Eine Art, *Spergularia salina*, hat vor ihrer Ausbreitung im Becken hier an einer Stelle eine morphologische Änderung erfahren. Wir halten es wenigstens für sicher, daß sich ihre forma *marginata* erst im Becken — auf dem Salzesch oder bei Gottesgabe — gebildet hat. Die Varietät *salina* von *Atriplex hastatum* ist erst im Becken aus dem gewöhnlichen *Atriplex hastatum* entstanden.

Über die Verbreitung einiger Phanerogamenarten in Westfalen.

Von Univ.-Professor Dr. August SCHULZ-Halle und Referendar Otto KOENEN-Münster.

1. *Aster Linosyris* (L.) in der Senne.

Die erste Erwähnung des Vorkommens von *Aster Linosyris* in der Senne findet sich in der 1869 erschienenen dritten Auflage von JÜNGSTs Flora Westfalens.[1]) Hier wird sein dortiger — von BECKHAUS entdeckter — Fundort als bei „Lippspringe zwischen Lutter und Strothe links von der Chaussee nach Haustenbeck" gelegen bezeichnet. In der dritten, der vierten und der fünften Auflage von KARSCHs Flora der Provinz Westfalen, die nach 1869 erschienen sind, wird dieser Fundort übergangen; erst in BECKHAUSs im Jahre 1893 erschienener Flora von Westfalen[2]) wird er wieder erwähnt. BECKHAUS fügt hier der Angabe in JÜNGSTs Flora Westfalens noch hinzu: in großer Menge. Dann wird „Lippspringe" als Fundort von *Aster Linosyris* in der sechsten und der siebenten Auflage von KARSCHs Flora der Provinz Westfalen[3]) angegeben. Dagegen wird das Vorkommen dieser Art in der Lippspringer Senne von BARUCH in seiner Flora von Paderborn[4]) bezweifelt.[5]) BARUCH schreibt in dieser auf Seite 8: „Hier, am Südrand der Senne, vielleicht ihren schönsten und stimmungsreichsten Partien, wo weite rotbraune Flächen mit dunklen Kiefer- und Rottannenwäldern, mit Laubgebüsch und Erlenbrüchen wechseln, an deren Saume Wacholder und Stechpalme wachsen; wo das Gebirge schon aus der Nähe herübergrüßt, wo Strothe, Lutter und Lippe fließen, hier finden wir *Veronica spicata* in mehreren Varietäten, *Gentiana*

---

[1]) S. 318. — [2]) S. 563.

[3]) Die sechste — von WESTHOFF herausgegebene — Auflage ist 1895, die siebente — von BROCKHAUSEN herausgegebene — Auflage ist 1902 erschienen.

[4]) Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rhein- und Westfalens Jahrg. 65, 1908 (1909) S. 1—103.

[5]) Und daraufhin auch von BROCKHAUSEN in der von ihm besorgten achten Auflage von KARSCHs Flora d. Provinz Westfalen (1911) S. 154.

campestris, *Helichrysum arenarium*, weißblühende *Calluna* und gelblichweiße Taubenskabiose. Hier wächst auch *Hieracium umbellatum* var. *angustifolium*, und diese Pflanze nenne ich nur deshalb, weil sie ehemals wahrscheinlich Anlaß zur Verwechslung mit *Aster Linosyris* gegeben hat.“ Und weiter auf Seite 59 bei *Hieracium umbellatum* var. *angustifolium* Koch sagt er: „Blätter linosyrisartig, 1—2 mm breit. Diese Form besonders auf losem Sande bei Hövelhof und Lippspringe, an der Örtlichkeit, die JÜNGST und BECKHAUS als Standort für *Linosyris vulgaris* bezeichnen; ich fand sie nie dort, trotzdem ich wiederholt die ganze Umgebung aufs sorgfältigste mit meinem Sohne abgesucht habe. Da auch Pieper, l. c., die Art nicht erwähnt, — er hätte sie kaum übersehen können! — vermute ich, daß JÜNGST die var. *angustifol.* Koch in seiner Flora für *Linosyris* angesehen hat.“ In einer Anmerkung auf Seite 59/60 fügt er hinzu: „Man entschließt sich nicht leicht, dem Verfasser einer beliebten Flora einen Irrtum zuzuschieben. Doch weiß ich aus der Korrespondenz mit einer ersten, schon verstorbenen, und einer anderen noch lebenden, ebenso bedeutenden Autorität, daß derartige Irrtümer in hochgeschätzten Florenwerken tatsächlich vorkommen.“

Obgleich für uns kein Zweifel an der Richtigkeit der BECKHAUSschen Angabe bestand, da der eine von uns (SCHULZ) die Art zweimal — zuletzt 1896 — in der Lippspringer Senne beobachtet hatte, und uns außerdem instruktive von BECKHAUS dort gesammelte Exemplare im Herbar des Provinzial-Museums für Naturkunde in Münster vorlagen, hielten wir es doch für wünschenswert, bei Gelegenheit unserer gemeinschaftlichen Exkursionen in Westfalen im August 1912 die Lippspringer Senne zu besuchen, um die heutige Verbreitung von *Aster Linosyris* — und der übrigen pflanzengeographisch wichtigen Phanerogamen dieser Gegend — festzustellen. Es gelang uns auch ohne Schwierigkeit, *Aster Linosyris* zwischen der Strothe und der Lutter, links — südlich — von der von Lippspringe nach Haustenbeck führenden Straße (der alten Bielefelder Poststraße), etwas südöstlich von der Sparrbrücke,[6]) wieder aufzufinden. Er wuchs hier auf der freien Heide auf einer wenig ausgedehnten Fläche in ungefähr 20—30 Individuen[7]) in einem recht lockeren Phanerogamenbestande, dessen individuenreichste Arten *Festuca ovina*, *Triodia decumbens*, *Agrostis vulgaris*, *Viola canina*, *Helianthemum Chamaecistus*, *Potentilla verna*, *Pimpinella Saxifraga*, *Calluna vulgaris*, *Veronica spicata*, *Plantago lanceolata*, *Galium verum*, *Scabiosa Columbaria*, *Succisa pratensis*, *Campanula rotundifolia* und *Centaurea Jacea* waren, von denen die einen hier, die anderen dort häufiger auftraten. In früheren Jahren war *Aster*

[6]) Hier wie auch bei den übrigen Standortsangaben aus der Senne sind die Bezeichnungen gewählt, die die von der Militärverwaltung im Maßstabe 1: 25000 herausgegebene Karte aufweist, in die der tägliche Gefahrenbezirk eingetragen wird.

[7]) Bei unserem Besuche am 7. August blühte noch keins der Individuen.

Linosyris offenbar zwischen der Strothe und der Lutter erheblich häufiger als gegenwärtig. Er wuchs damals hier wahrscheinlich auch weiter nördlich, auf der Heide in der Nähe der Haustenbecker Straße — nicht weit von der Lutter, südlich und südöstlich von der Driesenbrücke —, wo gegenwärtig *Galium boreale* — reichlich — und *Trifolium montanum* — spärlich — vorkommen, und sicher weiter südlich von unserem Fundorte, auf den von kleinen Gehölzen umgebenen Flächen — nordöstlich von der als „Piepers Fichten" bezeichneten Örtlichkeit, etwa in der Mitte zwischen Strothe und Lutter —, wo ihn SCHULZ 1896 beobachtet hat, und wo jetzt noch *Veronica spicata* — reichlich — und *Achyrophorus maculatus* — an einer Stelle — wachsen. An diesen beiden Örtlichkeiten vermochten wir ihn nicht aufzufinden.

Wenn auch *Aster Linosyris* gegenwärtig in der Lippspringer Senne nur noch spärlich vorzukommen scheint, so ist er doch ein so auffälliges Gewächs, daß BARUCH, wenn er wirklich wiederholt die ganze Umgebung aufs sorgfältigste mit seinem Sohne abgesucht hätte, ihn nicht hätte übersehen können.[8]) Konnte er ihn aber nicht auffinden, und stiegen in ihm Zweifel an der richtigen Bestimmung der Senner Pflanze durch BECKHAUS auf, so hätte er doch erst das im Provinzial-Museum für Naturkunde aufbewahrte BECKHAUSsche Herbar einsehen müssen, ehe er einem so kenntnisreichen Manne wie BECKHAUS den schweren Vorwurf machte, *Aster Linosyris*, eine Asteree, deren Scheibenblüten eine röhrige Krone haben, mit *Hieracium umbellatum*, einer Cichoriee, bei der alle Blüten zungenförmige Kronen aufweisen, verwechselt zu haben. Wenn er die angeführten „Autoritäten" wirklich in dieser Angelegenheit um Rat gefragt hat, so haben sie weder die Flora der Senne noch BECKHAUS gekannt.[9])

Wie schon gesagt, beabsichtigten wir auf unserer Exkursion in der Lippspringer Senne — zu der uns leider nur ein, zudem vom Wetter nicht begünstigter Tag zur Verfügung stand — auch die übrigen aus dieser Gegend bekannten pflanzengeographisch wichtigen Phanerogamen: *Trifolium montanum*, *Brunella grandiflora*, *Veronica spicata*, *Galium boreale*[10]) und *Achyrophorus maculatus*[11]) aufzusuchen. Wir haben sie alle wieder-

---

[8]) Hat er ihn wirklich übersehen, hat er ihn nicht doch vielleicht gefunden und für *Hieracium umbellatum* gehalten?

[9]) Auf PIEPER hätte sich BARUCH nicht berufen sollen, da ihm doch bekannt sein mußte, wie mangelhaft dessen Pflanzenkenntnisse waren und wie ungenügend er die Lippspringer Gegend durchforscht hat.

[10]) Der oben angegebene Fundort von *Galium boreale* ist wohl identisch mit dem von BARUCH (a. a. O. S. 53) angegebenen: „an der Lutter bei Lippspringe." *Trifolium montanum* und *Achyrophorus maculatus* werden von BARUCH in seiner Flora von Paderborn garnicht erwähnt.

[11]) BECKHAUS scheint diese Art nur in der Nähe der Haustenbecker Straße beobachtet zu haben, denn er sagt (bei JÜNGST, a. a. O. S. 312): „Zwischen Lutter und Strothe an der Chaussee nach Haustenbeck in Menge."

gefunden, *Trifolium montanum, Galium boreale* und *Achyrophorus maculatus* nur an den schon bezeichneten Stellen. *Brunella grandiflora* wuchs zusammen mit *Galium boreale;* ein Exemplar hatte weiße Blütenkronen.[12]) *Veronica spicata* war am weitesten verbreitet; sie wuchs auf den schon vorhin erwähnten von Gehölzen umgebenen Flächen[13]) — in sehr bedeutender Individuenanzahl —, und dann von hier ab — z. T. recht reichlich — an einer Anzahl Stellen zwischen der Strothe und der Lutter bis fast zur Straße nach Haustenbeck. An dem erstgenannten von diesen *Veronica*-Fundorten hat SCHULZ früher außer *Aster Linosyris* auch *Trifolium montanum* und *Galium boreale* beobachtet.

Alle uns bekannten Fundstellen der behandelten sechs Arten liegen zwischen der Strothe und der Lutter auf dem Gelände des Truppenübungsplatzes Senne. Das Gebiet zwischen Strothe und Lutter besteht, abgesehen von kleinen Gehölzen, teils aus *Calluna*-Heide, teils aus aufgegebenen Äckern, die jetzt hauptsächlich mit Gras bedeckt sind, sich aber allmählich in *Calluna*-Heide verwandeln. Die *Calluna*-Heide wird von der Militärverwaltung wohl absichtlich durch Beweidung und Plaggenhieb vor der Bewaldung geschützt.[14]) Hierdurch dürfte die Erhaltung unserer Arten gesichert sein. Diese sind vollkommen an das Leben auf der natürlichen, nicht durch Kultureingriffe veränderten *Calluna*-Heide, wo ihre ursprünglichen Wohnstätten lagen, angepaßt, siedeln aber auch auf die abgeplaggten Heidestellen und auf aufgegebene oder längere Zeit brachliegende Äcker über. Namentlich *Veronica spicata* breitet sich schnell an solchen Örtlichkeiten aus;[15]) ihre hauptsächlichen heutigen Wohnstätten sind solche Örtlichkeiten. Ob die behandelten Arten in der Senne früher, bevor diese durch die Kultur beeinflußt wurde, häufiger als jetzt waren, darüber läßt sich etwas Bestimmtes nicht sagen.

---

[12]) Nach BECKHAUS (a. a. O. S. 720) ist sie in der Lippspringer Senne „links vom Weg nach Haustenbeck mit *Galium boreale* etc., auch auf der anderen (rechten) Seite der Lutter auf von Heidekraut entblößten Stellen" gefunden worden. BARUCH führt diese Art in seiner Flora von Paderborn gar nicht auf.

[13]) Diese Örtlichkeit hatte BECKHAUS wohl im Sinne, als er (Flora von Westfalen S. 666) schrieb: „Lippspringe längs der Straße nach Haustenbeck zwischen Strothe und Lippe mit *Aster Linosyris* in Menge, auch in dem dahinter liegenden Gebüsch." *Veronica spicata* wächst hier namentlich in der Umgebung einiger älterer Obstbäume; es ist dies offenbar die Stelle, wo ehemals Wabners Hof lag, vergl. BARUCH, a. a. O. S. 8 und 66.

[14]) Infolgedessen findet man nur an wenigen Stellen kräftigere, ältere *Calluna*-Individuen. Die kräftigsten der von uns gesehenen haben nach freundlicher Mitteilung von Dr. Julius MÜLLER in Velbert, der die gesammelten Stämme auf unsere Bitte hin untersucht hat, ein Alter von 13, 14 und 16 Jahren.

[15]) Noch schneller breitet sich an solchen Örtlichkeiten die in der Lippspringer Senne auf der *Calluna*-Heide sehr häufige *Pulsatilla vulgaris* aus.

2. *Brunella alba* Pallas bei Driburg.

Nach BECKHAUSs Angabe[16]) wächst *Brunella alba* bei Driburg am Stellberg „etwas vor der Höhe links von der Straße nach Buke auf einer buschigen Trift und an Abhängen in der Nähe". Auf Grund dieser Angabe hat sie SCHULZ im Jahre 1896 aufgesucht und in reichlicher Individuenanzahl — zusammen mit *Brunella alba* × *vulgaris*, die auch BECKHAUS von dieser Stelle angibt — gefunden. In seiner Flora von Paderborn[17]) schreibt nun BARUCH: „Nur am Stelberg, wurde durch Beackerung bis auf wenige Pflanzen vernichtet, die sich jedoch wieder vermehrt haben."[18])

Da der BECKHAUSsche, von SCHULZ 1896 besuchte Fundort nicht identisch mit dem von BARUCH angegebenen sein konnte, weil er in dem oberen, bewaldeten Teile des Stellbergs[19]) liegt, so mußten wir annehmen, daß *Brunella alba* an ihm durch forstliche Anpflanzungen oder Wegebauten vernichtet worden sei, weil er nach unserer Meinung sonst von BARUCH hätte aufgefunden werden müssen. Ein Besuch des Stellberges am 6. August 1912 zeigte uns aber, daß der BECKHAUSsche Fundort noch heute in derselben Weise wie 1896 besteht, und außerdem, daß *Brunella alba* im oberen Teile des Stellbergs weiter verbreitet ist als BECKHAUS annahm. Ihre von uns beobachteten Wohnstätten liegen hier teils an der Chaussee Driburg-Buke, teils südlich — links — von dieser. Die ersteren befinden sich an dem Abhange unmittelbar oberhalb der Chaussee zwischen ihrer zweiten und ihrer dritten Biegung — von oben ab gerechnet —, die anderen liegen unmittelbar oberhalb des Weges, der von der zweiten Chausseebiegung nach der Chaussee auf der Höhe des Berges führt,[20]) sowie an dem Wege, der von diesem Wege kurz hinter seinem Abgange von der Chaussee hinabführt und die Chaussee zwischen ihrer

---

[16]) Flora v. Westfalen (1893) S. 720.

[17]) A. a. O. S. 69. Vergl. hierzu auch BARUCH, 24. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins f. Wissenschaft u. Kunst für das Jahr 1895/96 (1896) S. 185.

[18]) BARUCH fügt hinzu: „Der einzige Standort dieser Art in Westfalen! 1908 von Gö. auch zwischen Dahl und Haxtergrund entdeckt!" Ersteres durfte BARUCH aber auch vor 1908 nicht behaupten, selbst wenn er seinen Fundort als identisch mit dem von BECKHAUS ansah, da BECKHAUS in seiner Flora noch andere Fundorte aus Westfalen angibt, und ferner LÜNNEMANN in den „Beiträgen zur Flora des Eggegebirges, insbesondere der Umgebung Driburgs" (34. Jahresbericht des Westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für das Jahr 1905/06 (1906) S. 205) den „Klusenberg bei Driburg" als Fundort anführt.

[19]) Mit dem Namen Stellberg wird wohl nur der nach Driburg hin gerichtete Abhang der Egge eine Strecke weit rechts und links von der Chaussee Driburg-Buke bezeichnet.

[20]) Dies ist wohl BECKHAUSs Fundort.

dritten und ihrer vierten Biegung — von oben ab gerechnet — trifft.[21]) *Brunella alba* und ihr Bastard mit *B. vulgaris* wachsen an den bezeichneten Örtlichkeiten auf gegen SW, S und SO gerichteten, meist flachgründigen und mehr oder weniger steinigen, in den letzten Jahrzehnten ziemlich weitläufig mit Lärchen, Fichten, Kiefern, Buchen und Goldregen bepflanzten Flurmatten[22]) auf Muschelkalk. Die wichtigsten Arten des Phanerogamenbestandes dieser Flurmatten, in dem die Gräser meist vorherrschen, stellenweise jedoch zurücktreten, sind *Carex glauca*, *Koeleria cristata*, *Festuca ovina*, *Brachypodium pinnatum*, *Potentilla verna*, *Poterium Sanguisorba*, *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*, *Linum catharticum*, *Pimpinella Saxifraga*, *Thymus Serpyllum*, *Scabiosa Columbaria*, *Campanula rotundifolia*, *Cirsium acaule*, *Leontodum hastilis* und *Hieracium Pilosella;* weniger häufig sind z. B. *Briza media*, *Gymnadenia conopea*, *Viola hirta*, *Fragaria vesca*, *Potentilla silvestris*, *Genista tinctoria*, *Trifolium montanum*,[23]) *Tr. medium*, *Polygala amarum*, *Brunella vulgaris*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea Jacea* und *C. Scabiosa*. Von den genannten Gräsern herrscht meist *Brachypodium pinnatum*, seltener *Koeleria cristata* vor; zwischen den Phanerogamen ist der Boden stellenweise, hier lockerer, dort dichter, mit Moosen und Flechten bedeckt. *Brunella alba* und *B. alba* × *vulgaris* sind über diese Flurmatten zerstreut, treten auf ihnen aber nur stellenweise reichlicher — bis zu 10 Individuen auf 1 qm — auf.

Der von BARUCH angeführte Fundort muß, wie schon angedeutet wurde, im unteren Teile des Stellbergs liegen; es fehlte uns leider an Zeit, nach ihm zu suchen.

Außer am Stellberg soll *Brunella alba* nach BECKHAUS bei Driburg „auch am nordöstlichen Fuß der Iburg nah vor der Stadt, und zwar rechts von der Straße nach Siebenstern" gefunden worden sein. Hiermit kann wohl nur der dicht hinter der am Ausgange der Stadt an der Straße nach

---

[21]) Beide Wege sind offenbar Stücke des Fahrweges, der vor dem Chausseebau von Driburg nach Buke führte. Auf dem Meßtischblatt ist der erste als Fahrweg, der zweite als Fußweg eingezeichnet, der jenseits der Chaussee in seiner Verlängerung — als Fahrweg — an der Antoniusquelle vorbeiführt und dann wieder auf die Chaussee trifft.

[22]) Betreffs des Begriffes Flurmatte vergl. diesen Jahresbericht S. 209 Anm. 5. Durch Kultureingriffe (Wegeanlagen, Entnahme von Material zum Chausseebau, Anpflanzung von Bäumen) sind kleinere Partieen geschaffen, wo der Boden dichter mit Steinen bedeckt und der Phanerogamenbestand sehr lückig ist.

[23]) *Trifolium montanum* haben wir auch weiter abwärts am Berge in jungen Nadelholzbeständen — die auf ehemaligen Flurmatten, wie sie soeben beschrieben wurden, stehen — und im Chausseegraben, sowie auf dem mit einem hohen Kreuze geschmückten Kreuz- oder Stein-Berge oberhalb des Driburger Bahnhofs gesehen. In BARUCHs Flora von Paderborn fehlt, wie schon gesagt wurde, diese Art, die nach LÜNNEMANN, a. a. O. 199, bei Driburg „am Osthang der Egge überall" vorkommt, vollständig.

Siebenstern befindlichen Ziegelei gelegene Teil der Stadtweide gemeint sein, wo wir 1912 die Pflanze nicht auffinden konnten. Dagegen hat SCHULZ sie 1896 weiter oben am Fuße des sich im Süden an die Iburg anschließenden Berges — im Revier 13 des Messtischblattes —, dicht an dem vom Schützenhof kommenden Wege beobachtet. Auch hier vermochten wir sie 1912 nicht wieder aufzufinden. Die Örtlichkeit hat sich seit 1896 durch Anpflanzung von Bäumen erheblich geändert.

Nach LÜNNEMANN[24]) wächst *Brunella alba* bei Driburg auch auf dem Klusenberge. Wir haben diese Örtlichkeit nicht besucht.[25])

3. *Anagallis tenella* L. bei Salzkotten.

Das Vorkommen von *Anagallis tenella* in der Umgebung von Salzkotten wird in BECKHAUSs Flora von Westfalen[26]) folgendermaßen angegeben: „Einzeln bei der Dreckburg, Wiese bei Kl.-Verne in Menge am Rande eines Teiches bei der Wandschicht bei Thüle.“[27]) Diese Angabe des Vorkommens von *Anagallis tenella* bei Salzkotten ist wohl GRIMMEs 1868 erschienener Flora von Paderborn[28]) entlehnt, wo sie lautet: „Wiese bei der Dreckburg. (Weiterhin auf einer Wiese bei Kleinverne; in Menge am Rande des Teiches bei der Wandschicht.)“ Es sind somit drei verschiedene Fundorte gemeint. Uns ist nur eine — schon 1879 von SCHULZ besuchte — Wohnstätte von *Anagallis tenella* bei Salzkotten bekannt, die wohl mit einem der beiden letzten von jenen Fundorten identisch ist. Diese haben wir am 4. August 1912 näher untersucht.

Sie liegt in einem Nebentälchen des Hederbaches, das von der Chaussee Salzkotten-Thüle gekreuzt wird, eine kurze Strecke westlich von dieser Chaussee unmittelbar nördlich des von ihr nach Klein-Verne führenden Weges.[29]) Die Hänge dieses Tälchens bestehen, wenigstens an der Nord-

---

[24]) A. a. O. S. 205. Als Klusenberg ist auf den Meßtischblättern Altenbeken und Driburg der Kamm des Eggegebirges etwa 3 km südlich und südwestlich von Driburg in einer Ausdehnung von etwa 2 km bezeichnet.

[25]) Neuerdings wird *Brunella alba* auch von Rheine angegeben; vergl. KARSCH, Flora der Provinz Westfalen und der angrenzenden Gebiete, 8. Aufl., bearbeitet von H. BROCKHAUSEN (1911) S. 235. Sie wurde hier im Jahre 1907 am Hange des Thieberges von Herrn Gymn.-Prof. BROCKHAUSEN entdeckt; ohne Zweifel ist sie hierhin mit fremder Klee- oder Esparsettesaat gelangt.

[26]) S. 742.

[27]) Die offenbaren Druckfehler in dieser Angabe haben wir stillschweigend berichtigt.

[28]) S. 184.

[29]) Das Gelände in dem Winkel zwischen diesem Wege und der Chaussee wird nach dem dort ungefähr nördlich von Klein-Verne liegenden, Wandschicht genannten Hofe als „auf der Wandschicht“ oder kurz „die Wandschicht“ bezeichnet.

seite rechts und links von der Chaussee, aus Kalkschotter, der hier in mehreren Gruben aufgeschlossen ist. Der Boden des Tales, ein humoser Tonboden, ist infolge hiervon recht kalkreich. Am reichsten tritt *Anagallis tenella* in diesem Tale an der Stelle auf, die ungefähr der Einmündung des alten von Salzkotten her kommenden Weges in den nach Klein-Verne führenden Weg gegenüberliegt. Hier bedeckt den nassen Talboden eine ziemlich dichte Phanerogamenvegetation, in der *Carex flava*, *Juncus acutiflorus* und — weniger — *J. obtusiflorus* vorherrschen; zwischen den Phanerogamen ist der Boden dicht mit Moosen, meist Astmoosen, bedeckt. In den *Juncus-Carex*-Bestand sind *Phragmites communis* und *Eriophorum latifolium*, meist locker, stellenweise jedoch in Gruppen, eingestreut. Die übrigen phanerogamen Arten des Bestandes treten mehr zurück, es sind vorzüglich: *Triglochin palustris*, *Carex panicea*, *Festuca arundinacea*, *Epipactis palustris*, *Potentilla silvestris*, *Hypericum tetrapterum*, *Parnassia palustris*, *Mentha aquatica*, *Galium uliginosum*, *Valeriana dioica* und *Cirsium palustre*.[30]) *Anagallis* ist über die ganze Örtlichkeit verbreitet, stellenweise bedeckt sie bis ¼ qm große Flecke ganz dicht. Sie wächst, wie es scheint, nur auf Moos. Ihre Sprosse, die sich an den meisten Knoten bewurzeln, liegen in der Regel ganz dem Moose auf; nur wo die übrigen Phanerogamen sehr dicht stehen, richten sie sich an der Spitze etwas in die Höhe. Sie hatte bei unserem Besuche schon ausgebildete Früchte, blühte aber auch noch sehr reichlich; ihre Blütenblätter waren blassrosenrot.

An den angrenzenden höheren Stellen des — nördlichen — Talhanges treten *Juncus acutiflorus*, *J. obtusiflorus* und *Carex flava* mehr zurück, einige der übrigen der genannten Phanerogamen — zu denen noch *Brunella vulgaris* hinzukommt —, vorzüglich *Potentilla silvestris*, mehr hervor. Auch hier wächst *Anagallis tenella* noch reichlich. An noch trockneren Stellen, an denen viel *Pulicaria dysenterica* — vorzüglich in Gesellschaft von *Potentilla silvestris*, *Ononis spinosa* und *Brunella vulgaris* — vorkommt, scheint sie jedoch nicht mehr wachsen zu können.

In einer Partie des nördlichen Talhanges, die etwas höher als der zuerst beschriebene *Juncus-Carex*-Bestand liegt, und deren humoser, toniger Boden jetzt fast trocken ist, wächst an mehreren Stellen, deren größte einen Durchmesser von ungefähr 10—15 m hat, *Schoenus nigricans* sehr reichlich. Da die z. T. recht großen Bülten[31]) dieser Art stellenweise in deutlichen, durch mehr oder weniger breite Zwischenräume ohne *Schoenus nigricans* getrennten, der Talaxe ungefähr parallelen Reihen stehen, so muß man annehmen, daß hier ein Kultureingriff stattgefunden hat. Wahrschein-

[30]) Die trockneren Partieen dieser Örtlichkeit werden, wie es scheint, regelmäßig gemäht.

[31]) Die größten Bülten haben an der Stengelbasis einen Durchmesser von 20—30 cm. Die Höhe ihrer Halme ist sehr ungleich, die höchsten sind ungefähr 60 cm hoch.

lich ist durch diesen die Wohnstätte von *Schoenus nigricans* erheblich trockener geworden. Eine noch weitere Austrocknung dürfte bald seinen Untergang herbeiführen; manche seiner Bülten hatten schon jetzt zahlreiche vertrocknete Halme. In dem *Schoenus nigricans*-Bestande wachsen reichlich *Potentilla silvestris, Trifolium pratense, Ononis spinosa, Pimpinella Saxifraga, Plantago media* und *Brunella vulgaris;* vereinzelt tritt in ihm auch *Anagallis tenella* auf.

Auf unseren diesjährigen Exkursionen haben wir auch den von EHRHART[32]) entdeckten Fundort von *Schoenus nigricans* bei der — jetzt abgebrochenen — Satzer Mühle zwischen Driburg und Herste besucht. Hier wächst *Schoenus nigricans* in einem lockeren, sehr nassen *Phragmites*-Röhricht, das am südlichen Hange des Aatales zwischen der Aa und der Chaussee Driburg-Herste liegt. Der Boden[33]) des Röhrichts ist meist mit Moosen, teils Laubmoosen, vorzüglich aber Sumpfmoosen, bedeckt, welche, vorzüglich die letzteren, vielfach niedrige, bis 40 cm im Durchmesser messende Hügel bilden. Außer *Phragmites* nehmen noch *Molinia coerulea*, die stellenweise sehr reichlich auftritt, *Scirpus Tabernaemontani, Juncus acutiflorus, J. obtusiflorus, Epipactis palustris, Gymnadenia conopea, Drosera rotundifolia, Potentilla silvestris, Ulmaria pentapetala, Lythrum Salicaria, Angelica silvestris, Selinum Carvifolia, Galium uliginosum, Valeriana dioica, Eupatorium cannabinum, Cirsium palustre* und einige andere Arten an der Zusammensetzung des Bestandes der krautigen Phanerogamen teil, in den mehrere, z. T. über mannshohe Weiden- und Erlensträucher eingesprengt sind. Durch die Mooshügelbildung werden die größeren Phanerogamen mehr und mehr verdrängt. *Schoenus nigricans* ist nur an einigen Stellen in das Röhricht eingesprengt; an diesen Stellen ist er jedoch sehr üppig und verdrängt hier die übrigen Phanerogamen. *Liparis Loeselii*, die hier ebenfalls EHRHART entdeckt hat,[34]) und die hier bis in die neueste Zeit beobachtet worden ist, haben wir nicht auffinden können.[35]) Dagegen haben wir sie bei Salzkotten beobachtet. Sie wächst hier in einem Graben, der die zuerst behandelte Stelle mit *Anagallis tenella* schneidet, recht reichlich. Der Graben führt stellenweise offenes Wasser, stellenweise ist er jedoch ganz mit Astmoosen ausgewachsen. In diesen Moospolstern wächst *Liparis Loeselii* zwischen *Juncus acutiflorus*,

---

[32]) Beiträge zur Naturkunde Bd. 5 (1790) S. 125.

[33]) Der Boden des Röhrichts wird seit einiger Zeit an mehreren Stellen ausgestochen, um namentlich im Bade Driburg als „Badeschlamm" Verwendung zu finden.

[34]) „Wir fanden hier eine mir äußerst angenehme Pflanze, die ich vorher noch nie anders, als in Herbariis, gesehen habe, nämlich die Ophrydem loeselii," EHRHART, a. a. O.

[35]) Es ist aber durchaus nicht ausgeschlossen, daß sie hier noch gegenwärtig vorkommt. Heftiger Regen hinderte uns bei unserem zweimaligen Besuch der Örtlichkeit, das nasse Röhricht genau zu durchsuchen.

J. obtusiflorus, Scirpus Tabernaemontani und *Carex flava.* An den nasseren Stellen ist ihre Knolle ganz in das Moos versenkt, an den trockneren Stellen ragt der obere Teil der Knolle etwas aus dem Moose hervor.[36])

Es ist im wissenschaftlichen Interesse sehr wünschenswert, daß etwas geschieht, damit die soeben beschriebene Wohnstätte von *Anagallis tenella, Schoenus nigricans* und *Liparis Loeselii* bei Salzkotten und die von *Schoenus nigricans* bei Driburg dauernd erhalten bleiben. Wir empfehlen diese Angelegenheit aufs wärmste unserem lieben Freunde Dr. Herm. REEKER, dem jetzigen Geschäftsführer des Provinzialkomitees für Naturdenkmalpflege.

4. *Goodyera repens* (L.) in der Senne.

In der Literatur wird das Vorkommen von *Goodyera repens* in der Senne bei dem Jagdschlosse Holte (südöstlich von Bielefeld) zuerst, wie es scheint,[37]) von JÜNGST in seiner 1837 erschienenen Flora von Bielefeld erwähnt.[38]) Dann findet sich diese Angabe in ECHTERLINGs aus dem Jahre 1846 stammendem Verzeichniss der im Fürsten-

[36]) Östlich von der Chaussee wächst in dem Tälchen, das hier recht trocken ist, viel *Helosciadium repens.* BARUCH führt in seiner Flora von Paderborn diese Art nicht auf.

[37]) Vielleicht findet sich jedoch diese Fundortsangabe schon in ECHTERLINGs Verzeichniss der phanerogamen Pflanzen des Fürstenthums Lippe, das das vierte Kapitel von BRANDESs 1832 erschienener Schrift „Die Mineralquellen und Schlammbäder zu Meinberg usw.“ bildet. Uns stand diese Schrift leider nicht zur Verfügung.

[38]) Schon 1824 schreibt VON BÖNNINGHAUSEN in seinem Prodromus florae Monasteriensis Westphalorum S. 267: „Specimen in montibus *Teutoburgicis* prope *Bielefeld* lectum nobiscum communicavit amicissimus D. *Weihe.*“ Diese Angabe bezieht sich ohne Zweifel auf das Vorkommen von *Goodyera repens* bei dem zwar nicht im Teutoburgerwalde, aber doch nicht weit südlich von ihm gelegenen Schlosse Holte. VON BÖNNINGHAUSEN sagt an dieser Stelle außerdem: „In sylvaticis muscosis prope *Warendorf* repertam asseruerunt amici.“ Von einem Vorkommen von *Goodyera repens* bei Warendorf hat man später nie wieder etwas gehört. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß diese Art wirklich bei Warendorf vorgekommen ist, da hier — vergl. JÜNGST, Flora Westfalens, 3. Aufl. (1869) S. 163 — eine andere in Ostdeutschland weiter verbreitete vorzüglich in Nadelwäldern wachsende — in Westfalen sonst nicht beobachtete — Art, *Pirola umbellata,* gefunden worden ist — von der allerdings BECKHAUS (Flora von Westfalen S. 496) annimmt, sie sei bei Warendorf „wohl unzweifelhaft angepflanzt“ gewesen —, und da in dieser Gegend wahrscheinlich die Kiefer, und vielleicht sogar die Fichte einheimisch sind oder wenigstens noch im Mittelalter einheimisch waren. Vergl. zu letzterem HOOPS, Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum (1905) S. 187 u. f.

thum Lippe wildwachsenden und häufig angebaut werdenden phanerogamischen Pflanzen und in den späteren Floren der Provinz Westfalen bis zu BECKHAUSs 1893 erschienener Flora von Westfalen. BECKHAUS sagt hier:[39]) „In feuchtem moosigem Nadelwald bei der Holte in der Senne, östlich vom Schlosse nach Pollhaus zu. Zuerst von einem Detmolder Gymnasiasten 1812 gefunden; bis 1851[40]) von Echterling in Menge gesammelt.“ Nach 1851 scheint niemand mehr *Goodyera repens* in der Senne gesehen zu haben. KADE und SARTORIUS[41]) haben sie hier „trotz jahrelang fortgesetzten eingehenden Suchens nicht gefunden,“ und auch wir konnten sie bei unserem Besuche der Gegend am 9. August 1912 nicht auffinden. Die Örtlichkeit hat zwar seit 1851 wahrscheinlich mancherlei Änderungen erfahren, aber noch heute sind weite Strecken des Kiefernwaldes von dem Schlosse Holte nach dem Hofe von Pollhans hin in einem solchen Zustande, daß *Goodyera repens* hier wachsen könnte. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie zu ECHTERLINGs Zeit nur an einer beschränkten Stelle — an dieser allerdings in größerer Individuenanzahl — wuchs, und daß sie hier von ECHTERLING ausgerottet wordén ist. Dieser bemerkt nämlich auf einem Blatte, das in seinem, im Provinzial-Museum zu Münster aufbewahrten Herbare bei *Goodyera repens* liegt, und dessen Text nach seiner ausdrücklichen Bemerkung am 5. Oktober 1860 geschrieben ist:

»Die *Goodyera repens* wurde von einem Rhedaer, welcher auf dem Detmolder Gymnasium war, auf einer Heimreise in den Ferien, etwa im Jahre 1812 oder 13, bei der Holte bemerkt. Er hatte kein Exemplar nach Detmold mitgebracht, aber schon die oberflächliche Beschreibung, die er dem Rektor KOELER von der Pflanze und der Beschaffenheit ihres Standortes („im dicken Moos unter hohen Kiefern“) geben konnte, ließen diesen vermuten, daß es *Satyrium repens*, wie man damals noch die Pflanze nannte, sein müße. Im folgenden Sommer machte er zur gehörigen Zeit eine Wanderung nach der Stelle, 4½ Stunden, und kehrte bei dem damals dort wohnenden Küster ALTENBERND vor. Sie waren so glücklich, die Pflanze dort in Menge aufzufinden, welche sich ohne weiteres als *Satyrium repens* auswies. Daß man mit einer ziemlichen Menge davon die Botanisierbüchse füllte, versteht sich von selbst. Als ich im J. 1822 ALTENBERNDs Nachfolger in Augustdorf wurde, suchte und fand ich die Pflanze an dem bezeichneten Orte in Menge. Später habe ich mehrere Jahre hintereinander vielleicht im ganzen an 1000 Ex. zum Versenden geholt.[42]) — Von Augustdorf nach Reelkirchen versetzt, machte ich im

[39]) Seite 848.

[40]) Diese Angabe stimmt nicht mit den unten mitgeteilten Aufzeichnungen von ECHTERLING überein.

[41]) Flora von Bielefeld und Umgegend. Naturwissenschaftlicher Verein für Bielefeld und Umgegend, Bericht über das Jahr 1908 (1909) S.1—121(47).

[42]) Trotzdem enthält ECHTERLINGs Herbar nur zwei recht schlechte Exemplare von diesem Fundorte.

Jahre 1850 auf einer Besuchsreise in Augustdorf im Stuckenbrok einen Abstecher nach der Holte, konnte aber die Pflanze nicht finden; ich hatte aber nur kurze Zeit zum Suchen, weil es auf den Abend ging und ich mich auf der Holter Eisenhütte noch umsehen wollte. Vielleicht war auch die Blütezeit schon vorüber (diese ist Ende Juli — Anfang August, worauf die Pflanze, wie das mit ihr gleichzeitig blühende *Epipogium Gmelini* oder *Satyrium Epipogium* in den Buchenwäldern, bald über der Erde spurlos verschwindet.)«

Reliktenmoose?

Von Prof. H. BROCKHAUSEN, Oberlehrer in Rheine.

Vor vielen Jahrtausenden war unsere Heimat von dem Inlandeise bedeckt, und damit jede Vegetation erstorben. Nur am Rande der Gletscher konnte sich eine Flora erhalten, welche von Norden her vor den immer weiter vordringenden Gletschern geflohen war; sie bestand also aus nordischen, borealen Pflanzen. Auch von den Alpen her drangen die Gletscher nach Süddeutschland vor und trieben alpine Pflanzen vor sich her. Boreale und alpine Pflanzen konnten, da sie allein der Veränderung des Klimas angepaßt waren, in den eisfreien Strichen sich erhalten, die ursprüngliche Flora ging zugrunde; Spuren von ihr finden sich hie und da im Schoße der Erde gebettet vor. Als nun die Gletscher sich zurückzogen, da rückten die aus dem Norden und den Alpen eingewanderten Pflanzen ihnen nach und eroberten immer mehr Terrain. Allein, da das Klima milder wurde, drangen aus den eisfreien Gegenden wieder Pflanzen ein, die zum Teil schon früher hier ihre Heimat hatten, zum Teil waren es auch neue Arten. Diese neu eingewanderten Pflanzen begannen nun einen Daseinskampf mit den alpinen und borealen Arten; da ihre Lebensbedingungen immer günstiger wurden, je weiter die Gletscher sich zurückzogen, so verdrängten sie die an die Kälte gewohnten Pflanzen immer mehr und mehr. Letztere mußten fliehen und nur einige konnten sich lediglich dort noch halten, wo ihren Feinden die nötige Nahrung fehlte. Auf hartem Felsgestein, in sandigen Heiden, in trüben Mooren, da finden sich noch heute jene Vertriebenen. Zum Teil beherrschen sie dort weite Gefilde: an den Sandsteinfelsen des Teutoburgerwaldes sind weite Flächen mit *Gyrophora*-Arten und anderen nordischen Flechten überzogen, die Bruchhauser Steine sind ganz bedeckt mit Moosen und Flechten, welche im Norden oder auch auf den Alpen ihre wahre Heimat haben. Die Heidekrautarten, Preißel- und Waldbeere, die Rauschbeere (*Empetrum*), die Renntierflechte, die isländische Flechte (*Cetraria islandica*), welche in unseren Heiden recht häufig ist, so viele Moosarten, die große Strecken überziehen, sind vom Norden eingewandert; vor allem aber die uns so sonderbar anmutenden Moorpflanzen sind Kinder Skandinaviens. Die in dichten Ranken einher-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

Jahr/Year: 1911-1912

Band/Volume: 40_1911-1912

Autor(en)/Author(s): Schulz August [Albert Heinrich], Koenen Otto

Artikel/Article: Über die Verbreitung einiger Phanerogamenarten in Westfalen. 192-203