Eurynchium germanicum; nova species.

Von C. Grebe.

Hinter *Eurynchium Tommasinii* Sendtnér (= *Eur. Vaucheri* Lesqu.) var. β *fagineum* Herm. Müll. verbergen sich zwei verschiedene Arten Laubmoose, von denen die eine als eine neue Species abzutrennen ist.

Im September 1889 fand ich in der weiteren Umgebung von Bredelar bei Willingen im Fürstenthum Waldeck am Wurzel-Anlauf einer alten Buche längs eines Wiesengrundes ein steriles, pleurocarpes Laubmoos, welches eine so auffallende Uebereinstimmung mit einem vor längeren Jahren von Herrn Apotheker Geheeb als *Eurynchium Vaucheri* Lesqu. β *fagineum* H. Müll. ausgegebenen Moos zeigte, dass ich keinen Anstand nahm, auch das Willinger Moos unter diesem Namen zu bestimmen und in reichlicher Menge durch die Tauschvereine auszugeben. Später fand ich das Moos noch einigemal in der Nähe meines Wohnortes im Forstrevier Bredelar, gleichfalls an alten Buchenwurzelstöcken, ferner in der weiteren Umgebung an Grünsteinklippen (Diabasfelsen) bei Messinghausen, Roesenbeck und des Eisenberges bei Helminghausen, in allen Fällen steril.

Die eigenthümliche Tracht und Lebensweise dieses Mooses, das ausschliessliche Vorkommen an Buchen auf kalkfreiem Schieferboden oder an Grünsteinfelsen mit schwachem Kalkgehalt erweckten damals in mir die Vermuthung, dass ein von *Eurynchium Vaucheri* Lesqu. (= *Eur. Tommasinii* Sendt.) verschiedenes Moos vorliege, welches letzteres hier nur auf Kalkblöcken im Buchenwald vorkommt und in seiner äusseren Erscheinung viel derber und robuster ist. Jedes der beiden Moose zeigt habituell und physiologisch die Merkmale einer eigenen Art, obwohl scharfe anatomische Unterschiede in den Stengel- und Blattorganen sich nicht auffinden lassen. Es gelang mir deshalb damals nicht, eine neue Art näher zu begründen und festzulegen. Der Versuch scheiterte einmal an dem sterilen Zustand, in dem das Moos stets auftritt, und sodann, wie sich jetzt herausstellt, in der Zusammenwerfung und Verwechslung mit einer Abart des *Eurynchium Tommasinii* der Varietät *fagineum* H. Müll. Dieses kommt in hiesiger Berggegend gleichfalls öfters vor und zwar an genau den-

selben Standorten, am Grunde alter Buchen. Letzteres präsentirte sich gleichsam als eine Mittel- und Uebergangsform zur Normalform des Eur. Tommasinii und die eingangs erwähnte Art als eine sehr extreme Form desselben.

In diese Sache kam kürzlich unerwartete Klarheit. Gelegentlich eines dienstlichen Ganges im hiesigen Wald am 20. Januar cr. fiel mir an einem Buchenwurzelstocke ein zarter Moosüberzug auf; es war die kleinere zartere Form des vermeintlichen Eurynch. Tommasinii β fagineum H. Müll. und zwar mit einer noch nicht völlig ausgereiften, aber sonst ausgebildeten Frucht mit Schnabeldeckel und glatter seta. Damit war erwiesen, dass die Pflanze gar nichts mit Eurynchium Tommasinii Sendt. zu thun hat, denn dieses besitzt einen sehr rauhen Fruchtsiel und eine dicke rauhe Kapsel.

Sonach waren im Weiteren zwei Möglichkeiten gegeben. Entweder war die Varietät fagineum von Eurynchium Tommasinii abzutrennen, oder es mussten sich hinter dieser Varietät zweierlei verschiedene Moose verbergen.

Eine nochmalige kritische Untersuchung des gesammten, von mir gesammelten Materiales sprach für die letztere Annahme, und auch Herr Limpricht, dem ich sofort einige Proben des kritischen Materiales einsandte, hat sich im gleichen Sinne ausgesprochen.

Es liegt also eine neue von Eurynchium Tommasinii und von dessen Varietät fagineum verschiedene Art vor, für die ich in Anlass des immer mehr hervortretenden Deutschen National-Gefühles den Namen Eurynchium germanicum vorzuschlagen mir erlaube. Dieser Beiname ist in der Bryologie noch gar nicht vertreten, obwohl selbige ihre mächtigste Ausbildung, nachhaltigste Anregung und Förderung gerade in Deutschland erfahren hat. Der Name mag deshalb anderen nicht unpassenden Benennungen wie neglectum, incognitum (bisher ausser Acht gelassen, nicht erkannt) vorgezogen werden.

Ehe ich einige weitere Bemerkungen folgen lasse, möge die Diagnose des neu aufgestellten Eurynchium germanicum vorangestellt werden:

Tracht: Der Rasen bildet einen niederen dichten Ueberzug an alten Buchen-Wurzelstöcken, feiner und dichter als etwa bei Brachythecium velutinum oder populeum und viel weicher, sammtartig bis matt atlas-glänzend und schon hierdurch als ein Eurynchium sich verrathend. Mit der Normalform des Eur. Tommasinii hat es wenig Aehnlichkeit und gleicht weit mehr kleinen und zarten Formen des Eurynchium velutinoides, dessen Deminutivform es äusserlich darstellt, besonders die auf Grünstein-Klippen und Basalt sich findende Form, die Herr Limpricht als eine forma saxicola betrachtet.

Der Stengel ist kriechend, mit einfachen, kurzen, meist gleichlangen fadenförmigen, kaum büschelförmigen, zerstreuten und zum Theil fiederförmig gestellten Aestchen.

Das Blatt ist schmal-lanzettförmig oder eilanzettförmig, in eine lange pfriemliche Spitze allmählich verschmälert, am Rande schwach und nur gegen die Spitze schärfer gezähnt; es ist flach oder wenig hohl und auch trocken ungefalt. Am Grunde ist das Blatt ein wenig und schmal umgebogen und läuft mit schmaler Leiste kaum merklich am Stengel herab. Die Rippe ist hell, zart und etwa in der Blattmitte erlöschend. Die lamina ist viel schmaler als bei Eur. Tommasinii und dessen Varietät fagineum; sie besteht beiderseits der Rippe aus etwa 20 bis 30 Zellreihen, bei diesen bis zu 70 Zellreihen, bezw. 30 bis 45. Die Blattzellen selbst sind schmal und lang gestreckt, prosenchymatisch, zart und durchsichtig; die Blattflügelgruppe ist schwach ausgebildet und besteht nur aus wenigen hellen quadratischen Zellen.

Früchte habe ich trotz aller Bemühungen in diesem Frühjahr nicht weiter auffinden können. Das am 20. Januar cr. zufällig gefundene Exemplar hat einen ganz glatten Fruchtsiel mit schmalen durchscheinenden, wenig gedrehten Zellen. Die Kapsel sitzt dem Stiel geneigt auf, ist aber wenig gekrümmt und schmal, im Exothecium aus glatten, durchscheinenden rechteckigen Zellen gewebt. Der Deckel ist sehr lang geschnäbelt und zeigt einen deutlichen spiraligen Zellen-Verlauf. Das Peristom entzieht sich wegen des noch unreifen Zustandes der Kapsel der Beobachtung. Blüten scheinen selten zu sein; sie konnten weder am Fruchtsiel noch sonst beobachtet werden.

Durch die schmale, lange, glatte Kapsel mit glattem Fruchtsiel reiht sich das Eurynchium germanicum der Eurynchien-Gruppe mit glatter Seta an, doch wüsste ich darin keine Art zu nennen, in deren Verwandtschaft es gestellt werden könnte.

Neben der auf Waldbuchen vorkommenden Form findet sich in hiesiger Umgebung mehrfach eine ganz ähnliche Form auf Grünsteinklippen, die Herr Limpricht als eine forma saxicola bezeichnet hat. Sie ist nach dessen Ansicht nicht ganz congruent mit der Buchenform, ihr jedoch sehr ähnlich und jedenfalls identisch mit dem auf Basalt im Rhöngebirge von A. Geheeb aufgefundenen und als Eurynchium Tommasinii β fagineum H. Müll. ausgegebenen Laubmoos. Sie gehört aber nicht hierher, sondern in den Formenkreis des Eur. germanicum. Die Felsenform findet sich spärlich und selten an schattigen Grünsteinfelsen, einem altvulkanischen Gestein, das in chemischer Beziehung mit Basalt ziemlich genau übereinstimmt und eine mineralisch kräftige, schwach kalkhaltige Verwitterungsrinde liefert. Der Typus dieser Felsenform ist immer derselbe; Stengel

und Aestchen sind dünn fadenförmig, alle gleich lang, dicht gedrängt, ein weiches, sammtartiges Polster bildend; die Blättchen sind schmal-lanzettlich.

Die Diagnose, welche Milde auf Seite 304 seiner *Bryologia silesiaca* von *Eurynchium Tommasinii*, β *fagineum* H. Müll. giebt, passt ziemlich genau auf die neu aufgestellte Art *Eurynchium germanicum*, speziell auf die Felsenform, deren Exemplare ihm vermuthlich auch von dem citirten Standort (Basalt im Westerwald) vorgelegen haben. Während Milde die Blätter als länglich-lanzettlich oder lanzettlich bezeichnet, legt H. Müller seiner Varietät *fagineum* das breit-eiförmige oder eilanzettliche Blatt der Stammart *Eur. Tommasinii* bei. Diese Varietät nennt er auf Seite 192 seiner „Geographie der in Westfalen beobachteten Laubmoose“ eine „verkümmerte, viel kleinere Abart mit kürzer zugespitzten Blättern, die an alten Buchenstämmen des Sauerlandes sehr häufig sei“. Offenbar liegt hierin ein Widerspruch, denn eine „verkümmerte“ Abart kann sich wohl unter missgünstigen Standorts-Verhältnissen ausbilden und vegetiren, niemals jedoch ein grosses Verbreitungsgebiet erobern und unter ganz anderen Standorts-Verhältnissen sich heimisch machen — oder sie hört auf, eine verkümmerte Abart zu sein.

Der Standort des Mooses ist, wie erwähnt, sehr charakteristisch. Abgesehen von der Felsenform, findet es sich nur an Buchenrinde und stets an alten knorrigen Wurzelstöcken in feuchter Lage. Es ist nur an schattigen Nordhängen und in tiefen Waldschluchten zu finden und bekundet damit seine hohen Ansprüche an die atmosphärische Feuchtigkeit; anderwärts wird man das Moos vergeblich suchen. — Die Rothbuche hat unter unseren Waldbäumen das nahrungsreichste Holz sowohl an löslichen organischen als an mineralischen Bestandtheilen und speziell ihre Rinde ist durch einen hohen Gehalt an Kali, Natron und Phosphorsäure ausgezeichnet. Die Buchenrinde hat auch weder eine Borkeschicht noch Gerbstoffe, wie die Eiche, Birke, Erle, Nadelhölzer u. s. w.; jedenfalls überzieht sie sich in feuchter Lage an alten Stöcken bzw. am Stammgrunde nach zu-voriger Ansiedelung von winzigen Algen- und Pilz-Kolonien mit einer dünnen, nahrungsreichen Verwesungsschicht, welche die hauptsächlichste Vorbedingung für die Existenz des *Eurynchium germanicum* zu sein scheint. Die Felsenform desselben kommt nur auf Grünstein und Basalt vor. Bekanntlich sind beide Gesteinsarten nur durch ihr geologisches Alter und krystallinische Konstitution von einander verschieden, in chemischer Beziehung jedoch vollkommen identisch, indem sie im Gegensatz zu den spezifisch leichteren granitischen, trachytischen und sonstigen Silicat-Gesteinen aus grösseren Erdtiefen emporgedrungen sind. Sie zeichnen sich durch einen sehr hohen procentischen Gehalt an allen Pflanzen-Nährstoffen aus, speziell sind

sie reich an Alkalien und alkalischen Erden, Phosphorsäure u. s. w., und sie vermögen somit in angewittertem Zustande und in feuchten Lagen sowohl in chemischer als in physikalischer Beziehung dem *Eurynchium germanicum* dieselben Standorts-Verhältnisse zu bieten wie die angewitterte, nahrungsreiche, aber gleichwohl eine harte Unterlage bildende Buchenrinde. Das verschiedene und anscheinend sich widersprechende Vorkommen des *Eur. germanicum* an Buchenrinde einerseits und an Grünstein- und Basaltfels andererseits erklärt sich auf diese Weise ganz naturgemäss.

Als die Niederschrift vorstehender Zeilen bereits beendet war, fand ich kürzlich das neue *Eurynchium germanicum* noch einmal in grosser Menge. Es war dies nicht allzuweit von dem fruchtend gefundenen Exemplar, zwei Kilometer westlicher, an demselben schattigen Waldhang, an den sog. Todtenköpfen oberhalb des Essen-thoer-Bruches im Marsberger Stadtwald, einer tiefen Waldschlucht, in dessen Grund ich an demselben Tage das alpine *Plagiothecium Muehlenbeckii* Schimp. fruchtend und als neu für Westfalen und angrenzende Florengebiete überhaupt auffand. Ich erwähne den Standort deshalb, weil sich das *Eur. germanicum* hier vielgestaltig und in zwei verschieden ausgeprägten Formen repräsentirte, die für seine Beurtheilung und Charakteristik von Werth sind. An sehr dunklen, schattigen, unterhöhlten Stellen der Buchen-Wurzelstöcke, ganz ähnlich den Standorten, die das *Plagiothecium latebricola* an alten angefaulten Erlenstrünken liebt, zeigte sich das *Eurynchium germanicum* als dunkelgrüner feiner, sammetartiger Ueberzug mit kleinen dünnen Aestchen und schmal-lanzettlichen Blättchen, wie auch der fruchtend gefundene Rasen. An heller beleuchteten Stellen ging diese Schattenform allmählich in eine Lichtform über. Dieselbe wird kräftiger, Stengel und Aestchen etwas aufschwellend, das Blatt aus der schmal-lanzettlichen in die ei-lanzettliche Form übergehend und öfters eine raschere Zuspitzung der pfriemlichen Spitze erfahrend. An den breiteren lanzettlichen bis ei-lanzettlichen Blättchen treten dann auch die quadratischen Blattflügelzellen heller und deutlicher hervor. Diese Lichtform zeichnet sich ausserdem durch einen ganz auffälligen, gelblich-grünen Atlasglanz aus, der das Moos mit seinem dichten, feinen, weichen Polster-Gewebe schon aus einiger Entfernung kenntlich macht. Sie nähert sich einigermassen den Original-Exemplaren von *Eur. Tommasinii* β *fagineum* H. Müll., wie sie seiner Zeit Hermann Müller und später ich selbst bei Willebadessen und im Sauerland aufgefunden haben, und dies legt die Vermuthung nahe, dass diese Varietät *fagineum* in den Formenkreis des neuen *Eur. germanicum* gehöre und gewissermaassen eine *forma luxurians* des-

selben darstelle. Endgültig lässt sich hierüber nicht urtheilen, da das Eur. Tommasinii β fagineum H. Müll. bisher nur in sterilem Zustande gefunden worden ist, doch möchte ich vorläufig die genannte Anschauung annehmen, wenigstens bezüglich der an Waldbuchen vorkommenden Exemplare. Bestärkt wird diese Ansicht wesentlich auch dadurch, dass die typische Buchenform des Eur. Tommasinii β fagineum keine Uebergänge zur Normalform der vermutheten bezw. vermeintlichen Mutterart aufweist, und dass sie ferner nach meinen bisherigen Beobachtungen in solchen Buchenwäldern nicht vorkommt, in denen Kalkfelsblöcke mit echtem und fruchtendem Eur. Tommasinii sich vorfinden und in deren Nähe man am ersten die Varietät fagineum an Buchenrinde vermuthen sollte. Diese habe ich immer nur an Buchenstämmen auf kalkfreiem Schiefer (wie im ganzen Sauerland und in hiesiger Umgebung) oder auf Hilssandstein (wie bei Willebadessen) aufgefunden. Dagegen fand ich das Eurynchium Tommasinii zweifellos und unverkennbar immer nur auf Kalkfels im Walde und nur in einem einzigen Fall auf Grünstein, auf einem Diabasblock im Gebüsch, — und in diesem Fall in normaler Ausbildung und ohne irgendwelche Uebergänge weder zur Varietät fagineum noch zur Felsenform des Eurynchium germanicum, mit der eine Verwechslung überhaupt nicht möglich ist.

Wenn man bedenkt, wie empfindlich gerade die seltneren Moose auf den Standort reagiren und wie streng sie bestimmten äusseren Existenzbedingungen angepasst sind, so wird man wenigstens mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass die Varietät fagineum (d. h. die Buchenform) dem auf Kalkstein beschränkten Eur. Tommasinii ferner steht als dem Eur. germanic., mit dem es die Lebensweise theilt, und dem es sowohl habituell als in seinen vegetativen Merkmalen ziemlich nahe kommt. Allerdings findet man mitunter auf Kalkstein eine kleinere gedrängtere Form des Eur. Tommasinii mit kleinen kurzen Zweigen und ei-lanzettlichen Blättchen, die auch als Varietät fagineum anzusprechen ist, doch zeigt diese Uebergänge zur normalen Stammart und sie scheint mit der Buchenform nichts zu thun zu haben. Diese zeigt, wie erwähnt, keine Uebergänge und lässt ihren bestimmten eigenthümlichen Habitus nie verkennen. Das Eurynchium Tommasinii Sendt. ist vor Allem grösser und robuster, derber und von härterem Bau und Glanz. Im Gegensatz zum Eur. germanicum sind seine Blätter im Allgemeinen noch einmal so breit und gross, breit eiförmig, meist löffelartig hohl, oben plötzlich zugespitzt, am Grunde verengt, im trockenen Zustand etwas faltig. Die quadratischen Blattflügelzellen treten stets hell und deutlich hervor, bilden häufig einen öhrchenförmigen, aufgetriebenen Ansatz und laufen nebst dem am Grunde umgebogenen Blattrand mit breitem Flügel am Stengel herab. — Möglicherweise wird man dahin ge-

langen, die Varietät *fagineum* von Eur. *Tommasinii* später einzuziehen oder doch auf die kleineren auf Kalkstein vorkommenden Formen zu beschränken.

Ich werde nicht unterlassen, das neue *Eurynchium germanicum* und das Eur. *Tommasinii*, sowie dessen Abart *fagineum* H. Müll. in der Natur weiter zu beobachten und hoffe ich später weitere Mittheilungen geben zu können.

Nach Jahresfrist gedenke ich auch die Zeit zu finden, meine bryologischen Beobachtungen aus der hochinteressanten Moosflora der Umgebung von Bredelar, die im Umkreis von zwei Wegstunden, soweit ich sie gelegentlich meiner dienstlichen Gänge genauer erforschen konnte, gegen 300 verschiedene Species Laubmoose birgt, niederzuschreiben und an dieser Stelle zu veröffentlichen.

Bredelar i. Westf., Mai 1894.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [33_1894](#)

Autor(en)/Author(s): Grebe Carl

Artikel/Article: [Eurynchium germanicum; nova species. 338-344](#)