

### 9. *Orobanche crenata* Forsk.

(= *O. speciosa* DC., *O. pruinoso* Lapeyrouse, *O. Viciae fabae* Schulz,  
*O. segetum* Spruner, *O. congesta* Rchb.)

In den Ländern um das Mittelmeer von Spanien und Marokko bis nach Persien einheimisch, am meisten jedoch auf den Feldern in Südeuropa, in Italien und Griechenland, ferner in Ägypten und Transkaukasien verbreitet. Die Art schmarotzt hauptsächlich auf den Wurzeln einiger kultivierter Leguminosen, so vor allem *Vicia faba*, *Pisum sativum*, *Ervum Lens* u. a. Sie wird ziemlich leicht verschleppt, hat sich jedoch außerhalb des Mediterrangebietes nirgends dauernd angesiedelt.

In Böhmen bisher nur einmal in einem Felde auf *Vicia faba* bei Laun beobachtet (Domin 1901)

### 10. *Armeria maritima* Willd.

(= *Statice Armeria* Smith, *Statice maritima* Koch,  
*Statice caespitosa* Poir.)

Heimisch an den Meeresküsten auf Island, in ganz Nordeuropa (auch im nordwestlichen Deutschland), in Westeuropa von Großbritannien bis nach Nordspanien; sonst in Gärten kultiviert.

Bei Aussig a. d. E. auf einem Erdhaufen verwildert (Jos. Schubert).

## Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

### Nr. 1. Über das Vorkommen von *Vaccinium intermedium* Ruthe in Bayern.

Von Dr. Hermann Poeeverlein.

Im 3. Jahrgang S. 66 f. (1897) die Zeitschrift konnte ich erstmals einen Fundort dieses Bastardes für die Oberpfalz nachweisen. Seitdem wurde er in Bayern nur mehr einmal am 9. Sept. 1908 im trockenen Föhrenwalde zwischen Loinsnitz und Mariental (Bayer. Wald) auf Granit in einer der Heidelbeere nächststehenden Form von mir beobachtet (vergl. Vollmann in Ber. Bayer. Bot. Gesellsch. XII, 2. 125 [1910]).

Umso größer war daher meine Freude, als ich ihn heuer am 27. Januar 1918 im Föhrenwalde zwischen Dobertshof und Speinshardt Bez. Eschenbach, zirka 460 m über dem Meere in Gesellschaft der Eltern auf Keuper entdeckte. Die unmittelbar nahe der Straße liegende Fundstelle fiel, abgesehen davon, daß der Bastard sich über eine mehrere qm große Fläche ausgebreitet hat<sup>1</sup>, schon dadurch sofort in die Augen, daß er trotz der Jahreszeit reiches winterhartes Laub trug, während das dicht darunter stehende

<sup>1</sup> In ähnlicher Ausbreitung fand ich ihn am 27. Juli 1895 unter Führung von Ruthe Jun. bei Swinemünde.

*Vaccinium Myrtillus* sein Laub vollständig verloren hatte, Reste von Blüten und Früchten konnte ich nicht finden.

Später fand ich den Bastard auch noch am 7. XI. 18 an einem waldigen Hange beim Schlackenhofe unweit Kemnath auch auf Keuper.

Exemplare von beiden Fundorten stehen Interessenten gerne zur Verfügung.

Bemerkt sei noch, daß der Bastard um Nürnberg außer dem bereits in meiner erstgenannten Arbeit veröffentlichten Fundorte bei Zerzabelshof!<sup>2</sup> (leg. Münderlein 6. Mai 1897) von Schultheiß auch im Lorenzer Wald südl. Hummelstein, zirka 325 m über dem Meere auf Burgsandstein! und im Heroldsberger Walde gefunden wurde.

## Nr. 2. Pflanzenwanderungen auf weite Strecken.

Von Karl Bertsch in Ravensburg.

### II.

Zwischen Mengen und Pfullendorf liegt ein ausgedehntes Waldgebiet von 10 km Länge und bis zu 5 km Breite. Weithart wird es also nicht mit Unrecht genannt. Beinahe mitten in diesem Wald ist durch einen Kahlhieb eine größere Schlagfläche bloßgelegt. Da der Boden der Altmoräne angehört, so weist er einige Sandstellen auf, welche bei der Gewinnung des Wurzelholzes aufgeschlossen wurden.

Auf dieser Schlagfläche sind zwischen 1908 und 1910 drei ausgezeichnete Sandpflanzen erschienen, die sonst in weitem Umkreis fehlen. Es sind *Teesdalia nudicaulis* R. Br., *Spergularia campestris* (All.) Asch. (= *S. rubra* Presl) und *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. (= *Aira flexuosa* L.).

*Teesdalia* fehlt ganz Oberschwaben, dem badischen und bayerischen Bodenseegebiet, der Nord- und Ostschweiz, dem schweizerischen und schwäbischen Jura, der Baar, dem mittleren und südlichen Teil des württembergischen Unterlandes und der oberen bayerischen Hochebene. Ihre nächsten Fundorte liegen im Schwarzwald bei Sulzburg, Elzach, Simonswald, Suggental, Siegelau, Sulzbach (nächster Fundort!!), Reinerzau und Teinach, in der ober-rheinischen Tiefebene bei Weil, im Breisgau, bei Großweier, Rastatt und Mannheim, in der unteren bayerischen Hochebene bei Lützelburg unweit Augsburg, Sünching und Natternberg, im Frankenjura, im bayerischen Wald und im Frankenland des Neckar- und Maingebiets. Die Entfernung der nächsten Stationen beträgt also wenigstens 80 km.

*Spergularia* ist etwas weiter verbreitet. Sie fehlt aber doch dem schweizerischen und badischen Bodenseegebiet und dem südwestlichen und mittleren Teil der schwäbischen Alb. In Oberschwaben hat sie nur einen einzigen Fundort: Rot, nur einen im bayerischen Bodenseegebiet: Lindau, und nur einen auf der oberen bayerischen Hochebene: Wasserburg. Dagegen ist sie verbreitet oder wenigstens zerstreut im Schwarzwald, im württembergischen Unterland, im Frankenjura, im bayerischen Wald und auf der untern bayerischen Hochebene. Die Entfernung ihrer nächsten Station beträgt 60 km.

*Deschampsia* geht vom Schwarzwald, wo sie verbreitet ist und auf den trockenen Schlagflächen in geradezu erstaunlichen Mengen auftritt, bis an den Nordweststrand der schwäbischen Alb. Sie wird hier angegeben vom Dreifaltigkeitsberg, der Ebinger Hardt und dem Zellerhorn. Auf dem übrigen Teil der südwestlichen und mittleren Alb fehlt sie. Auch der ursprünglichen

<sup>2</sup> Wohl identisch mit der Angabe in A. F. Schwarz. Fl. von Nürnberg-Erlangen. II. 2. 506 (1892) „Falznerweither“.

Flora Oberschwabens war sie fremd. Die älteren Floristen kannten sie von hier nicht. Ich habe sie erst in den letzten Jahren von 11 Standorten als neu für Oberschwaben entdeckt. Sie findet sich hier nur an Stellen, welche noch die Vernichtung der alten Pflanzendecke und die künstliche Freilegung des Bodens für anliegende Samen verraten. Es sind vor allem Belegfelder der Moore, auf denen die ausgestochenen Torfstücke getrocknet werden, seltener Schlagflächen der Wälder: Federseeried (!), Essendorfer Ried (!), Waldseer Stadtried (!), Kochermoos (!), Heumoos (!), Oberschwarzacher Ried (!), Gropbacher Moor (!), Locherholz bei Ravensburg (!), Tennenmoos (!) und Moor bei Rupprechtsbruck (!). Sie fehlt auch dem größten Teil von Oberbaden. Erst im Bodenseegebiet erscheint sie hier wieder bei Konstanz, Radolfszell und Salem. In Bayern fehlt sie dem Bodenseegebiet, vom übrigen Teil des bayerischen Alpenvorlandes aber wird sie als verbreitet angegeben. Die drei nächsten Fundorte liegen in einer Entfernung von 25 km, ein vierter in 30 km, zehn weitere sind 40 km entfernt. Bei allen andern ist die Entfernung noch größer. Aber das alte Hauptgebiet der Art beginnt erst in einer Entfernung von 60 km.

Es ist kaum anzunehmen, daß sich die drei Pflanzen im Weitbart zufällig als Fremdlinge getroffen haben. Es sind vielmehr vertraute Genossen, die miteinander auf Reisen gegangen sind. Im Schwarzwald liegt ihr Heimatort. Der gleiche Weststurm hat sie mitgenommen und zusammen am Ziele abgesetzt. Und doch sind ihre Samen nicht durch auffallende Flugvorrichtungen zur Luftreise ausgestattet. Der Weg, den sie dabei zurückgelegt haben, ist für alle drei auf mindestens 80—100 km zu veranschlagen.

## Neue Beobachtungen an deutschen Orchideen.

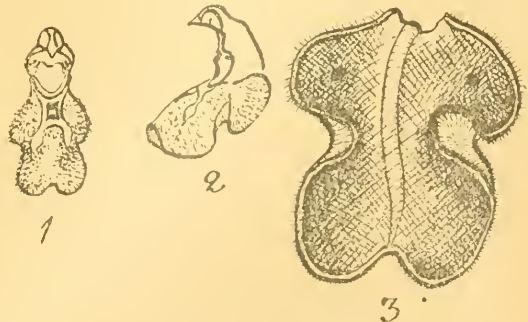
### Nr. 3. *Ophrys aranifera* fa. *pseudomuscifera* Rppt.

Von Jos. Ruppert, Saarbrücken. Grüne Apotheke.

Über diese von mir im Brüderholz bei Genf erstlich entdeckte und benannte Form der *Ophrys aranifera* scheinen immer noch Zweifel zu herrschen.

Es liegen nämlich hier dieselben Schwierigkeiten des Beschreibens bezw. des Begreifens vor wie bei dem Gegenstück der neuen Form, bei der *pseudapifera* (der bekannten Form von *fusciflora*). Man merke doch, daß in beiden Fällen keine Fissur, sondern nur eine Einbuchtung des Lippenparenchyms nach hinten (innen) vorliegt. Diese Lippenfalte ist bei beiden Formen oft so eng, daß sich

die Seitenränder der Bucht berühren. Solchermaßen bekommt die Lippe im Falle der *fusciflora* eine der *apifera* allerdings sehr entfernte Ähnlichkeit, im Fall der *aranifera* dagegen eine der *muscifera* etwas nahe kommende Gestalt. Die erstgedachte *Ophrys* benannte deshalb der verst. Rosbach in Trier: *pseudapifera* Rosb., die letztere heißt: *pseudomuscifera* Ruppert.



Bei dieser wird die *Muscifera*-Ähnlichkeit noch dadurch vermehrt, daß durch die Einschnürung der Lippe in ihrer Mitte dieselbe am Ende etwas vorspringt, was wiederum seinerseits eine Spaltung der Lippe vortäuscht. Die neue Form hat von vorn gesehen natürlich Ähnlichkeit auch mit der *aranifera v. fissa* *Moggridge*, nur daß bei dieser die Faltenbucht geschlitzt ist. Ich fand die Form in wenig Exemplaren unter *typ. aranifera, aranifera v. fissa* und *muscifera*. Neuerdings wurde sie mir, leidlich gut ausgeprägt, übersandt von A. Fuchs, der sie auf den Lechauen bei Augsburg fand. Fig. 1 ist die Lippe von vorn, Fig. 2 die Lippe von der Seite, beide wenig vergrößert, Fig. 3 die Lippe von hinten, 5 fach vergrößert.

#### Nr. 4. *Epipactis (Cephalanthera) alba* × *longifolia*.

Von Walter Zimmermann, Freiburg i. Br.

*Epipactis (Cephalanthera) Schulzei* Cam. ist eine der seltensten Orchideenkreuzungen, die sicher bisher nur dreimal, und zweifelhaft einmal (Eisenberg in Thüringen) gefunden wurde. Im Schrifttum ist nur der Fund vom Salève bei Genf (Dutoit-Haller) bekannt. Ruppert fand sie bei Rufach im Oberelsaß. Das dritte Stück entdeckte ich in der Sammlung meines Schwagers A. Fritsche, der die Pflanze als *Epipactis (Cephalanthera) longifolia* Wettst. bei Unterlauchringen (Amt Waldshut, Oberbaden) gesammelt hatte.

Max Schulze, dem die schweizer Pflanze nur getrocknet vorlag, spricht nur von einer Wahrscheinlichkeit einer Kreuzung, weshalb die Synopsis III. (1907) 877 auch nur in diesem Sinne schreibt. Deshalb macht mir der badische Fund umso größere Freude, da er die Richtigkeit dieser Deutung beweist.

Leider konnte ich auch nur die gepresste Pflanze untersuchen. Ruppert ist bisher der einzige Orchideenkennner, der das Glück hatte, die Seltenheit selbst zu finden und lebend zu sehen. Er bestätigte die Richtigkeit meiner Bestimmung an Hand der Pflanze, die ich von dem Bastard abnahm, und nach Lichtaufnahmen.

Höhe 26 cm; 9 deutlich angenähert zweizeilig gestellte Blätter, die sehr an solche von *Epipactis longifolia* Wettst. erinnern, ja sich von denen breitblättriger Stücke nur dadurch schwach unterscheiden, daß die untersten noch etwas breiter und deshalb eiförmiger geschweift sind. Die untersten zwei sind eilanzig, stumpflich zugespitzt; die größte Breite ist wenig unter der Mitte. Die Maße sind: 9,0:2 cm und 11,2:2,2; die Entfernung voneinander beträgt 4 cm. Die Blätter werden nun immer schmaler lanzig und länger zugespitzt, die größte Breite rückt mehr und mehr nach dem Grunde, sodaß das oberste Blatt schließlich ganz ein lineallanzettliches Blatt wie bei *E. longifolia* ist. Die Ansatzstellen rücken auch näher zusammen, sodaß die sechs obersten Blätter mit 2,5 bis 3,5 cm Abstand paarweise fast gegenständig genähert sind. Das 3. Blatt von unten ist je 3 cm vom nächst oberen und unteren entfernt. Die Maße sind (von unten an): 13,0:2; 13,5:2,2; 14,3:1,5; 14,0:1,5; 13,0:1,3; 12,0:1,0. Die Spitze des 4. Blattes erreicht den Ährengrund, die des zweitobersten steht fast in gleicher Höhe mit der Spitze. Die 11-blütige Ähre 4 cm vom nächsten »Blattpaar« entfernt, ist 7,5 cm lang, unten 6 cm, oben 4,5 cm breit und locker, erscheint aber durch die großen Blüten dichter. Das 7-nervige Deckblatt der untersten ist etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als die Blüte und lineallanzettlich; 2,3:0,2 cm; die Deckblätter der anderen sind alle kürzer als 0,5 cm. Die Blüten sind sehr groß, 3,7—3 cm, wovon 1,5—1,2 cm auf



den Fruchtknoten fallen. Sie zeigen durch diese Größe deutlich die Beimischung von *Ep. alba* Crutz s. T. Die Form der Blütenblätter hält durch den verschmälernden Einfluß des andern Elternteils sehr glücklich die Mitte. Die äußeren sind schmal eilanzig, zugespitzt, um die Hälfte länger als die eilanzigen, stumpf und kurz zugespitzten bis selbst spitzlich abgerundeten Innenblätter. Maße: Seitenaußenblätter 2,1:0,6; Mittelaußenblatt 2,1:0,5; Seiteninnenblätter 1,6:0,5 cm. Die Lippe ist 1,2 cm lang, also kürzer als die Seiteninnenblätter, 0,7 cm breit, was etwa 0,4—0,5 cm der ungepreßten Blüte entsprechen dürfte, Vorder- und Hinterglied sind etwa gleichlang, die Trennung ist deutlich, die Spitze des Vordergliedes flach rundlich und nach unten geschlagen. Es gelang mir nicht eine Seitenansicht einer Lippe aus der gepreßten Pflanze herauszuarbeiten. Die Blüten sind nicht so geöffnet wie bei *E. longifolia*; der Öffnungswinkel ist ebenfalls eine glückliche Mittelstufe zwischen denen der beiden Eltern.

Bis auf die Angabe »Blüten ziemlich klein«, immerhin aber etwas größer als bei *E. longifolia* stimmt die badische Pflanze gut mit der vom Salève überein. Jene scheint mir der *E. longifolia* etwas näher gestanden zu sein, was auch den Zweifel von Schulze verständlich macht. Ihre Ähre war ziemlich locker, achtblütig, die Blätter »bis 8 cm lang und bis 1,6 cm breit«. Die Unterschiede sind aber nicht so groß, als daß man verschiedene Kreuzungsstufen annehmen könnte, daß die schweizer Pflanze etwa *Epipactis alba* < *longifolia* gewesen wäre. *Epipactis longifolia* scheint eben ihre kennzeichnenden schmalen Blätter mit starkem Übergewicht durchzusetzen. Bei der badischen Pflanze tut sie dies noch mehr als bei der schweizerischen durch die Länge (bis 1,3 cm!) Sehr stark dringt sie durch in der fast paarigen, angenähert zweizeiligen Stellung der obersten 6 Blätter, dem weiten Übertagen des Ährengrundes. *Epipactis alba* zeigt sich in der Verbreiterung und eilanzettlicheren Gestalt der unteren Blätter, in der Größe der Blüten und in den Maßen und Formen der Blütenteile.

## Nr. 5. *Vicia Orobus* DC. in Nordschleswig.

Von Werner Christiansen, Obersekundaner in Kiel-Gaarden.

In der Gattung *Vicia* ist *Vicia Orobus* DC. eine unserer schönsten Wicken. Die sehr zahlreichen, über 1 cm langen Blüten sitzen zu einer dichten Traube vereinigt auf einem langen Stiel. Ihre Farbe ist weiß mit fein violetter Aderung. Die Blätter sind 10—12 paarig gefiedert und tragen keine Ranken, sondern enden ebenso wie die Blättchen in einer Stachelspitze. Die Form der Blättchen ist länglich-eiförmig. Sie sind kahl oder selten spärlich langhaarig. Der Stengel ist scharfkantig, mehr oder weniger steif. Er und die Blattstiele sind kraus, abstehend langbehaart. Die Nebenblätter sind groß, bis 1,5 cm lang. Die 2—3 cm langen hängenden Hülsen enthalten 1—3 länglich runde Samen.

*Vicia Orobus* kommt im südlichen Norwegen, in Jütland, auf den britischen Inseln, in Frankreich, in den Pyrenäen und in Nordspanien vor. In Deutschland ist sie nur im Spessart und in Nordschleswig heimisch. In diesem letzten Gebiet ist sie seit etwa 50 Jahren von zwei Standorten bekannt. Der erste liegt im Kreise Hadersleben bei Kolsnap an der Chaussee Hadersleben—Gramm. Entdeckt wurde die Pflanze hier zuerst von cand. theol. Grönlund (Hadersleben). Am 4. 8. 1917 machte ich von Rödning aus eine Exkursion dorthin. Auf einer Strecke von 30 m steht diese seltene Pflanze zu beiden Seiten der Chaussee in sehr zahlreichen Exemplaren. Die

Begleitpflanzen sind *Calluna vulgaris* Sal., *Hypericum perforatum* L., *Succisa pratensis* Moench, *Thymus Serpyllum* L., *Plantago maritima* L.

Der zweite Standort liegt etwa 25 km südwestlich von Kolsnap im Eichenkrattwald bei Teuring (Kreis Tondern). Er wurde um 1870 von Lehrer L. Borst (Medolden) hier zuerst festgestellt. Am 9. 8. 1917 besuchten mein Freund Karl Hüttig (Kiel) und ich diesen ausgedehnten Kratt. Nach langem Suchen fanden wir mitten unter dem fast undurchdringlichen Gewirr der verkrüppelten Eichen einen ziemlich umfangreichen Bestand von *Vicia Orobus*. Auf einer Fläche von etwa 50 qm zählten wir 25 Exemplare. Eigenartig ist, daß bis auf eins alle unbefruchtet waren. Die Begleitformation ist eine ganz andere, aber charakteristisch für den Kratt: *Pteridium aquilinum* Kuhn, *Convallaria majalis* L., *Melampyrum pratense* L., *Anemone nemorosa* L., *Lathyrus niger* Bernh. Unmittelbar am Standort fehlte *Calluna*, doch in einer kleinen Lichtung, 20 m von der Fundstelle stand sie reichlich. Die Pflanze steht auf sandigem Heideboden, der mit einer dünnen Humusschicht überzogen ist. Vermutlich ist die Pflanze noch weiter im Kratt verbreitet.

Diese beiden Fundorte sind die einzigen, die bisher in Nordschleswig bekannt waren. Am 4. 8. 1917 entdeckte ich nun zwei neue Fundstellen von *Vicia Orobus* im Kreise Hadersleben. Die erste liegt rechts am Fahrwege Stenderup II—Stursbüll bei Roibüll in einem Knick von *Prunus spinosa*. Das niedrige Buschwerk ist hier mit Farnen und sonstigen Kräutern dicht durchwuchert. In einer kleinen Lichtung steht im Graben ein riesiges Exemplar von *Vicia Orobus*, das die stattliche Höhe von fast 1 m erreicht. Jenseits des Walls an einem Kornfeld stehen noch mehr — ich zählte 8 — große Exemplare, die sich alle aus dem dichten Gewirr des Buschwerks ans Tageslicht drängen.

Der andere neue Standort liegt am rechten Ufer der Norderau vor Slewattbrücke, etwa 6—7 km südöstlich von Roibüll. Die hier etwa 5 m breite Au wird an beiden Ufern von hohen Hügeln, die vorwiegend mit Heide bewachsen sind, eingeschlossen. Die Entfernung zwischen den Hügeln wechselt; sie beträgt hier etwa 300—400 m. Zwischen den Hügeln und der Au liegt unwegsames Wiesenufergelände. Unmittelbar am Fuße des Hügels, fast auf der feuchten Wiese, steht ein kleiner Bestand kräftig entwickelter Exemplare von *Vicia Orobus*. Die wenigen dicht gedrängten Pflanzen breiten sich über die Grassoden, zwischen denen sie wachsen, nach allen Richtungen teppichartig aus und bedecken eine Fläche von ungefähr  $3\frac{1}{4}$  qm. Die Begleitflora ist eigenartig; doch ist der Boden, auf dem *Vicia Orobus* steht, durchaus Heideboden. Zwischen dem Standort und der Wiese steht *Juncus* und *Spiraea Ulmaria* L. Am Abhang des Hügels wächst *Calluna vulgaris* Sal., *Hypericum pulchrum* L. und ein ausgedehnter Bestand von *Rosa coriifolia* Fries.

Die mehr oder weniger verschiedenen Vegetationsbedingungen an allen vier Standorten haben auf die Tracht der Pflanze eigenartig stark gewirkt. Im Vergleich hinsichtlich der Tracht zeigen alle Pflanzen sehr deutliche Unterschiede. Ascherson und Grabner bemerken hierüber schon: »ziemlich wenig veränderlich, meist nur in der Tracht, die an sandigen und sonnigen Orten abändert, ebenso die größere und geringere Anzahl der Seitenzweige, deren Stellung (im unteren oder mittleren Teile) und Länge«. Die Pflanzen von Roibüll tragen zahlreiche Seitenzweige und wachsen gerade aufrecht, während die von Slewattbrücke mit ihren wenigen Seitenzweigen sich flach auf dem Boden ausbreiten. An dem sonnigen Standort von Kolsnap wächst *Vicia Orobus* bis 40—50 cm steif aufrecht in die Höhe. Verzweigt ist sie hier

nicht. Im schattigen Eichenkratt bei Teuring steht der schlaffe Stengel bis 40 cm hoch, ohne sich zu verzweigen. Die Schattenpflanzen bei Teuring und Roibüll zeichnen sich durch große, hellgrün gefärbte Blätter aus und sind weniger stark behaart. Dagegen haben die Exemplare von Slewattbrücke und Kolsnap dunkelgrüne Blätter, die auch an Größe jenen Schattenpflanzen weit nach stehen.

Über die Verbreitung von *Vicia Orobus* in Jütland schreibt Joh. Lange in seiner »Danske Flora« (1888): »Paa Lingbakker og i Kratskove, isaar i Hedeegne i Jylland hist og her, men ikke almeen«. Es ist daher mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß die Pflanze in Nordschleswig noch weiter verbreitet ist, daß sie vielleicht ebenso häufig ist wie jenseits der deutschen Grenze. Auch ist es nicht ausgeschlossen, sie auch weiter nach Süden der Provinz zu finden, da Heide und Krattwald, zwei Pflanzenformationen, die dem Sande angehören und in denen *Vicia Orobus* nur wächst, weite Gebiete des mittleren Landstrichs der Halbinsel bedecken.

## Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

**Grebe, C.**, Studien zur Biologie und Geographie der Laubmoose. (Sonderabdruck aus Hedwigia LIX). 205 S. Dresden 1917, Verlag von C. Heinrich.

Moossammler und Moosforscher werden mit Freuden das Erscheinen von zwei in letzter Zeit veröffentlichten Arbeiten begrüßen, welche die Verbreitung und Ökologie der Moose betreffen. Dr. Karl Müller in Augustenberg bei Karlsruhe i. B. hat seine überaus gründliche und fleißige Bearbeitung der Lebermoose Europas in Rabenhörsts Kryptogamenflora mit einem allgemeinen Teil (S. 803—896) über die geographische und ökologische Verbreitung der europäischen Lebermoose abgeschlossen, und der Kgl. Forstmeister C. Grebe in Veckerhagen a. d. Weser bei Hann.-Münden hat seine langjährigen Beobachtungen über Laubmoose in der Hedwigia LIX veröffentlicht, die auch als Sonderdruck vom Verlage der Zeitschrift herausgegeben sind.

Im Vorwort hat Grebe selbst schon seine aus der Beschäftigung mit der Floristik hervorgegangenen und aus Beobachtungen der freien Natur entstandenen Studien als fast ein Handbuch der praktischen Biologie und Standortskunde für Laubmoose bezeichnet. Sie bilden jedenfalls eine wertvolle Ergänzung der Moosfloren von Limpricht und Loeske und dürften Moosliebhabern zahlreiche Anregungen beim Beobachten der Laubmoose bieten. Sind doch die Laubmoose höchst empfindlich gegen alle äußeren im Standort liegenden Einflüsse und reagieren scharf gegen deren Veränderungen.

Der Stoff wird in 10 Kapitel gruppiert. Das erste Kapitel behandelt die Humusbewohner, schildert sie als Humuszehrer und Saprophyten, bringt gewisse hypertrophische Bildungen, wie Kropf und Apophyse, langhalsige Urnen, luxuriante Organbildung und verbreiterte Blattrippen, mit der Ernährung in Verbindung und beschreibt eingehend die verschiedenen Humusformen als Moosstandorte. Das zweite Kapitel ist der Biologie der Wasser- und Sumpfmoose gewidmet; die Ursache ihrer Färbung, die Wasserleitung in der Moospflanze, die umgestaltende Wirkung des Wassers auf die äußere Form und den innern Bau, verschiedene Formen und die Gruppierung der Sumpfmoose nach ihren natürlichen Standorten werden behandelt. Das dritte Kapitel enthält die xerophilen Laubmoose, ihren Bau, die Schutzeinrichtungen, das

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [23-24 1919](#)

Autor(en)/Author(s): Pöeeverlein Hermann

Artikel/Article: [Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw. 39-45](#)