Der Stengel hat einen deutlichen, scharf abgesetzten Centralstrang, der sich auch oft durch braunrothe Farbe von dem umliegenden Parenchym abhebt, dieses verdickt sich nach dem Rande zu rasch und bedeutend. Die weitlichtige Mantelschicht fehlt.

Fruchtstiel normal

(Schluss folgt.)

Parmelia perforata Ach., ihre sichere Erkennung und Unterscheidung von verwandten Arten.

Von A. v. Krempelhuber in München.

Durch die in der Lichenologie epochemachende Entdeckung Nylanders, dass verschiedene chemische Reagentien, insbesondere Hypochloris calcicum, Kali causticum, Jodlösung etc. mit grossem Nutzen bei der Bestimmung der Lichenen angewendet werden können, ist die sichere Erkennung und somit auch das Studium dieser Gewächse sehr wesentlich erleichtert und gefördert worden. Die Anwendung jener Reagentien hat sich aber besonders in Fällen sehr nützlich erwiesen, wo es sich um die Bestimmung solcher Arten handelte, welche in Folge der Veränderlichkeit ihrer Thallusform und ihrer äusserlichen Aehnlichkeit mit Gattungsverwandten namentlich im sterilen Zustande bisher schwierig zu erkennen waren und leicht mit nahestehenden Arten verwechselt wurden.

Zu diesen gehört auch die *Parmelia perforata* Ach.

Im typischen Zustande unschwer zu erkennen, haben die bisher von dieser Species nicht selten vorkommenden Abänderungen und deren grosse, äussere Aehnlichkeit mit verwandten Arten häufig bei ihrer Bestimmung Schwierigkeiten bereitet und arge Irrthümer veranlasst, wie mir diess meine Herbariumsexemplare zur Genüge zeigen.

Denn perforirte Früchte, das gewöhnliche Hauptkennzeichen dieser Species, kommen auch bei anderen verwandten Parmelien, wie *Parm. perlata* Ach., *Parm. retrata* Ach., *Parm. megalcia* Nyl., auch bei *Platysma subperlatum* Nyl. etc. vor; ebenso ist bei diesen Arten, wie auch bei *Parm. olivetorum* (Ach.) Nyl. auch der Rand der Thalluslappen zuweilen mit schwarzen Cilien

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0221-9

Der Stengel hat einen deutlichen, scharf abgesetzten Centralstrang, der sich auch oft durch braunrothe Farbe von dem umliegenden Parenchym abhebt, dieses verdickt sich nach dem Rande zu rasch und bedeutend. Die weitlichtige Mantelschicht fehlt.

Fruchtstiel normal

(Schluss folgt.)

Parmelia perforata Ach., ihre sichere Erkennung und Unterscheidung von verwandten Arten.

Von A. v. Krempelhuber in München.

Durch die in der Lichenologie epochemachende Entdeckung Nylanders, dass verschiedene chemische Reagentien, insbesondere Hypochloris calcicum, Kali causticum, Jodlösung etc. mit grossem Nutzen bei der Bestimmung der Lichenen angewendet werden können, ist die sichere Erkennung und somit auch das Studium dieser Gewächse sehr wesentlich erleichtert und gefördert worden. Die Anwendung jener Reagentien hat sich aber besonders in Fällen sehr nützlich erwiesen, wo es sich um die Bestimmung solcher Arten handelte, welche in Folge der Veränderlichkeit ihrer Thallusform und ihrer äusserlichen Aehnlichkeit mit Gattungsverwandten namentlich im sterilen Zustande bisher schwierig zu erkennen waren und leicht mit nahestehenden Arten verwechselt wurden.

Zu diesen gehört auch die *Parmelia perforata* Ach.

Im typischen Zustande unschwer zu erkennen, haben die bisher von dieser Species nicht selten vorkommenden Abänderungen und deren grosse, äussere Aehnlichkeit mit verwandten Arten häufig bei ihrer Bestimmung Schwierigkeiten bereitet und arge Irrthümer veranlasst, wie mir diess meine Herbariumsexemplare zur Genüge zeigen.

Denn perforirte Früchte, das gewöhnliche Hauptkennzeichen dieser Species, kommen auch bei anderen verwandten Parmelien, wie *Parm. perlata* Ach., *Parm. retrata* Ach., *Parm. megalcia* Nyl., auch bei *Platysma subperlatum* Nyl. etc. vor; ebenso ist bei diesen Arten, wie auch bei *Parm. olivetorum* (Ach.) Nyl. auch der Rand der Thalluslappen zuweilen mit schwarzen Cilien

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0221-9

versehen, wie diess bei *Parm. perforata* im typischen Zustande immer der Fall zu sein pflegt.

Ueberdiess sind alle diese Merkmale auch bei der *Parmelia perforata* selbst nicht constant und kömmt diese bald mit perforirten, bald mit nicht perforirten Apothecien, bald mit ciliirten Thallusrändern, bald ohne Cilien vor, wie diess jeder erfahrene Lichenolog zur Genüge weiss. Die Sporen allein aber geben bei manchen Arten, wie *Parm. perforata*, *P. perlata*, *P. olivetorum* keinen verlässlichen Anhalt.

Ist es hiernach in vielen Fällen schon schwierig, fruktifizirende Exemplare der vorgenannten Arten sicher zu unterscheiden und zu bestimmen, so wird die Schwierigkeit noch grösser, wenn von solchen Arten sterile Exemplare zur Bestimmung vorliegen, wie diess häufig der Fall zu sein pflegt, da alle vorgenannten Arten in der Regel nicht oft mit Apothecien versehen zu sein pflegen.

Aber diese Schwierigkeit dürfte jetzt, wenigstens in Bezug auf *Parm. perforata*, durch nachstehende von mir kürzlich gemachte Entdeckung grösstentheils beseitigt sein.

Bei Gelegenheit der Untersuchung und Bestimmung einer grossen Anzahl von Parmelien aus Brasilien und dem Himalaya habe ich nämlich gefunden, dass, wenn man auf der Oberfläche des Thallus der *Parmelia perforata* mit einem scharfen, feinen Messer ein kleines Stückchen der Medullarschichte blosslegt und diese blossgelegte Stelle mittelst eines dünnen Glasstäbchens mit Kali causticum betupft, die betupfte Stelle in rascher Aufeinanderfolge zuerst lichtgelb, dann orangegelb und zuletzt dunkelblutroth wird, welch letztere Farbe auch bleibt,* so dass die also betupfte Stelle fortwährend aussieht, wie ein eingetrockneter Blutstropfen.

Ich habe diese Reaktion durchaus constant bei einer grossen Anzahl unzweifelhaft zur *Parmelia perforata* Ach. gehörigen Exemplaren aus drn verschiedensten Theilen der Erde, ausserdem aber bisher, mit Ausnahme der unten erwähnten *Parmelia glaberrima* Krplhbr.[1]), an keiner andern mir bekannten, zur Sippe der *Parm. perlata* Ach. gehörigen Species beobachtet. [2]) So wird es nun in den meisten Fällen keine besondere Schwierigkeit haben, durch dieses Hilfsmittel die *Parm. perforata*, selbst wenn nur kleine sterile Fragmente davon vorliegen, mit Sicherheit zu erkennen.

Ohne Zweifel ist ein vielleicht dieser Art eigenthümlicher Stoff (Säure) Ursache der erwähnten blutrothen Reaktion.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0222-5

Die oben bemerkte Entdeckung hat mir aber auch die Genugthuung verschafft, nun mit aller Sicherheit das (nicht einmal seltene) Vorkommen der *Parmelia perforata* in Bayern wie überhaupt in Deutschland — wenn auch, so viel mir bekannt, bisher nur im sterilen Zustande — konstatiren und behaupten zu können, dass die in meiner Lichenenflora Bayerns pag. 180 für unser Land angeführten Standorte dieser Flechte vollkommen richtig sind, was von sehr vielen Seiten bisher bezweifelt worden ist, indem die Meisten, welchen ich Exemplare der *Parm. perforata* von diesen Standorten mittheilte, solche für *Parm. perlata* var. *ciliata* Schär. erklärten, das Vorkommen der ächten Flechte obigen Namens in Deutschland aber überhaupt bezweifelten.

Aber alle Exemplare von jenen bayerischen Standorten zeigten, mit Kali caust. behandelt, die erwähnte charakteristische blutrothe Reaction.

Im Uebrigen habe ich *Parm. perforata* Ach., welche am öftesten und leichtesten mit *Parm. perlata* verwechselt wird, in frischen Zustande bei uns, auch wenn sie an Baumstämmen mitten unter *Parm. perlata* und anderen Parmelien wuchs, stets sogleich ohne sonstige Untersuchung an ihrer eigenthümlichen reinweissgrauen Thallusfarbe erkannt, welche nie jene leichte gelblichgrüne (glaucescens) Beimischung, jenen schwach-gelbbräunlichen Saum am Thallusrande zeigt, wie solchen *Parm. perlata* Ach. in der Regel besitzt.

Im Herbar längere Zeit aufbewahrt, nehmen gewöhnlich alle Exemplare der *Parm. perforata* eine gleichmässige licht gelbbräunliche Färbung an.

Schliesslich möge noch ein kleines Tabellchen Platz finden, um hierin die Reaktionen, welche *Parm. perforata* und nahestehende Arten bei Behandlung mit Kali caust. und Hypochl. calc. zeigen, dann auch einige sonstige Hauptunterscheidungsmerkmale dieser Arten übersichtlich darzustellen und die Bestimmung derselben zu erleichtern.

---

1) Die hieher gehörigen Arten: *Parm. hypotropa* Nyl., *P. appendiculata* Fée und *P. disparilis* Nyl. sind mir leider bis jetzt noch unbekannt geblieben.

2) Auch *Parmelia conspersa* Ach. zeigt, mit Kali caust. behandelt, dieselbe Reaktion, wie *Parm. perforata* Ach., indem die betupfte entblösste Stelle der Medullarschichte erst orangegelb, dann blutroth wird. Doch scheint das Substrat auf die Intensivität der Farbe von Einfluss zu sein. So blieben so behandelte Exemplare von Serpentinfelsen bei Leipe orangegelb mit einem leichten Strich in's Rothe, während andere Exemplare, z. B. von Botzen, Heidelberg, auf Granit vom Himalaya etc. sich innerhalb weniger Sekunden aus dem Orangegelben in das Blutrothe färbten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0223-1

Name der Flechte	Die entblösste Stelle der Medullarschichte wird bei Behandlung mit		Sporen-Grösse nach Nylander u. eigenen Untersuchungen.	Apothecien.
	Hypochlor. calc.	Kali caust.		
Parmelia perforata Ach.	nicht verändert	erst gelb dann dunkel blutroth	0,011—018 mm. long. 0,008—011 mm. lat.	Mittl. Grösse, Gehäuse aussen glatt, oft perforirt.
„ *perlata* Ach.	„	gelb	0,011—017 mm. long. 0,007—010 mm. lat.	„ selten perforirt.
„ *olivetorum* (Ach.) Nyl.	roth	nicht verändert	0,014—018 mm. long. 0,007—009 mm. lat.	„
„ *latissima* Fée	nicht verändert	gelb	0,023—038 mm. long. 0,011—021 mm. lat.	„
Platysma subperlatum Nyl.	roth	gelb	0,023—027 mm. long. 0,011—020 mm. lat.	Apoth. sehr gross, Gehäuse aussen sehr runzelig, oft perforirt.
Parmelia crinita Ach.	nicht verändert	(die nicht entblösste Stelle) saftgrün	0,021—027 mm. long. 0,011—014 mm. lat.	Mittl. Grösse, Rand d. Scheibe mit Zilien; selten perforirt.
„ *glaberrima* Krplhb. [1])	nicht verändert	erst gelb, dann dunkel blutroth	0,027—029 mm. long. 0,011—013 mm. lat.	Mittl Grösse, Gehäuse aussen glatt; selten perf.
„ *megaleia* [2]) Nyl.	nicht verändert	gelblich	0,024—030 mm. long. 0,013—015 mm. lat.	Sehr gross; Gehäuse etwas runzelig, oft perf.

1) *Parmelia glaberrima* Krph br. ad int. Thallus glaucescens leve membranaceus supra laevis ambitu rotundato-lobatus et lobulatus, lobis nonnihil imbricatis, subtus niger et ambitu spadiceo-pallescens, plerumque totus glaber, rugulosus. Apothecia testaceo-badia, mediocria, margine receptaculari integro, sporae ellipsoideae.

Der *Parm. perlata* Ach. und *Parm. latissima* Fé in ihrem äussern Habitus sehr nahestehend und von ersterer nur durch die constant ganz kahle Unterseite des Thallus und die grossen Sporen verschieden, welche ganz denen von *Parm. latissima* Fée gleichen, von beiden aber durch den Umstand verschieden, dass bei *P. glaberrima* mihi die entblösste Medullarschichte mit Kali caust. behandelt, erst orangegelb und dann dunkelblutroth wird, wie diess bei *Parm. perl.* Ach. der Fall ist, welche sich von unserer Flechte durch viel kleinere Sporen und die mit schwarzen kurzen Haupthasern versehene Thallus-Unterseite leicht unterscheiden lässt.

Wohnort: Surinam, leg. Wuhlschlegel; Hinterindien, Assam, leg. Simons.

β *flavescens*. Thallo flavescente ambitu inciso lobulato et magis imbricatus.

Reaktion bei Behandlung mit Kal. caust. wie bei der Stammform.

Wohnort: Brasilien, Prov. Rio Janeiro, leg. Glaziou.

2) *Parmelia megaleta* Nyl. emend.

Thallus pallide-albus vel glaucescenti-albidus lobato-laciniatus, supra laevis, subtus niger vel nigricans, pro maxima parte glaber, rugulosus. Apothecia magna vel maxima, receptaculo elevato subpodicellato, margine plerumque inciso-crenato, sublobato, inflexo, disco brunneo demum nigricante ut plurimum perforato.

Wohnort: Himalaya, leg. Thomson; Hinterindien, Assam, leg. Simons.

Literarische Notizen.

Der Nestor der Botaniker, Comm. A. Bertoloni, ist trotz seines hohen Alters (94 Jahre) noch immer thätig und eifrig in seinen Lieblingsstudien; — vor Kurzem hat er eine Arbeit über „die in der Provinz Bologna wildwachsenden und cultivirten Medicinalpflanzen" begonnen. — Die erste Abtheilung enthält (Rendic. Accad. Bologna) die Familie der Berberiden, Ranunculaceen, Crassulaceen, Violaceen u. s. w.; jede Art wird ausführlich beschrieben, der Fundort angegeben, die Verwendung u. s. w. *Rubus idaeas* z. B. wird angegeben, dass er in der Buchenregion der Apenninen von Bologna sehr gemein sei, von Apothekern, Caffeesiedern, alla Porretta besonders von eigenen Händlern zu Conserven verwendet wird. — *Glycyrrhiza glabra* kommt bei Bastia di Longastrino vor; verdiente aber ausgedehnte Cultur in leichtem sandigen Boden, um der Einfuhr der Wurzel aus Spanien, aus der Levante u. a. O. entgegenzutreten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0225-3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Krempelhuber August von

Artikel/Article: Parmelianperforata Ach., eine sichere Erkennung und Unterscheidung von verwandtenArten 219-225