

Die alpine Bryoflorula des Monte Gennargentu auf Sardinien.

Von

Th. Herzog.

Die zentralen Gebirge Sardinien erheben sich im Stock des Monte Gennargentu nur zu der nach alpinen Begriffen unbedeutenden Höhe von 4863 m, erinnern auch in ihrem Aufbau, einem langgestreckten, nur nach einer Seite, nach Osten, steil abbrechenden Kamm, nichts weniger als an ein Hochgebirge in dem Sinne, wie wir es von den Alpen her gewöhnt sind. In ihren Formen sind die schroffen, aber wesentlich niederen Kalkgebirge des Ostens von Oliena viel alpenähnlicher und gemahnen an die Karstlandschaften der Adria, während die archaischen Schieferformationen des Monte Gennargentu bestenfalls Mittelgebirgscharakter besitzen und in ihrer Felsentwicklung, diesem ersten Erfordernis alpiner Gestaltung, kaum die Berge des Vogesenkammes erreichen. Dazu erstrecken sie sich innerhalb dieses Höhengürtels über kaum mehr als 3 km Luftlinie und tragen auf diese Entfernung in ihrem fast horizontalen Giebel nur ein halbes Dutzend schwach ausgeprägter Gipfel. Der Hauptgipfel, etwa in der Mitte gelegen, heißt Punta la Marmora, der südwestliche Eckpfeiler, von dem eine steile Felsrinne in ein nach Süden ziehendes Tal hinabtaucht, ist die Punta Florisa; von den nördlichen Erhebungen ist durch ihre Phanerogamen-Fundorte der Gipfel Su Xuxu am bekanntesten. Was ihnen aber allen einen etwas alpinen Charakter verleiht, ist ihre bedeutende Erhebung über die Waldgrenze, die hier allerdings örtlich wesentlich erniedrigt ist, und die lange Dauer der winterlichen Schneebedeckung. Als ich den Monte Gennargentu 1904 das erstmal am 15. April besuchte, war sein Gipfeldach von großen Schneeflächen bis auf 4500 m herab noch breit getigert und auch bei meinem zweiten Besuch am 4. Juni 1906 war der Schnee in der Gipfelpartie noch nicht überall verschwunden. Immerhin war der Unterschied gegenüber den korsischen Hochgebirgen, die ich etwa 14 Tage später besuchte, recht auffallend; denn dort lag noch bis 1600 m herab die zusammenhängende Schneedecke fast metertief. Es ist ja auch klar, daß ein isolierter Bergstock, wie der Gennargentu, nicht so viele Niederschläge zu sammeln vermag, wie das ausgedehnte, bis über 2700 m aufsteigende Hoch-

gebirge Korsikas, selbst wenn man von der Verschiedenheit der geographischen Breite absieht, die doch auch rund 2° beträgt.

Um so auffallender ist der relative Reichtum des Gennargentu an alpinen Florenelementen, zwar nicht an alpinen Phanerogamen, aber um so mehr an Moosen, die vielleicht als Überbleibsel einer früher ausgesprochener alpinen Vegetation aufzufassen sind und auf die ich in diesem kleinen Aufsatz hinweisen möchte.

Unter der alpinen Bryoflorula verstehe ich hier allerdings nicht nur die alpinen Elemente, sondern die Gesamtheit der im alpinen Gürtel des Monte Gennargentu vorkommenden Arten, deren Eigenart gerade in der seltsamen Mischung echt alpiner bis fast hochalpiner Arten mit mediterranen und endemischen Bestandteilen liegt.

Es wird sich empfehlen, die Arten dieser Gipfflora in systematischer Reihenfolge aufzuzählen und bei den einzelnen Arten die notwendigen Erläuterungen anzufügen. Da es sich im wesentlichen nur um Felsmoose handelt, so ist eine Zusammenstellung nach Formationen entbehrlich. Man könnte höchstens die Arten der anstehenden Felsen von denen der Blockhalden trennen, doch wird man auf diese Unterscheidung vom floristisch-geographischen Standpunkt aus kaum Wert legen.

Die Arten der Gipfflora.

Ceratodon corsicus Br. eur. In ziemlich kräftigen, lebhaft grünen Rasen bewohnt diese Art feuchte Felsrisse, habituell kaum unterscheidbar von den ähnlichen Alpenformen des *C. purpureus* und stets steril, so daß das charakteristische Merkmal der ungesäumten Peristomzähne einen hier im Stich läßt. Doch läßt sich die Zugehörigkeit zu der mediterranen Art durch Vergleichung mit fertilen Proben der Küstenmacchien feststellen. Meereshöhe 1750—1900 m.

Cynodontium Bruntoni (Sm.) An den Gipffelsen der Punta La Marmora, etwa 1800 m.

Weisia Wimmeriana (Sendt.). Das Auftreten dieser alpinen Art auf sardinischem Boden überrascht einigermaßen. Ich fand sie in der Gipfelflora der Punta La Marmora, allerdings äußerst spärlich, bei etwa 1800 m in Ritzen der Schieferfelsen. Die entdeckelten Kapseln sind zum Teil ziemlich stark gekrümmt, so daß man versucht sein könnte, eine eigene Varietät zu unterscheiden, wenn nicht gelegentlich auch bei anderen Trichostomaceen mit regelmäßig radiär-symmetrischen Kapseln schief ausgebildete Sporogone vorkämen.

Barbula vinealis var. *cylindrica* (Tayl.) mischt sich mit ihren goldbräunlichen, fast fuchsroten, tiefen, aber stets sterilen Rasen in die Überzüge von *Orthotrichum caespitosum*, das ich besonders reichlich in der auffallenden Schlucht am Südabhang der Punta Florisa von 1700—1750 m

antraf, findet sich aber auch an der Ostseite der Punta La Marmora über 4700 m. Sie ist die einzige Art der Gattung, der man im sardinischen Hochgebirge begegnet.

Tortula subulata (L.) gleicht im Wuchs ganz der alpinen *T. mucronifolia*, für die man sie im ersten Augenblick halten möchte. Sie ist in erderfüllten Spalten der Kammfelsen bei über 4800 m häufig.

Encalypta ciliata (Hoffm.). An Felsen der Ostseite der Punta La Marmora, etwa 4750 m.

Cocciodon cribrus (Hedw.). Weniger häufig als die meisten noch anzuführenden Grimmien gehört auch diese Art in den charakteristischen Grimmiaceenverein, der in so reicher Gliederung und eigenartiger Prägung die Gipfflora des Monte Gennargentu auszeichnet. Man findet ihn gewöhnlich in kleinen Päckchen, enge Ritzen des Schiefergesteins auskleidend, mit den schon auf den ersten Blick die Art verratenden schön roten, eingesenkten Kapseln und strahlig spreizendem Peristom. — Sehr reich sind in der Gipfflora des Monte Gennargentu die Grimmien entfaltet. Nicht weniger als 14 Arten der Gattung *Grimmia* allein fanden sich an den Kammfelsen und Steilabstürzen gegen Osten, darunter mehrere ausgesprochen alpine Arten und 2 schöne Endemen.

Grimmia alpicola (Sw.). In spärlich fruchtenden, kleinen Kissen zusammen mit *Racomitrium aciculare* und *Rh. protensum* an überrieselten Schieferplatten der Ostseite der Punta La Marmora, über 4700 m.

Grimmia gracilis (Limpr.). An Felsen der Ostseite des Monte Gennargentu, etwa 4700 m.

Grimmia commutata Hüb. ist an allen Felsen, auch an schattigen, die gewöhnlichste Art und fruchtet auch nicht selten; sie ändert wenig ab und entspricht auch im Wuchs durchaus der mitteleuropäischen Form.

Grimmia campestris Burch. ist dagegen nur spärlich und steril anzutreffen.

Grimmia ovata Web. et Mohr gehört auch nicht zu den häufigen Arten und findet sich nur in kleinen Pölsterchen unterhalb der höchsten Felsreviere, mehr am Fuß des Gipfelstockes.

Grimmia alpestris Schleich., die mit ihrem großen Formenkreis eine der veränderlichsten und schwierigsten Arten der europäischen Hochgebirge ist, tritt in einer Form, die sich am nächsten an die mediterrane Kleinart *G. Ungeri* anschließt, in die alpine Flora des Monte Gennargentu ein. Sie bildet ziemlich ausgedehnte, bläulich-grüne Überzüge an feuchten Felsen und fruchtet auch nicht selten, so daß die Feststellung ihrer Zugehörigkeit zu dieser Gruppe keine allzu großen Schwierigkeiten bietet. Wie weit man aber berechtigt ist, innerhalb derselben eigene Subspezies zu unterscheiden,

läßt sich heute noch nicht mit Sicherheit sagen. Denn trotz der guten Bearbeitung, die die Grimmien durch L. LÖESKE erfahren haben, sind die Grenzen zwischen den unterschiedenen Rassen doch immer noch unscharf und die Kenntnis der einzelnen Formen unvollständig. Das ist auch der Grund, weshalb ich die folgende Art nur mit gewissen Bedenken als neu aufstelle. Doch scheint sie mir durch die eigenartige Kombination zweier Zellnetztypen an der Blattbasis sich doch so weit von sämtlichen Unterarten der *G. alpestris* zu entfernen, daß mir ihre Neubenennung und ausführliche Beschreibung erforderlich scheint.

Grimmia mixta Herzog nov. spec. Autoica; humilis, sat dense pulvinata, e viridi-nigro canescens. Caulis vix 1 cm longus, sub flore innovans, foliis sat densis, siccis erectis appressis, humidis laxiuscule patulis suberectis. Folia 1,5—2 mm longa, e basi angustiore oblongo-elliptica anguste lanceolata, canaliculato-concava, marginibus inferne planis, superne inflexis, nervo basi parum angustiore fusciscente supra sulcato in pilum longiusculum (foliorum infimorum brevissimum) scabrum exeunte, cellulis laminae apicalis duplicatis seriebus decurrentibus, rotundato-hexagonis, vetustis subglobose-mamillose prominentibus incrassatis, in baseos area mediana luteolis valde incrassatis parietibus longitudinalibus crassioribus interdum sinuatis, seriebus marginalibus pellucidioribus immo subhyalinis parietibus transversalibus crassioribus (secundum typum scalarem »Leitertypus« *G. montanae* et *G. alpestris* constructis); comalia ultra 3 mm longa, basi evidentiter latiore, pilo longiore. Seta erecta, 1—1,2 mm longa, straminea; theca parum exserta, breviter ovalis, vix 1 mm longa, brunnea, laevissima, ore angustato, cellulis exothecii valde irregularibus stomatibus oblitteratis, operculo brevissime rostrato, rostro obliquo obtuso. Peristomium siccum expansum, dentibus anguste lanceolatis irregulariter fissis vel rimosis papillosis aurantiacis. Spori diametro 0,008 mm, laevissimi, aurantiaco-ferruginei. — An Felsen der Ostseite der Punta La Marmora, etwa 1700 m, 2. Juni 1906. Was diese neue Art besonders von sämtlichen Formen der *alpestris*-Gruppe entfernt, ist das basale Blattzellnetz, in dem sich die Elemente des leiterförmigen Typus von *G. montana* und *G. alpestris* mit dem gestreckten Zellnetz der *G. ovata* verbinden, so zwar, daß die 5—7 Ränderreihen durchaus dem *alpestris*-Typus entsprechen, während das Mittelfeld, schon durch seine gelbliche Färbung ziemlich scharf davon abgetrennt, aus engen, gestreckten, verdickten und getüpfelten Zellen besteht. Diese merkwürdige Mischung sonst gut voneinander zu trennender Netztypen veranlaßt mich, die Selbständigkeit der Art anzunehmen. Wie sie sich zu *G. bifrons* de Not., die aus den zentralen Gebirgen Sardiniens bekannt ist, verhält, kann ich mangels Einsicht in das Original nicht entscheiden. Im Habitus erinnert sie an zierliche niedere Formen der *G. alpestris* mit kleinerer Kapsel, allerdings mit einem gewissen Anklang an *G. Doniana*, von der sie sich aber

schon auf den ersten Blick durch die tiefbraune Färbung der Urne unterscheidet.

Grimmia torquata Hornsch. gedeiht stellenweise sehr üppig und in breiten Kissen an Felsen der Punta Florisa, wo sie ganz an ihre alpinen Standorte erinnert, auch an der Punta La Marmora. An beiden Orten trifft man sie in der merkwürdigen Gesellschaft von *Anacolia Webbia*, die als Mediterran-Endeme die unerwartetste Begleiterin für unser nordisch-alpines Moos zu sein scheint. Übrigens ist *G. torquata* offenbar von den alpinen Grimmien die ausbreitungsfähigste. Sie wird nämlich auch noch in anderen Hochgebirgen des Mittelmeergebietes getroffen, so auf der Sierra Nevada, im Appennin und sogar auf den Höhen des marokkanischen Atlas. In Sardinien besitzt sie noch einen zweiten Standort in wesentlich tieferer Lage, am Gipfel des Monte Santa Vittoria d'Esterzili, wo ich sie allerdings nur spärlich um 1350 m herum auffand.

Grimmia funalis (Schwgr.) gehört in die gleiche Kategorie mit voriger Art, ist aber auf die höchsten Lagen am Kamm des Monte Gennargentu beschränkt, wo sie zwar in schönen und durchaus typisch ausgebildeten Räschen, aber völlig steril vorkommt. Es ist die Normalform mit wohl ausgebildetem Glashaar.

Grimmia pilosissima Herzog in Revue Bryol. 1907 ist endlich die schönste Endeme des sardinischen Hochgebirges. Sie wächst überaus reichlich in hoch gewölbten, durch die langen Haare auffallend weißgrauen Polstern an den Steilfelsen der Ostseite und fruchtet auch gelegentlich. Sehr eigenartig ist die fast ins Zitronengelbe gehende Färbung der älteren Stengelteile, während die jüngeren Sprosse ein helles Graublau zeigen. In ihrer ganzen Erscheinung ist diese Art scharf umrissen und kann mit keiner anderen Art verwechselt werden. Ihren systematischen Anschluß scheint sie bei den *Rhabdogrimmien* zu finden, die ja gerade in den Mediterran-gebieten sehr artenreich entwickelt sind. — Formen der *trichophylla*-Gruppe, die als *G. Lisae* und *G. sardoa*, wohl beide Abarten der sehr veränderlichen *G. trichophylla*, in der niederen Bergregion Sardiniens besonders häufig sind, kommen in der Gipfflora des Gennargentustockes nicht vor, ebensowenig, wie die in Tiefenlagen an Felsen weit verbreitete *G. decipiens*.

Grimmia patens (Dicks.). Diese Art ist in den leicht kenntlichen dunkelgrünen Rasen an Felsblöcken und an anstehenden Felsen des Gennargentukammes ziemlich verbreitet und auch mit Sporogonen anzutreffen. Ein zweiter sardinischer Standort dieser hochmontanen, in Mitteleuropa besonders über der Baumgrenze weitest verbreiteten, also schon als subalpin anzusehenden Art ist das Granitfelsenmeer am Gipfel des Monte Limbara im Nordosten der Insel, etwa 1250 m.

Rhacomitrium aciculare (L.) teilt seine Standorte in Sardinien zwischen Monte Gennargentu und Monte Limbara. Am ersteren bewohnt es feuchte

Felsplatten am Ostabsturz der Punta La Marmora und wächst hier zusammen mit den ihm habituell ähnlichen *Grimmia alpicola* und *Rhacomitrium protensum*.

Rhacomitrium protensum A. Br. Mit dem vorigen an der Punta La Marmora bei etwa 1750 m.

Webera eruda (L.). Das Vorkommen dieses Allerweltsmooses, das sich sogar in den Floren der Südhemisphäre allenthalben zeigt, kann hier nicht überraschen. Immerhin fand ich die Art nnr steril und in Felsspalten der östlichen Gipfelabstürze bei etwa 1750—1800 m.

Webera spec. polymorphae affinis. In der Nähe des Gipfelkammes wächst eine *Webera*, die noch zu den kritischen Formen dieser schwierigen Gattung gerechnet werden muß. Der unreife Zustand der Kapseln läßt eine sichere Bestimmung nicht zu, doch möchte ich sie nach der Gesamtprägung am ehesten zu *W. polymorpha* stellen, während mir die PODPERA-sche Deutung als eine var. nov. *crassiretis* von *W. nutans* nicht recht plausibel erscheint.

Eine dritte *Webera*, nämlich:

Webera serrifolia (Bryhn) findet sich nur ganz spärlich und steril an erdigen Stellen der Gipfelfelsen des Gennargentu bei etwa 1800 m (det. J. PODPERA).

Neben einer Anzahl steril nicht sicher zu bestimmender *Bryen* findet sich als Charakteristikum der Gennargentufflora sehr häufig das schöne

Bryum cratoneuron Podp. An Felsen der Ostseite der Punta La Marmora und an Schieferfelsen der von der Punta Florisa nach Süden herabziehenden Schlucht bei etwa 1600 m. — PODPERA stellt die Art mit *B. affine* zusammen, vergleicht sie aber auch mit *B. capillare* und *B. torquescens*, welchen es in der Tat näher verwandt zu sein scheint.

Bryum alpinum Huds. ist um den Gipfel des Gennargentu, wie überall in Sardinien auch in den tiefen Lagen eine gewöhnliche Erscheinung. Überhaupt ist die *alpinum*-Gruppe im Mittelmeergebiet viel formenreicher entwickelt, als etwa in Mitteleuropa und scheint, wenigstens heute, den Schwerpunkt ihrer Verbreitung im Süden zu haben.

Anacolia Webbia Mont. Nicht ganz so häufig wie in der unteren Bergregion ist diese schöne mediterrane Art an den Felsen der Südschlucht der Punta Florisa doch immer noch auffallend genug, um zu den Charaktermoosen der Gipfel flora gerechnet werden zu können. Fremdartig wirkt die Vermengung eines so ausgesprochen südlichen Typus mit *Grimmia torquata* und *G. funalis*. Die hier vorkommenden Exemplare sind übrigens zarter als in der unteren Bergregion, wo sie z. B. im Küstengebirge der Südwestecke der Insel große derbe Polster bildet. Die Pflanzen vom Gen-

nargentu zeigen oft Neigung zur Bildung von niederliegenden bis kriechenden, fast wie bei einer Pleurokarpen verzweigten Sprossen.

Bartramia ithyphylla (Hall.). Die einzige Art der Gattung an den Gipfelfelsen der Punta La Marmora, etwa 4800 m.

Philonotis alpicola Jur. Obwohl vorwiegend in höheren Berglagen gefunden, möchte ich diese Art doch nicht unbedingt zu den alpinen Elementen der Gattung rechnen. Die Art ihres Vorkommens im Schwarzwald, wo sie noch nicht in der Gipfelregion der Berge beobachtet wurde, spricht gegen diese Auffassung. Sie wächst wie *Anacolia* an den Schieferfelsen der großen, von der Punta Florisa nach Süden herabziehenden Schlucht.

Orthotrichum caespitosum Herzog in Ber. Züricher Bot. Ges., Bd. 9, 1905, das dem *O. rupestre* recht nahe steht, aber schon durch seinen überaus kräftigen, hochstengeligen Wuchs sich von ihm unterscheidet und physiognomisch fast dem alpinen *Didymodon giganteus* gleichkommt, ist besonders in Gufeln der großen Schlucht an der Punta Florisa sehr häufig und mischt sich mit *Grimmia torquata*, die hier in großen, dichten Polstern wächst, und etlichen anderen Moosen, wie *Leucodon morensis*, *Anacolia Webbia* usw.

Orthotrichum Sturmii Hornsch. Weniger häufig und meist in kleineren, starren Rasen an den gleichen Standorten wie die vorige Art.

Amphidium Mongeotti Schimp. An Schieferfelsen der großen gegen Süden von der Punta Florisa herabziehenden Schlucht, etwa 4500 m.

Leucodon sciuroides var. *morensis* (Schwgr.). Ein der *Anacolia* entsprechendes floristisches Element, das durch sein häufiges Auftreten in der Südschlucht der Punta Florisa der Moosflora eine ganz eigene südliche Lokalfärbung verleiht.

Antitrichia curtispindula (Hedw.) fand sich in großen sterilen Rasen im Blockmeer unter dem Gipfel von su Xuxu bei etwa 4800 m. Meine Vermutung, daß es sich vielleicht um die von GLOWACKI unterschiedene, von ihm in Albanien entdeckte *A. prionacis* handeln könnte, hat sich nicht bestätigt. Doch möchte mir fast scheinen, daß auch jene nur eine extreme Form der *A. curtispindula* sei, da die für sie als charakteristisch angegebene Zurückkrümmung der Zähne an der Blattspitze auch bei der gewöhnlichen Form von Bäumen der Bergwälder oft vorkommt.

Pterogonium ornithopodioides (Huds.) var. *flaccidum* Herzog. Diese vom Typus durch unregelmäßige, nicht bäumchenförmige Verzweigung und auffallend dünne, peitschenartig verlängerte Äste verschiedene Varietät gehört ebenfalls, wie *Leucodon morensis* und *Anacolia* zu den mediterranen Elementen der Gennargentuflora und erreicht in der Südschlucht der Punta Florisa mit fast 4600 m eine ungewohnt bedeutende Meereshöhe.

Isothecium viviparum (Neck.) macht in seinen sterilen, stolonenreichen Exemplaren, die sich im Schatten der Felsüberhänge am Kamm des Gennargentu bei etwa 1750 m angesiedelt haben, einen ziemlich unglücklichen Eindruck der Degeneration. Jedenfalls entsprechen die Standortsbedingungen seinen Anforderungen trotz Schattens nicht. Die Art braucht offenbar viel Luftfeuchtigkeit, die ihr in dem Mediterranklima mit extremer Sommerdürre nicht zur Verfügung steht, und kann sich daher nicht in der ihr naturgemäßen Art in Rasen ausbreiten.

Pterigynandrum filiforme (Timm.). Diese weit verbreitete Art bildet neben der kräftigen var. *decipiens* noch eine sehr auffallende Inselvarietät, die ich als var. *sardoum* unterschieden habe. Sie ist durch ihre große Zartheit und die plötzliche Zuspitzung der sehr hohlen Blätter ausgezeichnet. Sie wächst in fuchsig roten Räschen an Schieferfelsen der schon oft erwähnten Südschlucht der Punta Florisa bei etwa 1500 m mit *Pterogonium* und *Barbula vinealis* var. *cylindrica*.

Pseudoleskea filamentosa (Dicks.). In der typischen Form, auch fruchtend, kommt diese Art im Blockmeer der Punta su Xuxu und an den Gipfelfelsen der Punta La Marmora um 1800 m ziemlich häufig vor. Neben ihr wächst, ebenfalls schön fruchtend, die zweite, in den Alpen sehr viel seltenere Art:

Pseudoleskea patens (Lindb.). An den vorliegenden Exemplaren ist die mediane Stellung der Blattzellpapillen sehr schön zu beobachten, auch sind die Blätter in der Regel mehr gerade zugespitzt. Die Rasen sind viel gedrängter, mit mehr aufrechten Ästen als bei der vorigen Art.

Pseudoleskea dicipiens (Limpr.) endlich ist eine der interessantesten Entdeckungen in der sardinischen Gebirgsflora. Am Verbreitungsareal dieser in ganz Europa stets nur spärlich vorkommenden Art fällt auf, daß noch einige Standorte im Mediterrangebiet bekannt geworden sind, z. B. auch in Mazedonien, während doch die Hauptverbreitung weniger im Alpengebiet als in der Subarktis zu suchen ist. Nach HESSELBØ ist die Art nämlich auf Island besonders verbreitet. In ihrem disjunkten Vorkommen macht die Art einen etwas altertümlichen Eindruck, der übrigens durch die systematische Stellung — Anklänge an *Lescuraea* — noch verstärkt wird. Dem entspricht die im Lauf der Zeit wechselnde Unterbringung der Art, die auch eine zeitlang bei der Verlegenheitsgattung *Ptychodium* stand. Man hat sich aber doch entschließen müssen, das echte *Ptychodium plicatum* von der Gruppe *decipiens* — *Pfundtneri* — *oligocladum* zu trennen.

Campylium stellatum (Schreb.). An einem Bächlein auf der Ostseite der Punta La Marmora, etwa 1600 m, steril.

Plagiotheciella pilifera (Sw.). Wohl das bemerkenswerteste Moos des sardinischen Hochgebirges! Die Verbreitung desselben zeigt den merk-

würdigen Sprung von den skandinavischen Gebirgen über die Alpen hinweg, wo bis jetzt nur ganz wenige Fundorte bekannt geworden sind, zu den Pyrenäen, Korsika, Sardinien und den Appenninen. An feuchten Felsen der Ostwand der Punta La Marmora von 1750—1800 m ist dieses schöne, seidenweiche, hell smaragdgrüne Moos reichlich vorhanden und trägt auch gelegentlich Sporogone. Offenbar haben die früheren bryologischen Besucher des Gennargentu dem Berg wenig Zeit gewidmet, sonst hätte ihnen dieses auffallende Moos nicht entgehen können.

Brachythecium glareosum (Bruch) var. **latifolium** Herzog n. var. Es mag hier die kurze Diagnose dieser bisher noch nicht veröffentlichten Varietät folgen: a typo differt foliis late ovatis plus minusve raptim in cuspidem breviusculam attenuatis concavis basi pluries profunde plicatis; formis 2 se praebet: f. viridi laxa foliis laxe dispositis laxioribus et f. minore julacea ramis suberectis dense caespitosis, foliis dense appressis caulem julaceum sistentibus brevibus, nervo variabili interdum a basi bifurcato vel obsoleto. — An Felsen und in den Blockhalden auf der Ostseite des Monte Gennargentu (Punta La Marmora und su Xuxu) 1700—1750 m. — Nirgends zeigt sich die nahe Verwandtschaft von *Brachythecium* subg. *Salebrosium* und *Cirriphyllum* deutlicher als gerade bei diesen Formen, die nur mit großer Mühe von dem mit ihnen am gleichen Ort vorkommenden *Cirriphyllum crassinervium* var. *Sommieri* Roth zu unterscheiden sind. LOESKE hat diese nahe Verwandtschaft schon lange erkannt und betont.

Brachythecium condensatum Loeske et Herzog (= *B. velutinum* var. *condensatum* Br. eur.). An Felsen der Ostseite des Monte Gennargentu, etwa 1800 m, und in den Blockhalden von »su Xuxu« mit *Antitrichia*, *Brachythecium glareosum* var. und *Cirriphyllum crassinervium* var. *Sommieri*.

Cirriphyllum crassinervium var. **Sommieri** Roth. Mit den beiden vorigen Arten in den Blockhalden unter dem Gipfel su Xuxu und an Felsen der Ostseite der Punta La Marmora, etwa 1800 m.

Pseudoscleropodium purum (L.). Mit den vorigen Arten und *Antitrichia* in den Blockhalden von su Xuxu, fruchtend.

Polytrichum alpinum Röhl. Obwohl an den Gipfelfelsen des Monte Gennargentu vorkommend, scheint sich die Art hier, nach ihrem dürftigen Wuchs zu urteilen, nicht ganz in ihrem Element zu fühlen.

Anschließend seien noch einige Funde von meiner zweiten sardinischen Reise im Frühjahr 1906 nachgetragen, die ich erst jetzt bestimmen konnte, von denen mir aber leider teilweise die näheren Fundortsaufzeichnungen verloren gingen.

Tortella inflexa (Bruch) fand sich in sehr schönen, reich fruchtenden Räschen, wohl aus der Gegend von Cagliari stammend.

Grimmia torquata Hornsch. An Felsen des Monte Santa Vittoria d' Esterzili, etwa 1350 m.

Grimmia trichophylla Grev. subsp. **sardoa** (de Not.) forma **microtheca** Herzog. Diese auffallende, äußerst zierliche Form unterscheidet sich von den in Sardinien häufigen Abarten durch die winzige Kapsel und das Blattzellnetz, das an der Basis kaum gestreckt, vielmehr locker quadratisch ist, nur am Rand sind ein paar Reihen länger und hyalin. — Ich fand diese bemerkenswerte Form am Monte Santa Vittoria d' Esterzili bei etwa 1300 m.

Bryum pachyloma Card. Neu für Sardinien. Ohne nähere Fundortsnotiz.

Philonotis alpicola Jur. Am Monte Santa Vittoria d' Esterzili.

Orthotrichum nudum Dicks. var. nov. **immersum** Herzog. A typo differt properistomio minus evoluto humili, exostomii dentibus linea mediana saepius pertusis intensius luteis, ciliis 8 angustissimis, theca immersa. — In einem Bach unter dem Monte Santa Vittoria d' Esterzili auf Schieferfelsen.

Orthotrichum patens Bruch. Ohne nähere Fundortsnotiz.

Rhythidiadelphus triqueter (L.). Zwischen Granitblöcken am Gipfel des Monte Limbara, etwa 1250 m.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Herzog Theodor Carl Julius

Artikel/Article: [Die alpine Bryoflorula des Monte Gennargentu auf Sardinien. 570-579](#)