachypodium pinnatum. Hölle.

— *silvaticum*. In der Dumelseite.

Triticum caninum (*Agropyrum c.*). Häufig.

— *repens* (*Agropyrum r.*). Gemein.

Lolium perenne. Gemein.

Cyperaceae.

Scirpus paluster. Gemein.

— *silvaticus*. Gemein.

Eriophorum vaginatum. Auf der Ruhr.

— *polystachyum*. Gemein.

— *latifolium*. Gemein.

Carex pulicaris. Häufig auf feuchten Wiesen und Heiden, sogar oben auf dem Astenberge.

— *muricata*. Häufig.

— *paniculata*. Am Grimmen.

— *leporina*. Gemein.

— *echinata* (*C. stellulata*). Gemein.

— *canescens*. Gemein.

— *gracilis* (*C. acuta*). Gemein.

— *Goodenoughii* (*C. vulgaris*). Gemein.

— *pilulifera*. Häufig.

- Carex montana*. Am Bemberge.
 — *caryophyllea* (*C. praecox*). Gemein.
 — *glauca*. Gemein.
 — *panicea*. Gemein.
 — *pallescens*. Gemein.
 — *flava* und *f. Oederi*. Häufig.
 — *silvatica*. Häufig.
 — *rostrata* (*C. ampullacea*). Gemein.
 — *vesicaria*. Häufig.
 — *hirta*. Häufig.

Den Familien Gramina und Cyperaceae wird jedenfalls in Zukunft genaueste Beachtung zu schenken sein. Eine vollständige Neubearbeitung ist wegen der zahlreich vorhandenen Unterarten und Bastarde etc. sehr am Platze.

Araceae.

- Arum maculatum*. Häufig.

Lemnaceae.

Lemna minor. In Tröls Teich. Auch sonst im Bezirk an geeigneten Stellen zu finden.

Juncaceae.

- Juncus bufonius*. Gemein.
 — *squarrosus*. Gemein.
 — *effusus* und *conglomeratus* (*J. eff. a.* und *b.*). Gemein.
 — *glaucus*. Häufig.
 — *acutiflorus* (*J. sylvaticus*). Gemein.
 — *alpinus*. Häufig.
 — *lamprocarpus* (*J. articulatus*). Gemein.
Luzula pilosa. Häufig.
 — *silvatica* (*L. maxima*). Häufig, Hölle, Mühlengrund, Astenberg, Grimmen, Musmeke.
 — *nemorosa* (*L. albida*). Gemein.
 — *campestris*. Gemein.

Liliaceae.

- Colchicum auctumnale*. Sehr gemein. Auch weißblühend.
Gagea silvatica (*G. lutea*). Gemein.
Allium ursinum. Häufig, Wenig Helle, Silbecke, Astenberg.
Majanthemum bifolium. Gemein.
Polygonatum multiflorum (*Convallaria m.*). Im Schneuel.
 — *verticillatum* (*Convallaria v.*). Häufig.
Convallaria majalis. Häufig.
Paris quadrifolius. Gemein.

Amaryllidaceae.

- Leucoium vernum*. Häufig und sicher wild; im Schneuel. am Astenberge, im Kaltenscheid.

Orchidaceae.

- Orchis masculus*. Häufig.
 — *latifolius*. Gemein.
 — *maculatus*. Gemein.
Coeloglossum viride (*Plantanthera v.*). Auf der Lehmeke, am Dumel, bei Küstelberg und Elkeringhausen. Habe ich an keinem der angegebenen Standorte und auch sonst nirgendwo in der Winterberger Gegend gefunden, obwohl ich 10 Jahre darnach gesucht habe. Der Hauptstandort Lehmeke/Dumel ist möglicherweise eingegangen durch den dortigen tiefen Eisenbahneinschnitt und die damit verbundene Verlegung der sich dort kreuzenden Wege, die Standorte Elkeringhausen und Küstelberg vielleicht durch die dortige ausgedehnte Aufforstung. Vielleicht kommt auch ein Intermittieren in Frage, so daß die Hoffnung auf ein Wiederer-

scheinen der Pflanze noch nicht aufzugeben ist.

Gymnadenia conopsea (Orchis c.). Häufig.

— *albida* (Orchis a.). Auf allen Heiden häufig, z. B. Astenberg, Kreuzberg, Waltenberg. Im letzten Jahrzehnt nirgends häufig! Ich habe die Pflanze immer nur an dem gleichen Standorte, auf einer Heidefläche nördlich vom Astenberg und auch stets nur in einem Exemplar gefunden. Vielleicht trägt daran die Schuld das in der Kriegszeit vermehrte Abhacken des Heiderasens zwecks Benutzung als Streumittel.

Platanthera bifolia. Alle drei Formen häufig.

Listera ovata. Gemein.

Neottia nidus avis. Am Grimmen, unterm Stuten. In allen Buchenwäldungen.

Salicaceae.

Populus tremula. Gemein.

Salix fragilis. Häufig.

— *cinerea*. Häufig.

— *caprea*. Gemein.

— *aurita*. Gemein.

— *repens*. Gemein.

— *viminalis*. Häufig.

— *purpurea*. Auf Brüchen.

Betulaceae.

Carpinus betulus. Häufig.

Corylus avellana. Gemein.

Betula verrucosa (B. alba). Häufig.

— *pubescens* (B. davurica). Gemein.

Alnus glutinosa. Gemein.

Fagaceae.

Fagus silvatica. Gemein.

Quercus robur. Einzeln mit folgender.

— *sessilis*. (Qu. sessiliflora). Gemein.

Ulmaceae.

Ulmus campestris. Hier und da in Wäldern.

Moraceae

Humulus lupulus. Häufig.

Urticaceae.

Urtica urens. Häufig.

— *dioeca*. Häufig.

Santalaceae.

Thesium pratense. Auf allen Wiesen häufig.

Polygonaceae.

Rumex obtusifolius. Gemein.

— *conglomeratus*. Häufig.

— *sanguineus*. Auf dem Ehrenscheid.

— *crispus*. Gemein.

— *acetosa*. Gemein.

— *acetosella*. Gemein.

Polygonum bistorta. Auf allen Wiesen in Menge.

— *nodosum*. (P. lapathifolium). Aecker.

— *persicaria*. Gemein.

— *hydropiper*. An Gräben.

— *aviculare*. Gemein.

— *convolvulus*. Aecker.

— *dumetorum*. In Hecken.

Chenopodiaceae.

Chenopodium album. Häufig.

— *bonus Henricus*. Gemein.

Atriplex patulum. Gemein.

Portulacaceae.

Montia minor? (*M. fontana*). Gemein.

Caryophyllaceae.

Silene venosa (*S. inflata*). Häufig.
† — *dichotoma*. Vereinzelt auf Kleeäckern.

Melandryum album (*Lychnis dioica*). In Kleefeldern auf der Lehmecke, einzeln. Vereinzelt auch an sonstigen Stellen.

— *rubrum* (*Lychnis r.*). Häufig.
Coronaria flos cuculi (*Agrostemma f. c.*). Gemein. Auch weißblühend.

Agrostemma githago (*Githago segetum*). Hier und da im Getreide.

Dianthus deltoides. Einzeln auf dem Ehrenscheid, im Mühlengrund.

Sagina procumbens. Gemein.

† *Moehringia trinervia*. Häufig an lichten Waldstellen und an Wegen.

Stellaria nemorum. Gemein.

— *media*. Gemein.

— *holostea*. Gemein.

— *graminea*. Häufig.

— *uliginosa*. Gemein.

Cerastium caespitosum (*C. triviale*). Häufig.

— *arvense*. Gemein.

Malachium aquaticum. Selten.

Spergula arvensis. Ganze Aecker bedeckend.

Spergularia campestris. (*S. rubra*). In der Molbecke an Ackerrändern.

Scleranthus annuus. Gemein.

Ranunculaceae.

Caltha palustris. Gemein.

Trollius Europaeus. Auf feuchten Wiesen besonders in engen Thä-

lern häufig, z. B. Unterm Ehrenscheid, am Astenberg etc. Jetzt auch massenhaft in den Wiesen des Nuhnetales, besonders unterhalb der Einmündung des vom Astenberg kommenden Sonneborns in die Nuhne.

Delphinium consolida. Nur einmal gefunden. Heute nicht mehr so selten; findet sich jetzt hier und da in Getreidefeldern.

† *Aconitum napellus*. In den Wiesen an der Vosmecke.

— *lycoctonum*. An der Schafsbrücke bei Silbach. Der Standort hat in den letzten Jahren sehr an Ausdehnung gewonnen.

Actea spicata. Am Schmantel, Astenberg, im Mühlengrund, Hölle, Katzenstühlchen. Jetzt überall in den Laubwaldungen.

Anemone nemorosa. Gemein.

— *ranunculoides*. Im Schneuel, am Astenberg, in der Hölle und wenig Helle.

Ranunculus aquatilis (*Batrachium a.*). In Trolls Teich. Jetzt auch sonst in Teichen und Gräben.

— *flammula*. Gemein.

— *aconitifolius* (var. *platanifolius*). Häufig. Im Schneuel, am Astenberg, besonders in der Nähe des Mooshäuschens häufig, im Mühlengrund.

— *acer*. Gemein.

— *lanuginosus*. Im Kerloh, im Mühlengrund.

† — *polyanthemus*. Im Quellgebiet des Renau-Baches ziemlich häufig.

— *repens*. Gemein.

— *ficaria*. Gemein.

Papaveraceae.

Papaver argemone. Nur einmal gefunden. *An Ackerrändern etc. nicht mehr selten.*

† — *rhoeas*. Jetzt häufig in Getreidefeldern.

† *Chelidonium majus*. Fehlt bei Winterberg, und findet sich erst bei Silbach und Züschen. *Jetzt auch in Winterberg an Gartenhecken und Zäunen.*

Corydalis cava. Im Schneuel, Wenig Helle, Kerloh, am letzten Standort auch weißblühend.

Fumaria officinalis. Nicht häufig. *Jetzt häufig, besonders auf Rübenfeldern.*

Cruciferae.

Nasturtium nasturtium aquaticum. (N. officinale). Auf der Ruhr in der Nähe des Wegweisers. *Häufig in Wiesen an kleinen Bächen.*

Barbarea barbarea. (B. vulgaris). Häufig.

† — *intermedia*. Häufig an Gräben.

Turritis glabra. Häufig; am Schmantel, im Mühlengrund.

† *Arabis Halleri*. Zwischen den Geleisen am Bahnhof Winterberg.

Dentaria bulbifera. In allen schattigen Laubwäldern häufig; z. B. im Schneuel, am Astenberg, Grimmen, Wimper.

† *Sisymbrium officiale*. *An Zäunen und Hecken.*

Alliaria alliaria. (Sisymbrium a.). Am Schmantel nicht häufig. *Am Schmantel nicht gefunden, dagegen bei der Ehrenscheider Mühle und auch sonst im Orketal nicht selten.*

Erysimum cheiranthoides. Häufig.

Lunaria rediviva. Häufig; am Katzenstühlchen, Astenberg, Schneuel, Wenig Helle, Kerloh.

Erophila verna. (Draba v.). Selten auf Felsen am Schmantel. *Findet sich heute häufiger.*

Thlaspi arvense. Auf Aeckern.

Cardamine impatiens. In der Hölle, besonders häufig im östlichen Teil derselben; in der Molbecke. *Auch sonst an feuchten Stellen zu finden.*

† — *hirsuta*. *An feuchten Waldrändern nicht selten.*

— — *ssp. silvatica*. (C. silvatica). Hölle, Elkeringhausen, Stuten. *Auch sonst an feuchten Stellen zu finden.*

— *pratensis*. Gemein.

— *amara*. Gemein.

Capsella bursa pastoris. Gemein.

Raphanus raphanistrum. Gemein.

Droseraceae.

Drosera rotundifolia. Häufig auf sumpfigen Wiesen, Heiden etc. bis auf den Gipfel des Astenberges.

Crassulaceae.

Sedum maximum. (S. telephium). Häufig. *Habe ich nur sehr vereinzelt gefunden.*

— *purpureum* (S. teleph. b. purp.). In der Hölle beim Katzenstühlchen. *In großer Menge an fast allen Wegrändern um Winterberg.* (— *fabaria*. *Trotz genauer Beachtung nicht gefunden.*)

— *acre*. Selten auf Felsen am Schmantel.

Saxifragaceae.

† *Saxifraga granulata*. *In den Wiesen links der Chaussee Winterberg — Niedersfeld in Menge.*

Chrysosplenium alternifolium. Gemein.

— *oppositifolium*. Häufig aber seltener als vorige.

Ribes alpinum. Im Kerloh und Kaltenscheid wild.

Rosaceae.

Prunus spinosa. Gemein.

— *avium*. Häufig.

Filipendula ulmaria (Spiraea u.). Gemein.

Geum urbanum. Gemein.

— *rivale*. Am Astenberg beim Eintritt der Chaussee in den Wald. Unterm Ehrenscheid.

Rubus saxatilis. In der Hölle.

— *Idaeus*. Gemein.

— *plicatus?* (*R. fruticosus*). Gemein.

Von dieser Gattung fand ich außerdem so zahlreiche Unterarten und abweichende Formen, daß sich für eine vollständige Neubearbeitung dieser Gattung jedenfalls ein lohnendes Feld in der Winterberger Gegend findet.

— *pubescens*. Im Mühlengrund.

— *corylifolius*. Am Astenberg.

Fragaria vesca. Gemein.

— *moschata* (*F. elatior*). Unterhalb der Gyninghäuser Mühle an der Chaussee.

Comarum palustre. Am Astenberg unterhalb des Chausseedammes. Auch sonst häufig in sumpfigen Wiesen.

Potentilla anserina. Gemein.

— *silvestris*. (*P. tormentilla*). Gemein.

Alchimilla vulgaris. Gemein.

— — *f. silvestris* (*A. vulg. f. montana*). Häufig.

— *arvensis*. Häufig.

Poterium officinale (*Sanguisorba* o.). Auf alten (allen?) Wiesen.

Agrimonia Eupatoria. Am Wege nach der Ehrenscheider Mühle. An Wald- und Wegrändern häufig.

Rosa canina. Häufig.

— *rubiginosa*. Am Wege nach der Ehrenscheider Mühle.

Bei der Gattung *Rosa* liegen ähnliche Verhältnisse wie bei *Rubus* vor. Vgl. *Rubus*.

Crataegus oxyacantha. Häufig.

— *monogynus*. Selten.

Pirus malus. Hier und da.

— *aucuparia* (*Sorbus* a.). Häufig.

Leguminosae.

† *Ulex Europaeus*. In einzelnen Exemplaren zwischen dichten *Sarothamnus*-Beständen links und rechts der Chaussee Küstelberg—Niedersfeld, nördlich von Elkeringhausen, in ca. 680 bis 700 Meter Höhe.

Sarothamnus scoparius. Gemein.

Genista pilosa. Gemein. Astenberg, Kreuzberg.

— *tinctoria*. Häufig.

— *Germanica*. Häufig.

— *Anglica*. Häufig.

Ononis spinosa. Unterm Ehrenscheid. Ueberall auf Bergwiesen.

— *repens*. Im Mühlengrund. Ueberall auf Bergwiesen.

Anthyllis vulneraria. Häufig. Im Mühlengrund, Hölle, Schmantel.

Ueberall auf Bergwiesen.

Medicago lupulina. Bei Elkeringhausen.

Trifolium pratense. Gemein.

— *medium*. Häufig.

Trifolium repens. Gemein.

— *hybridum*. Im Mühlengrund.

† — *agrarium*. Bei Silbach nicht selten an Ackerrändern und Wegen, z. B. am Wege von Silbach zum Meisterstein links der Bahn an Ackerrändern.

— *minus* (T. filiforme). Bei Elkeringhausen.

Die gelbblühenden *Trifolium*-Arten und *Medicago lupulina* fehlen auf den Höhen gänzlich.

Lotus corniculatus. Gemein.

† — *uliginosus*. Nicht selten südlich vom Astenberg nach Lenneplätze und Langwiese zu.

† *Ornithopus sativus*. Am Bahnhof Winterberg, auch am Herrloh nicht selten.

† *Onobrychis onobrychis*. Nicht selten verwildert, z. B. Silbecke am Viadukt.

Vicia hirsuta. Auf dem Rade.

— *tetrasperma*. Im Getreide.

V. hirsuta u. *tetrasperma* heute überall in Getreidefeldern.

— *cracca*. Gemein.

— *sepium*. Gemein.

— *sativa*. Aecker.

— — *ssp. angustifolia* (*V. angustif.*). Am Schmantel. Heute überall in Getreidefeldern.

Lathyrus silvester. Im Mühlengrunde, bei Küstelberg. Auch sonst hier und da; z. B. mehrfach an dem Fahrwege Bahnhof Winterberg—Elkeringhausen.

— *pratensis*. Häufig.

— *montanus* (*L. macrorhizus*). Ueberall gemein. Blühte den ganzen Sommer hindurch, und ist auch bei den ersten im Frühjahr.

Geraniaceae.

Geranium silvaticum. Gemein. —

Die von Dr. H. Müller bei Bödeken beobachtete Varietät mit kleineren, dunklen Blüten findet sich auch hier an schattigen Standorten, z. B. in der Molbecke. In den östlichen Hellewiesen auch weißblühend.

— *palustre*. Unterm Stuten an der Orke, in der Nähe der Ehrenscheider Mühle. Jetzt recht häufig in feuchtem Gebüsch und Gestrüpp. Besonders zahlreich an dem (links) zur Helle fließenden, kleinen Siepen.

— *pusillum*. Selten. Bei Elkeringhausen.

— *dissectum*. In der Hölle.

Geranium pusillum und *dissectum* auf Aeckern hier und da; jedenfalls nicht mehr als selten zu bezeichnen.

— *columbinum*. Häufig.

— *molle*. Nicht häufig. Auf Aeckern hier und da; jedenfalls nicht mehr als selten zu bezeichnen.

— *Robertianum*. Gemein.

Erodium cicutarium. Am Grimmen. Auf Aeckern hier und da; jedenfalls nicht mehr als selten zu bezeichnen.

Oxalidaceae.

Oxalis acetosella. Gemein.

Linaceae.

Linum catharticum. Häufig.

Polygalaceae.

Polygala vulgare. Gemein.

Euphorbiaceae.

Mercurialis perennis. Hölle, Wenig Helle, Kerloh. Häufig auch in der Silbecke, am Astenberg und an anderen Stellen.

Euphorbia helioscopia. Selten. Jetzt gemeines Garten- und Acker-Unkraut.

Callitrichaceae.

Callitriche verna. Am Astenberg.

Aquifoliaceae.

† *Ilex aquifolium*. Vereinzelt; auch am Astenberg.

Aceraceae.

Acer pseudoplatanus. Zerstreut in allen Laubwäldern.

— *platanoides*. Im Schneuel, im Kerloh.

Beide sicher nicht angepflanzt.

Balsaminaceae.

Impatiens noli tangere. Häufig. Im Schneuel, in der Hölle, am Katzenstühlchen, bei Elkeringhausen.

Rhamnaceae.

Frangula frangula (Rhamnus f.). Gemein.

Tiliaceae.

Tilia platyphyllos (T. grandifolia). In der Dumelseite am Teiche, in der Schlucht unterm Judenkirchhof. Sicher wild.

Malvaceae.

Malva moschata. Häufig.

† — *neglecta*. Es ist anzunehmen,

daß es sich bei der im Folgenden erwähnten Art um *neglecta* handelt. Diese habe ich zwar nicht an der Kirchhofsmauer, aber sonst an Gartenhecken und Wegen bei Winterberg vereinzelt gefunden.

— *rotundifolia*. An der Kirchhofsmauer. Vgl. *M. neglecta*.

Guttiferae.

Hypericum perforatum. Gemein.

— *acutum* (H. quadrangulare). Häufig.

— *humifusum*. Im Mühlenberge, am Waltenberge.

— *pulchrum*. Bei Küstelberg.

Cistaceae.

Helianthemum helianthemum (H. vulgare). Häufig. In der Hölle, am Schmantel, am Rade, und anderwärts.

Violaceae.

Viola palustris. Häufig.

— *canina*. Häufig.

— *silvatica* (V. silvestris). Häufig.

— *tricolor*. In beiden Formen gemein.

Thymeleaceae.

Daphne mezereum. Häufig. Findet sich um den Astenberg herum in der Nähe fast aller daselbst entspringenden Quellen und Bäche, meist an Waldrändern, besonders am Sonneborn, am Odeborn, am Nesselbach und an der Renau; ferner auch oben am Meisterstein bei Siedlinghausen.

Onotheraceae.

Epilobium angustifolium. Gemein. Auch weißblühend.

Epilobium montanum. Gemein.

- *roseum*. Hölle, Elkeringhausen.
- *tetragonum* L. (Gesamtart). Mühlengrund und an anderen Orten.
- *palustre*. Häufig.

† *Onothera biennis*. Dehnt sich an den Bahndämmen immer mehr aus.

Circaea Lutetiana. Häufig.

- *Lutetiana* × *alpina* (C. intermedia). Unterm Stuten, Wenig Helle.
- *alpina*. Astenberg, Hölle, Unterm Stuten, Wenig Helle.

Umbelliferae.

Sanicula Europaea. An Waldrändern und in lichten Beständen häufig.

Aegopodium podagraria. Gemein.

Carum carvi. Häufig.

Pimpinella magna. Am Waltenberge etc.

— *saxifraga*. Häufig.

Aethusa cynapium. Häufig.

Angelica silvestris. Im Mühlengrund.

† *Pastinaca sativa*. Am Bahnhof Winterberg verwildert.

Heracleum sphondylium. Gemein.

Daucus carota. An Wegen.

Torilis anthriscus. Häufig.

Chaerophyllum silvestre (Anthriscus s.). Gemein.

Myrrhis hirsuta (*Chaerophyllum* h.). In der Molbecke am Bache. Außerdem recht häufig auf den Odebornwiesen.

Cornaceae.

Cornus sanguinea. Häufig.

Pirolaceae.

Pirola rotundifolia. Häufig.

— *media*. Auf dem Astenberg am oberen Rande des Waldes herdenweise. Auch auf einem Heidestück mit Tannenanzpflanzung nahe der Chaussee Winterberg—Neuastenberg, wo die Landstraße nach Altastenberg abzweigt. Meist in und an schattigen Wäldern, aber auch in 650—700 m Höhe auf der völlig schattenfreien Nordwestecke des Herrloh zwischen dichtem Heidekraut und Wald- und Preiselbeeren, zusammen mit *P. rotundifolia*.

— *minor*. In schattigen Wäldern, Astenberg, Stuten, Wenig Helle. In großer Anzahl auch in den Tannenschonungen links vom Fahrweg Bahnhof Winterberg—Elkeringhausen.

† *Monotropa hypopitys*, var. *hirsuta* und *glabra*. Häufig in allen Buchen- und Tannenwäldern.

Ericaceae.

Vaccinium myrtillus. Gemein.

— *vitis Idea*. Sehr gemein.

Calluna vulgaris. Gemein; auch weißblühend.

Primulaceae.

Trientalis Europaea. Wälder, Heiden sehr häufig.

Lysimachia nummularia. Häufig.

— *nemorum*. Astenberg, Stuten, Molbecke.

Primula elatior. Am Astenberg und auf Wiesen hinterm Bremberg.

— *officinalis*. Bei Elkeringhausen, im Mühlengrund, unterm Stuten.

Gentianaceae.

- Menyanthes trifoliata*. Gemein.
Gentiana campestris. Am Schmantel, am Dumel.

Convolvulaceae.

- Convolvulus arvensis*. Nicht häufig.
Cuscuta Europaea. Am Schmantel.

Borraginaceae.

- Borrago officinalis*. Verwildert.
Symphytum asperum. Im oberen Sauerlande in den letzten Jahren häufiger als Futterkraut angebaut und daselbst vielfach, z. B. bei Winterberg, Altastenberg, Silbach und Westfeld, verwildert.
† *Echium vulgare*. Bürgert sich an Bahndämmen und Böschungen ein.

Myosotis palustris. Gemein. Auch sehr oft weißblühend.

- *arenaria*. Häufig.
— *silvatica*. Häufig, im Mühlengrund am rauhen Busch, am Waltenberg.
— *intermedia*. Gemein.

Labiatae.

- Menta aquatica*. Bei Elkeringhausen. Formen a und e. An verschiedenen kleinen Bächen.
— *arvensis*. Gemein.
Origanum vulgare. Häufig.
Thymus serpyllum. Gemein.
† *Calamintha acinos*. Auf der Ostseite des Schmantel in Menge.
— *clinopodium* (*Melissa c.*). Häufig.
Nepeta glechoma. Häufig.
Lamium purpureum. Gemein.
— *maculatum*. Gemein.
— *album*. Gemein.

— *galeobdolon*. Im Schneuel, Hölle, unterm Ehrenscheid.

Galeopsis ladanum. Im Mühlengrund.

— —, *ssp. dubia* (*G. ochroleuca*). Bei der Gyninghäuser Mühle. Die beiden letzteren hier und da auch an anderen Stellen.

— *tetrahit*. Gemein.

Stachys alpinus. In der Molbecke, an der Chaussee von der Gyninghäuser Mühle an abwärts.

— *silvaticus*. Gemein.

— *paluster*. Aecker am Schmantel. Hier und da auch an anderen Stellen.

— *arvensis*. Gemein.

Brunella vulgaris. Gemein.

Ajuga reptans. Gemein. Auch weißblühend auf dem Astenberg, östlich.

Teucrium scordonia. Gemein.

Solanaceae.

† *Solanum dulcamara*. Vereinzelt an der Orke in der Nähe der Ehrenscheider Mühle.

Atropa belladonna. Bei Liesen.

Scrophulariaceae.

Verbascum nigrum. Häufig.

Scrophularia nodosa. Gemein.

Linaria linaria (*L. vulgaris*). Gemein.

Digitalis purpurea. Gemein. Auch weißblühend.

— *ambigua*. Zwischen der Gyninghäuser Mühle und Züschen an der Chaussee. Unterm Ehrenscheid, im Kerloh, bei Küstelberg. An dem Hauptstandorte: Chaussee nach Züschen, schon seit 1915 nur noch sehr spärlich,

dagegen jetzt sehr häufig unterm Ehrenscheid. Ferner zahlreich, zwischen *D. purpurea*, an der Böschung der östlichen Hellewiesen, links, unterhalb des Fahrweges nach Elkeringhausen, wo der Wald aufhört. — An letzterem Standorte (Küstelberg) fand ich zwischen den gelbblühenden Exemplaren auch einige mit orangeroten Kronen. *Orangerotblühende Exemplare habe ich bei Küstelberg nicht gefunden.*

Veronica beccabunga. Gemein.

— *montana*. In der Silbecke

— *chamaedrys*. Gemein.

— *officinalis*. Gemein.

— *serpyllifolia*. Gemein.

— *arvensis*. Gemein.

— *agrestis*. An der Kirchhofsmauer. *Nicht an der Kirchhofsmauer, aber vielfach auf Acker- und Gartenland bei Winterberg gefunden.*

Euphrasia officinalis (Gesamtart?). Gemein.

Alectorolophus major und *minor* (*A. crista galli* a. und b.). Gemein.

Pedicularis silvatica. Gemein.

— *palustris*. Gemein.

Melampyrum pratense. Gemein.

— *silvaticum*. Sehr häufig; am Astenberg, Schneuel, Hölle, Mühlengrund.

Orobanchaceae.

Orobanche rapum genistae. (O. r.). An der Kappe.

Plantaginaceae.

Plantago major. Gemein.

— *media*. Gemein.

— *lanceolata*. Gemein.

Rubiaceae.

† *Sherardia arvensis*. Häufig bei Silbach, Lenneplätze, Neuastenberg etc.

† *Asperula odorata*. Ueberall in Buchenwäldern gemein.

Galium cruciata. Häufig. Am Wege nach der Ehrenscheider Mühle, bei Elkeringhausen etc.

— *aparine*. Häufig.

— *palustre*. Häufig.

— *verum*. Häufig.

— *mollugo*. Gemein.

— *silvaticum*. Häufig. Im Mühlengrund, am Grimmen, und anderen Orten.

— *Harcynicum* (*G. saxatile*). Häufig auf Heiden.

— *silvestre*. Häufig.

Caprifoliaceae.

Sambucus nigra. Selten.

— *racemosa*. Häufig. Astenberg, Mühlengrund, Hölle. *Jetzt überall an Wegen und Böschungen um Winterberg gemein.*

Viburnum opulus. Häufig.

Valerianaceae.

Valeriana officinalis. Gemein.

— *dioeca*. Gemein.

Valerianella olitoria. Häufig.

Dipsacaceae.

Dipsacus silvester. Bei Elkeringhausen.

Knautia arvensis. (*Scabiosa* a.). In allen Formen gemein.

Succisa succisa (*Scabiosa* s.). Gemein.

Campanulaceae.

Jasione montana. Auf dem Ehrenscheid.

- Phyteuma spicatum* L. Gemein.
 — — var. *nigrum*, vorherrschend,
 blaue selten (!)
Campanula rotundifolia. Gemein.
 Auch weißblühend.
 — *rapunculoides*. In Gärten häufig.
 — *trachelium*. Häufig. Auch weiß-
 blühend.
 — *latifolia*. Am Katzenstühlchen, in
 der Hölle, im Schneuel, am
 Astenberge. Am Katzenstühl-
 chen und in der Helle nicht
 gefunden, dagegen in der Nähe
 der Ehrenscheider Mühle mehr-
 fach; ferner in der Silbecke (hier
 1916 auch weißblühend, 1924
 nicht mehr).
 — *persicifolia*. Am Grimmen. Häu-
 fig auch weißblühend.

Compositae.

- Solidago virga aurea*. Häufig.
Bellis perennis. Gemein.
 † *Erigeron Canadensis*. Bahnhof
 Winterberg in Menge.
Filago Germanica (*Gnaphalium* g.).
 Häufig.
Antennaria dioeca (*Gnaph.* d.). Ge-
 mein.
Gnaphalium silvaticum. Gemein.
 † *Jnula helenium*. In Altastenberg
 zwischen Gärten verwildert.
Anthemis arvensis. Gemein.
Achillea ptarmica. Häufig.
 — *millefolium*. Gemein.
Chrysanthemum leucanthemum. Ge-
 mein.
 — *vulgare* (*Ch. tanacetum*). Fehlt
 auf den Höhen.
 † — *chamomilla*. In den Klee- und
 Getreidefeldern nicht selten.
 — *segetum*. Nicht häufig.

- † *Artemisia absinthium*. In Neu-
 astenberg verwildert.
 — *vulgaris*. Sehr selten auf den
 Höhen.
Tussilago farfarius. Gemein.
Petasites petasites (*P. officinalis*).
 Gemein.
 — *albus*. Auf den Hellewiesen und
 am Abhänge bis in die Hölle.
 Am Katzenstühlchen. Im Müh-
 lengrund, Schneuel, Silbecke.
Arnica montana. Auf allen Wiesen
 und Heiden gemein.
Senecio vulgaris. Gemein.
 † — *viscosus*. Um den Bahnhof
 Winterberg in Mengen.
 † — *silvaticus*. An lichten Wald-
 stellen sehr gemein.
 — *Jacobaea*. a. und b. gemein.
 — *Fuchsii*. Sehr häufig. Hölle, Silb-
 ecke, Astenberg, Waltenberg usw.
Carlina vulgaris. Gemein.
Lappa glabra (*L. minor*). Unterm
 Stuten.
Carduus nutans. Häufig.
Cirsium lanceolatum (*Carduus* l.).
 Häufig.
 † — *oleraceum*. In allen feuchten
 Wiesen häufig.
 † — *acaule*. In den östlichen Helle-
 wiesen häufig.
 — *palustre* (*Carduus* p.). Gemein.
 — *arvensis* (*Carduus* a.). Gemein.
Centaurea jacea. Gemein.
 — *pseudophrygia* (*C. phrygia*). An
 der Chaussee bei der Gyning-
 häuser Mühle und abwärts in der
 Silbecke. Habe ich in der Silb-
 ecke nicht mehr gefunden. Der
 Standort kann wohl durch den
 Einschnitt der Eisenbahn oder
 durch die damit verbundene

- Wegeverlegung pp. vernichtet sein. Der Standort an der Gynninghäuser (jetzt Dauber-) Mühle hat dagegen in den letzten Jahren sehr an Ausdehnung gewonnen; 1924 fand ich daselbst auch ein weißblühendes Exemplar.
- Centaurea cyanus*. Selten. In Getreidefeldern nicht mehr selten.
- *montana*. In der Musmecke. Vereinzelt auch an der Chaussee östlich vom Astenberg und ebenso an der Chaussee Winterberg—Niedersfeld.
- *scabiosa*. Auf Wiesen häufig.
- Cichorium intubus*. An Wegen.
- Lampsana communis*. Gemein.
- Hypochoeris glabra*. Häufig.
- *radicata*. Häufig.
- Leontodon auctumnalis*. Gemein.
- *hispidus*. Häufig.
- Tragopogon pratensis*. Häufig.
- Taraxacum taraxacum* (T. officinalis). Gemein.
- Lactuca muralis*. Häufig.
- Mulgedium alpinum*. In großer Menge bei Winterberg an der rechten Seite des Sonneborns am Waldrande, etwas unterhalb des Rauchlochs.
- Sonchus oleraceus*. Gemein.
- *asper*. Gemein.
- *arvensis*. Häufig.
- *alpinus*. In der Silbecke hinter der Kappe, wahrscheinlich identisch mit dem von Koppe angegebenen Standorte „am Fuße des Astenberges“. Habe ich, vermutlich aus dem gleichen, wie bei *Centaurea pseudophrygia* angegebenen Grunde in der Silbecke nicht mehr gefunden, dagegen in der Nähe der Silbacher Schafbrücke unweit des bekannten Standortes von *Aconitum lycoctonum*, ferner an mehreren Stellen im Sonnebornal rechts am Waldrande, hier sehr zahlreich etwas unterhalb des Rauchlochs.
- Crepis biennis* (Hieracium b.). Häufig.
- *virens* (Hieracium v.). Häufig.
- † — *mollis*. Im Gebiete der Renau häufig.
- *paludosa* (Hieracium p.). Im Mühlengrund. Auch am Astenberg mehrfach und in der Nähe von Winterberg häufig an sumpfigen Stellen.
- Hieracium pilosella*. Gemein.
- *auricula*. Gemein.
- *murorum*. Gemein.
- — f. *silvaticum* (H. silv.). Gemein.
- *boreale*. Häufig.
- *umbellatum*. Gemein.