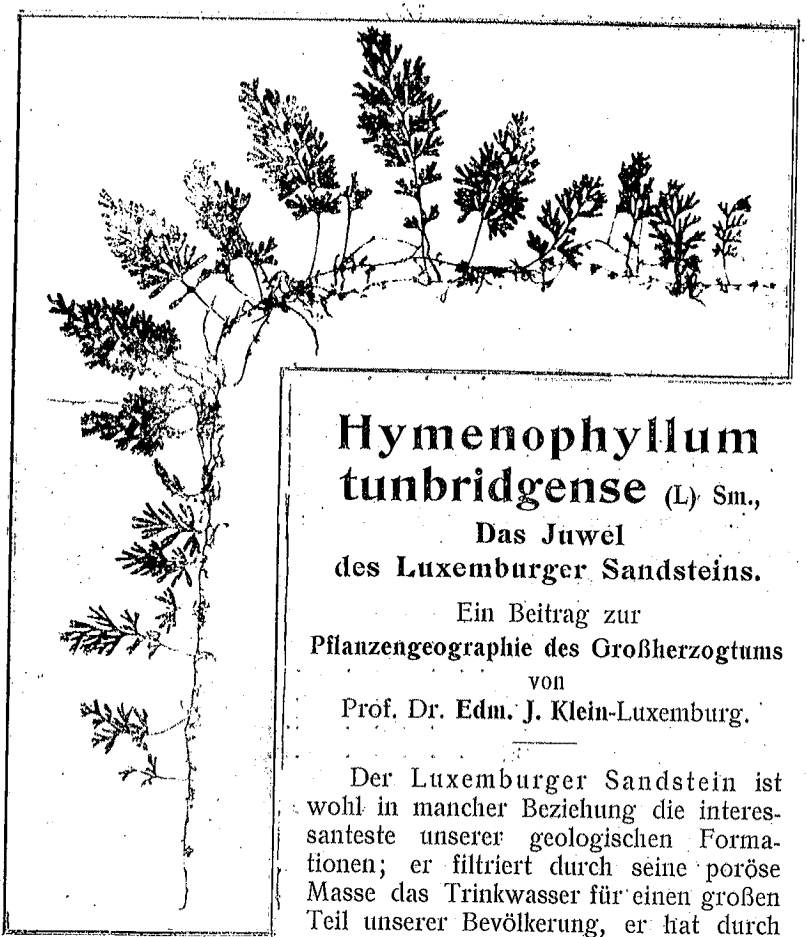


Hymenophyllum tunbridgense (L) Sm.,

Das Juwel des Luxemburger Sandsteins.

Ein Beitrag zur
Pflanzengeographie des Großherzogtums
von
Prof. Dr. **Edm. J. Klein**-Luxemburg.

Der Luxemburger Sandstein ist wohl in mancher Beziehung die interessanteste unserer geologischen Formationen; er filtriert durch seine poröse Masse das Trinkwasser für einen großen Teil unserer Bevölkerung, er hat durch den bastionartigen Aufbau seiner Quadern mit den typischen Durchklüftungen unsere Heimat, weit über die Grenzen hinaus, in der Welt der Touristen bekannt gemacht und ihr den vielsagenden Namen der „Luxemburger Schweiz" eingebracht, er beherbergt schließlich eine Flora, deren Preis seit Jahren in den interessierten Kreisen ertönt, und welche aus aller Herren Länder die Spezialisten zur Bewunderung und zum Studium herbeiruft.

Aus dieser Flora ragt nun eine Art hervor, ein bescheidenes Farnkräutlein, so einfach und unscheinbar in Bau und Aussehen, daß es dem ungeübten Beobachter leicht entschlüpft, eine Pflanze aber von Weltruf, die Seltenste unter den Seltenen, ein Rätsel für Pflanzengeographen, der kleine Hautfarn (HYMENOPHYLLUM TUNBRIDGENSE Sm.).

Wenn man im Auslande mit Botanikern zusammentrifft und ihnen mitteilt, man komme aus dem Luxemburgischen, wird man sofort die Bemerkung hören: „Aber das ist ja das Gebiet des

Hymenophyllum.» Das anspruchslose Gewächs gilt als botanisches Wahrzeichen des Großherzogtums.

Von jeher haben die hiesigen Freunde der Scientia amabilis dem Farnkraut ihre Beachtung geschenkt, in der wissenschaftlichen Literatur der Heimat finden wir aber nur wenig Hinweise darauf, ja man möchte sagen, das Ausland habe sich mehr um es gekümmert, als wir selbst. Daher wird es nicht unangebracht sein, das, was wir vom *Hymenophyllum* wissen, einmal zusammenzutragen und den Interessenten vorzulegen, sowie daneben auch die Ergebnisse eigener Untersuchungen zu veröffentlichen, um weitere Teilnahme an dem Kleinod unseres Sandsteines zu wecken und zu eingehender Erforschung seiner Verbreitung und Lebensweise anzuspornen.

* *
*

Befassen wir uns vorab mit der Entdeckung des Farnkrautes in unserem Lande. Da gilt es, zu bemerken, daß eigentlich ein Fremder den ersten Glücklichen stellte, aber ein Fremder, dem unsere Heimat seit Jahren eng ans Herz gewachsen war, und der sie nach allen Richtungen durchstreifte zu einer Zeit, wo wir auch politisch ziemlich Fühlung mit seinem belgischen Vaterlande hatten, welchem wir bald nachher für eine Reihe von Jahren angegliedert werden sollten.

Im Juni 1821 nämlich botanisierte der bekannte belgische Florist BARTHELEMY-CHARLES, COMTE DU MORTIER, mit seinem Kollegen, Herrn P. MICHEL aus Charneux-Fraipont bei Nassonvaux im Tale der Vesdre, in dem romantischen Gebiete des Luxemburger Sandsteins, unweit Befort. Auf der Suche nach den hier ungemein reich und mannigfaltig entwickelten Jungermanniaceen hielt der belgische Forscher auf einmal ein moosähnliches Gewächs in Händen, dessen Deutung bald zu der verblüffenden Feststellung führte, daß es sich um *Hymenophyllum tunbridgense,* Sm. handelte. Die beiden Botaniker machten im folgenden Jahre neue Anstalten zur weiteren Bergung des Fundes, ihre Bemühungen blieben aber diesmal ergebnislos; solcher Mißerfolg hat für den Kenner des Gebietes nichts allzu Befremdendes, denn, abgesehen von der labyrinthischen Anhäufung eines Chaos von Blocktrümmern, die von engen «Schlüffen» durchzogen werden, ist die Pflanze selbst so wenig auffällig und ihre Verbreitung so kapriziös, daß leicht ein festgestellter Standort nicht mehr wiedergefunden werden kann, zumal wenn es sich um das erste Mal handelt. Mir selbst ist bereits zweimal das gleiche Mißgeschick widerfahren. Doch fanden im Jahre 1823 die beiden Forscher die Pflanze wieder in Menge

und zwar, nach dem Bericht von DU MORTIER, auf waldigen Felsen bei Befort und Berdorf.[1])

Die erste literarische Notiz über die Spezies findet sich bei LEJEUNE, «Revue de la Flore des environs de Spa, Ausgabe 1824 (p. 212)». DUBY, in seinem «Botanicon gallicum», scheint die LEJEUNE'sche Angabe herübergenommen zu haben (p. 541), sie ist auch wiederholt in LEJEUNE et COURTOIS: «Compendium flor. Belg. 1828».

Von 1821 ab waren nun Dutzende von Floristen im Gebiete erschienen, aber keiner vermochte, die Unauffindbare wieder zu sichten, es schien fast, als ob DU MORTIER einem Irrtum verfallen wäre, wenn nicht seine Exsikkaten und sein Genosse MICHEL fest bewiesen hätten, daß wirklich *Hymenophyllum tunbridgense* von ihm gesammelt worden war. Beim Ausflug der belgischen botanischen Gesellschaft nach Luxemburg, im Jahre 1869, forderte DU MORTIER die hiesigen Botaniker auf, nachzusehen, um die Pflanze wiederzufinden.

Da kam im Jahre 1873, am 19. Juli, unser Altmeister, Oberförster J. P. J. KOLTZ, nach tagelangem, eingehendem Absuchen und wohl mit Hilfe seiner dort stationierten Beamten und einiger Kräuterfreunde der Umgegend, zu einem neuen, viel ausgedehnteren Standort, 4—5 Km. von dem ersten entfernt, den DU MORTIER angegeben hatte. Der Standort DU MORTIER's, von ihm bezeichnet als gelegen bei Befort, in der Nähe der «Goldfraley», ist bis heute noch nicht wieder entdeckt und wahrscheinlich längst ausgestorben; die von KOLTZ festgelegte Fundstelle liegt zwischen schwarzer Ernz und Grundhof, im Ort genannt «Roitzbachschlüff». Ich kenne diesen Standort persönlich sehr genau, er ist überhaupt wohl der am meisten in Floristenkreisen bekannte. KOLTZ selbst schreibt in einer Mitteilung *(Hymenophyllaceæ,* Recueil des Travaux de la Société Grand-Ducale de Botanique (XVI, 1902—03, p. 336), welche eine ziemlich genaue Abschrift seines Referates im Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique (12. 1875) ist, daß er dort einige Polster angeheftet fand an einem kieseligen, feuchten und nakten Felsen, in einer weiten Spalte, in welche nur spärliche Sonnenstrahlen hineinfallen. Der Standort ist heute infolge vegetativer, vielleicht auch

[1]) Im Herbarium KOLTZ, aufbewahrt im hiesigen naturhistorischen Museum, befindet sich ein Exemplar aus BEFORT, das wohl ein Original von DU MORTIER sein wird, denn es ist handschriftlich von TINANT als solches annotiert und von KOLTZ bestätigt, aber irrtümlich als 1822 gesammelt erwähnt, in welchem Jahre aber von den belgischen Botanikern kein Material gefunden wurde.

fruktifikativer Ausbreitung reicher besetzt, doch mag auch sein, daß KOLTZ eben in der Aufregung der Entdeckung nach erster Feststellung nicht weiter ausgeschaut hat, zumal er von tagelangem Suchen sehr abgearbeitet war.



(Photo Weinachter.)

Fig. 1. Hymenophyllum in Begleitung von Sphaerophorus. Eingang zum Schnellert.

KOLTZ schreibt weiter, er habe etwas mehr zum Tale, in den Zwischenräumen zwischen erratischen (sic) Blöcken, die im Bette eines ausgetrockneten Sturzbaches zerstreut liegen, den Farn in Gesellschaft mit einigen Moosen angetroffen und geheimst. Von diesen Moosen nennt er besonders *Eurynchium strigosum* Hoffm. Bei einem Besuche der Standorte, den ich im Juli 1912 mit Prof.

Dr. HUGO GLÜCK aus Heidelberg unternahm, fanden wir dieses Moos nicht, wohl aber allenthalben, eng mit *Hymenophyllum* vergesellschaftet und zu einem charakteristischen Ganzen gemengt, die schöne Flechte *Sphærophorus coralloïdes Pers.*, welche allerdings an andern Stellen auch allein, ohne Hymenophyllum angetroffen wird. (s. Fig. 1.)

Im Jahre 1873 erschien über den KOLTZ'schen Fund in der Botanischen Zeitung Nr. 42 folgender Aufsatz von Prof. P. ASCHERSON, welcher im «Recueil des travaux» unserer luxemburger botanischen Gesellschaft (Nr. 1, 1874, p. 39—40) reproduziert ist: «*Hymenophyllum tunbridgense*» (Sm.), dieser lebermoosähnliche Zwergfarn ist im deutschen Florengebiet eine so große Seltenheit, daß die Wiederauffindung eines lange ohne Bestätigung gebliebenen Fundortes wohl konstatiert zu werden verdient. Außer im Wehlener Grunde der sächsischen Schweiz, wo das zierliche Pflänzchen ebenfalls lange vermißt, neuerdings aber vom jüngeren RABENHORST wieder aufgefunden wurde, ist dieselbe bereits in LEJEUNE u. COURTOIS: Compend. Floræ Belgicæ, III, p. 312, «in rupibus umbrosis prope Beffort, M. D. Luxemb. (Du Mortier et Michel)» angegeben worden, ein Fundort, der sich in sehr geringer Entfernung von der preußischen Grenze (auf der rechten Seite der Sauer, zwischen Diekirch und Echternach befindet. Bei Gelegenheit der Exkursion der Soc. botanique de Belgique nach Luxemburg und Trier 1869, forderte der botanisch noch immer sehr tätige Präsident derselben, du Mortier, die dortigen Botaniker auf, diesen von ihm vor Jahrzehnten (1821) aufgefundenen Standort wieder aufzusuchen. Im Sommer 72 und 73 hatte auch Oberförster Koltz in Luxemburg, welcher kürzlich ein reichhaltiges und sorgfältig gearbeitetes Verzeichnis der Flora des Großherzogtums veröffentlichte, das Glück, diese Pflanze in jener Gegend an zwei Stellen aufzufinden; die eine befindet sich im Tale eines von Befort der schwarzen Ernz zufließenden Baches, die andere aber im Tale dieses Flüßchens selbst, westlich von Berdorf, an der «Ratzbachheid».

Nach Mitteilung des Kreisphysikus Dr. Rosbach in Trier, dem ich diese Notizen und ein Exemplar der Pflanze verdanke, muß der letztere Fundort, an welchem er sie im September dieses Jahres sammelte, denjenigen in der sächsischen Schweiz recht ähnlich sein: hohe Sandsteinfelsen, zwischen denen enge, tiefschattige Schluchten ausgewaschen sind, beherbergen das seltene und zierliche Pflänzchen.»

Dieses große Interesse, welches der KOLTZ'sche Fund in der Welt der Botaniker hervorrief, spornte den Sammler zu weiterem Forschen an, und er teilt schließlich mit, daß er in der nach-

folgenden Zeit noch 13 andere Stationen an 7 verschiedenen Standorten feststellte, auf einer Entfernung von 2—3 Kilometern.

Eine genauere Aufstellung dieser Stationen hat KOLTZ wohl nie gemacht oder mitgeteilt, vielleicht weil er aus naheliegenden Gründen sich veranlaßt fühlte, die Fundstellen geheim zu halten und sie nicht durch Veröffentlichung der Sammelwut unvernünftiger Liebhaber und Raubspekulanten auszusetzen; auch in seinem Nachlaß († 12 Juli 1907) fand sich keine diesbezügliche Notiz vor, und seine selbstgesammelten Herbariumexemplare sind ohne Datum und Fundortangabe eingelegt. KOLTZ klagt, daß Sammler sich seiner Funde bemächtigt hätten, welche aus jeder neuen Station einen neuen Fundort machten.

Vorher hatte Medizinalrat Dr. ROSBACH in seiner «Flora von Trier (1879)» den ersten Fundort von KOLTZ bestätigt und dann die Meinung ausgesprochen, mit etwas Sorgfalt und Ausdauer müsse es möglich sein, die Pflanze auch auf dem preußischen Ufer der Sauer, bei B o l l e n d o r f, zu finden, und in der folgenden Ausgabe gibt er ganz kurz B o l l e n d o r f als Fundort an. Dort aber ist die Spezies niemals gesichtet worden, es bestehen jedenfalls keine darauf verweisenden authentischen Quellen. KOLTZ ist sogar geneigt, anzunehmen, die Pflanze könne dort nicht vorkommen, da die Vegetationsverhältnisse Bollendorf's ganz andere seien, doch kann ich ihm hierin in keiner Weise beipflichten, denn auf beiden Seiten der Sauer haben wir den gleichen Luxemburger Sandstein, und in B o l l e n d o r f wie in B e r d o r f treffen wir bis auf Kleinigkeiten dieselbe Flora; nur fehlt bei Bollendorf unser *Hymenophyllum*, obwohl sich in Schlüffen und an Felswänden manch ein Punkt feststellen ließe, welcher dem Farn ausgiebigste Existenzmöglichkeiten zu bieten imstande wäre.

Herr FERD. WIRTGEN-Bonn, der bekannte Farnflorist, hat viele Mühe und Zeit verwandt, um *Hymenophyllum* auf der preussischen Seite der Sauer festzustellen; er hat alle geeigneten Stellen von E c h t e r n a c h e r b r ü c k bis D i l l i n g e n abgesucht, aber stets vergeblich.

In der «Synopsis» von KOCH, fortgesetzt von HALLIER und später von WOHLFAHRTH (1907) wird richtig vom Tale der E r n z gesprochen, während sonst die meisten Floren von einander E h r e m s kopieren (so GARCKE 1873, KOCH-HALLIER 78, KARSTEN's Vademecum 94 und KOCH selbst in seinem Taschenbuch von 1878). Diese Flora gibt außerdem folgende luxemburger Lokalitäten im Einzelnen an: Ratzbachheid, Aalbach, Heddersbach, Schnellert, Sivenschlef. Da KOLTZ zeitlebens sehr auf die Synopsis von KOCH hielt und zu den Verfassern jedenfalls in einem gewissen Maße Beziehung hatte, vermute ich, daß diese eingehenderen Angaben von ihm stammen werden, ich habe sie

sonst nirgends erwähnt gefunden. Diese Flora bestimmt auch, daß der Standort Bollendorf zu streichen sei, meint aber, der Farn sei noch anderswo zu entdecken, da er wegen seiner Kleinheit bisher sicher vielfach übersehen worden sei. KOLTZ möchte auch in dem Vorgehen ROSBACHS eine etwas patriotisch gefärbte Note wahrnehmen, da Bollendorf in dessen engeren Heimat, Berdorf hingegen für ihn im, wenn auch nahen, Auslande liegt.

Ein Gleiches ist wohl zu bemerken zu der Angabe in CURIE, «Anleitung zum Bestimmen der Pflanzen des mittleren und nördlichen Deutschland, fortgeführt von BUCHENAU»; diese Angabe lautet: «an der luxemburger Grenze». Das klingt doch so, als ob die Pflanze auf deutschem Boden, nur in der Nähe unseres Landes stehe, wo doch das Gegenteil der Fall ist. Weiter lesen wir dort: Bei Echternach, an der Grenze von Luxemburg und der Rheinprovinz, was auch zu ähnlicher falscher Deutung Anlaß geben könnte.

Nach ROSBACH haben dann fast alle deutschen Floren (z. B. GARCKE 1890: angeblich bei Bollendorf, unweit Trier; KARSTEN: Trier-Bollendorf; POTONIÉ: bei Bollendorf[2]) und Echternach, unterhalb Trier?) Bollendorf als Standort angegeben. So wird die Geschichte geschrieben.

Auch eine Angabe von LOEHR (in Flora 1874, Nr. 24—26) beruht auf einer unbegreiflichen Entstellung des Berichtes von ROSBACH in den Verhandlungen des naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westphalen, 1874. 8.

In der «Flora der Rheinprovinz» von SASSENFELD (1888) finden wir dagegen die wahrheitsgetreue Angabe: «Nicht weit von Trier, jedoch nicht bei Bollendorf (preußisch), wie irrtümlich angegeben wird, sondern bei Béfort und Beaufort (luxemburgisch); von mir an beiden Stellen gesehen.» Was diese «beiden» Stellen bedeuten sollen, ist allerdings fraglich, da Béfort und Beaufort denselben Ort bezeichnen. Oder soll Béfort Berdorf heißen?

* * *

KOLTZ spricht des weiteren von einem Eisengitter, das errichtet worden wäre, um die Pflanze vor Räubern zu schützen, daß aber, wie anderswo in sogar mehr ziviliserten Regionen, Riegel und Gitter schwache Garantien bieten gegen die Unehrlichkeit der Pflanzensucher. Daher, sagt er, sei die Art seit langer Zeit nicht mehr wiedergefunden worden. Diese Bemerkungen sind

[2]) Die letzte Ausgabe von POTONIÉ (1910) führt nur mehr: Im Luxemburgischen um Echternach.

mir absolut unverständlich; die Pflanze steht noch heute und stand stets, seit ihrer Entdeckung durch KOLTZ, an dem erwähnten Orte, sie ist nicht ausgerottet worden, wenn sie auch an einigen andern Stellen vielleicht durch den Unverstand von Laiensammlern verschwand. Dazu wurden immer neue Fundorte aufgedeckt, und in letzter Zeit sogar sehr ergiebige durch die Herrn P. OSSYRA und Prof. Dr. WEINACHTER, beide in Echternach wohnhaft, sowie durch den Verfasser.

Doch stammen die eben zitierten KOLTZ'schen Zeilen aus den allerletzten Lebenstagen unseres Gewährsmannes, wo er als beinahe Achtzigjähriger die Beschwerden und Schwächen des Alters in hohem Grade empfand; besonders sein Gedächtnis hatte in starkem Maße abgenommen, und der sonst so frische und erzählungslustige Forstmann beging Verwechselungen, über die wir uns kaum Erklärung zu geben vermochten.

KOLTZ war einer jener alten Floristen von echtem Schrot, die ihre Funde mit berechtigtem Stolze hüten und nur ganz Eingeweihten sie anvertrauen. Als ausdauernder Fußgänger hielt er darauf, wenigstens die Hauptseltenheiten seines Arbeitsgebietes alle Jahre zu besuchen, und die Ausflüge der botanischen Gesellschaft, bei denen er bis ganz zuletzt, nach eigener Aussage und dem Zeugnis aller Mitglieder, nie fehlte, lenkte er gerne nach diesen Standorten hin; zum *Hymenophyllum* nahm er aber nur ganz wenige mit, was wir andern auf seinen Rat ebenfalls uns bislang zur Pflicht gemacht haben. Daß er diese Besuche nachher aus dem Gedächtnis verlor, können eigentlich nur jene einigermaßen begreifen, die seine letzten Lebenswochen mit erlebt haben und den Rückgang seiner Fähigkeiten von Tag zu Tag verfolgen mußten.

Das eiserne Gitter, welches niemals, außer in der Mitteilung von KOLTZ, bestand, dürfte eine ähnliche Erklärung finden. Es war nämlich um jene Zeit (1906) ein Ereignis eingetreten, das uns alle in Aufregung zu versetzen geeignet sein mußte. Ein Sammler aus der Umgegend von Aachen, der als Sommerfrischler in Bollendorf Wohnung genommen hatte, erlaubte sich, einen der Standorte unseres *Hymenophyllum* in unverschämtester und rücksichtslosester Weise auszuplündern; er legte über 200 Exsiccata an, die er nun in den Handel brachte. Für das Exemplar verlangte er drei Mark Entgelt, während Pflanzenhändler aus England und Frankreich nur 15—25 Centimes rechnen. Er wandte sich nun an meinen Freund, Herrn Dr. KARL MULLER, den damaligen Schriftleiter der deutschen botanischen Gesellschaft (welcher unterdessen leider allzujung hingeschieden ist), mit der Bitte, diese seine Offerte den Mitgliedern vorzulegen; ein beigefügtes Probeexemplar war ein elendes Pflänzlein mit nur

zwei Wedelchen, die also jedes dem Sammler anderthalb Mark eintragen sollten.

In seinem Referat über diesen Punkt bei dem botan. Verein der Provinz Brandenburg bemerkte MULLER, daß dieses Anerbieten wohl wenig Freude bereiten werde; es sei sehr bedauernswert, daß jemand aus reiner Geldgier dazu beitrage, eine solche Seltenheit auszurotten. Er teilte das dem Schreiber mit, der sich nun durch die Ausrede reinzuwaschen suchte, daß er ja nur die schönsten (sic!) Exemplare weggenommen habe, also durchaus nicht so gehaust habe, wie man anzunehmen scheine. Diese Entschuldigung findet Prof. MULLER ganz verfehlt, denn eine so empfindliche Pflanze wie der Hautfarn geht schon ein, wenn man auch nur ein Stückchen davon abnimmt, und gerade die schönsten und kräftigsten Exemplare haben die meiste Aussicht, auszudauern. So schlimm, wie MULLER damals meinte, steht die Sache nun nicht, die Pflanze ist gegenüber Angriffen ziemlich gleichgültig, und ich habe nie beobachten können, daß das vernünftige Sammeln von Material die zurückbleibenden Pflanzen irgendwie beeinträchtigte; am meisten leiden die Rasen, wenn sie von der Felsunterlage gelockert und so dem Vertrocknen in höherem Maße ausgesetzt werden. MULLER gab damals der Hoffnung Audruck, daß dem Sammler nicht alle Standorte der Pflanze zu Gesicht gekommen sind. Diese Hoffnung wurde nicht getäuscht, nur an 2 Stellen, die übrigens die bekanntesten und zugänglichsten sind, war geräubert worden, abgelegene Bestände hatten in keiner Weise gelitten.

MULLER hatte bei jener Gelegenheit die Freundlichkeit, mich auf den Fall aufmerksam zu machen und mir die Konservierung unseres botanischen Kleinodes ans Herz zu legen. Ich mußte ihm damals mitteilen, daß leider bei uns in solchem Sinne offiziell noch nichts geschehen sei, und daß die Laienwelt zu sehr auf die Pflanze aufmerksam gemacht werde, ohne daß ich wüßte, wer für Ausbreitung dieser Kenntnis Sorge trage. Es gab um die Zeit einige Drogensammler und Fremdenführer in der Gegend, die mir aber stets versicherten, aus Interesse oder Achtung die Standorte geheimzuhalten, auch Kutscher und Gastwirte haben meines Wissens nicht viel verraten, wie Fachleute damals behaupteten. Doch war nicht zu vermeiden, daß Ausflügler, selbst Damen, mir aus dem Berdorfer Bezirk manchmal sehr umfangreiche Rasen des seltenen Farnkrautes zubrachten, weil sie glaubten, mir damit eine Freude zu erweisen, und sich sehr wunderten, wenn ich ihnen darauf, statt Dank abzustatten, eine Strafpredigt im Sinne des Naturschutzes hielt.

Da aber der Vorfall mit dem Aachener Händler mich sehr aufregte, wandte ich mich an die hiesigen interessierten Kreise,

den Verein luxemburger Naturfreunde, das Institut Grand-Ducal, Section des sciences, den Touring-Club usw. Ich erreichte, daß von verschiedener Seite, so auch vom Echternacher Verschönerungsverein, an die Regierung eine Eingabe gerichtet wurde, um Maßregeln für den Schutz des *Hymenophyllum* zu erbitten. Auf diese Gesuche erfolgte der Bescheid, daß alle beteiligten Forstpersonen in Zukunft angewiesen seien, streng auf die Pflanze zu achten und jeden Angriff in ihr Dasein von seiten Unberufener zu verhindern, beziehungsweise zu ahnden. Dabei ist es bislang geblieben, bis zu Polizeiverordnungen haben wir es nicht gebracht, wie beispielsweise in Thüringen, wo man die Heimsung eines Korbes der seltenen Frauenschuhorchidee *(Cypripedilum)* mit vier Wochen Gefängnis quittierte; das muß abschrecken, aber wir werden hoffentlich nicht gezwungen, zu derartigem Vorgehen greifen zu müssen.

Es waren in den Sitzungen obengenannter Vereinigungen mancherlei Vorschläge gemacht worden, von denen der originellste die Sprengung der Felsen am Zugang zu einem Standort empfahl, um diesen unzugänglich zu gestalten; ein anderer Vorschlag redete einem absperrenden Gitter das Wort, und dieses gewünschte Gitter ging ohne Zweifel in die KOLTZ'sche Mitteilung als etwas bereits Verwirklichtes über.

Tatsächlich ist dieses Gitter nicht notwendig geworden, und zwar weniger, weil die Marodeure fern blieben, als weil neue, sehr schöne Standorte aufgefunden wurden, und an den bereits bekannten die Pflanze sich aufs üppigste ausbreitete. Sowie die *Hymenophyllum*frage heute bei uns steht, brauchen wir eine Gefährdung der Art in keiner Weise zu befürchten, sie wurzelt fest und zahlreich in unserm luxemburger Sandstein, und unsere seltenen Orchideen in der Echternacher Gemarkung sind eher in Gefahr, als das *Hymenophyllum;* Kultur und die Sammlerleute aus dem Trier'schen stellen ihnen ganz anders nach als dem bescheidenen Hautfarn.

RETZDORF hebt im Bericht des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg hervor, in dem von Fremden viel gekauften Führer durch Echternach und Umgegend, herausgegeben vom Echternacher Verschönerungsverein, seien die Fundorte des Hautfarn genau aufgezeichnet; das ist ein Irrtum, denn es steht dort nur ein dürftiger Hinweis, mit dem selbst ein Kenner auch nicht die exponierteste Fundstelle entdecken kann. In den andern inbetracht kommenden Führern [3]) ist überhaupt, nach Mitteilung

[3]) Führer durch das Großherzogtum Luxemburg, Verlag von LEO WÖRL, Leipzig; Führer durch Echternach, Verlag von H. STEPHANUS, Trier, Führer durch die Luxemburger Schweiz

von Herrn OSSYRA-Echternach, nichts über Hymenophyllum zu finden.

Daß RETZDORF eine Umzäunung seltener Gewächse nicht für ratsam hält, kann man nur unterstreichen, denn nichts reizt mehr zum Unfug als das Verbot, und das vielleicht am ehesten



(Photo Weinachter.)

Fig. 2. Hymenophyllum-Rasen an einer Felswand beim Eingang in den Schnellert.

gegenüber einer kosmopolitisch zusammengewürfelten Gesellschaft, wie sie die unser Land alljährlich besuchende Touristenwelt durchweg darstellt. Aber auch die künstliche Vermehrung und Ausbreitung der Pflanze durch Anpflanzen, wie sie Prof.

---

von dem Holländer JANSEN (Hylobates); Führer des Eifelvereins, Verlag von C. GEORGI, Bonn.

VOLKENS vorschlug, wird ihre Schwierigkeiten bieten, wenigstens ist es mir bislang in keiner Weise gelungen, und das wundert mich nicht wegen der wirklich launischen Vegetationsbedingungen des *Hymenophyllum.*[4]) Durch das Erschließen der neuen Standorte ist aber bei uns wenigstens eine künstliche Ausbreitung nicht notwendig, das hat die Pflanze selbst in erfreulichem Maße auf natürlichem Wege besorgt.

Kurz und gut, obwohl das Gitter nie errichtet und auch keine direkte Maßregel zum Schutz des seltenen Farnkrautes getroffen wurde[5]) besteht keine Gefahr, daß es je bei uns verschwinde, außer durch eine Katastrophe oder einen aufs Aeußerste getriebenen Vandalismus. Man betrachte nur die reiche Bestockung der Felswand in Fig. 2.

* * *

Es wird wohl jedermann einleuchten, daß ich an dieser Stelle keine kartographische Topographierung unserer *Hymenophyllum*-Standorte veröffentlichen will und kann. Ein genaues Verzeichnis mit Planskizzen und Photographien habe ich als *Hymenophyllum-Archiv* privatim angelegt, und est steht Interessenten, die mir genügend Gewähr bieten, daß sie keinen Mißbrauch treiben werden, offen zur Verfügung.

An dieser Stelle wird es aber erwünscht und auch kaum von Nachteil für den Fortbestand der Pflanze sein, eine einfache Aufzählung der Standorte zu geben, und dazu möchte ich, auf Vorschlag von Prof. WEINACHTER-Echternach, eine Gruppierung nach drei Abteilungen vornehmen:

---

[4]) Auch Herr F. WIRTGEN teilt mir mit, daß alle Versuche, den Farn im Freien, selbst auf vom Standorte mitgebrachten Steinen, am Leben zu halten, vergeblich waren. Dagegen hat er ihn im Blumentopfe zur Hälfte mit Kies gefüllt, von unten aufsteigend bewässert und mit Glasglocke bedeckt, nun schon 10 Jahre lang ohne weitere Pflege schön wachsen und sogar fruktifizieren gesehen. Das habe ich selbst durch eine nach dieser Vorschrift angestellte und nunmehr 14 Monate alte und sehr üppige Blumentopfkultur bestätigen können.

[5]) Nach mündlicher Mitteilung eines Berdorfer Einwohners soll KOLTZ in seiner letzten Lebenszeit mit einem deutschen Spezialisten das Gebiet besucht und nicht von einem Gitter, sondern von einem vor dem Farn zu errichtenden Glasfenster gesprochen haben. Näheres darüber konnte ich nicht in Erfahrung bringen. Wenn auch wahrscheinlich Mißverständnisse vorliegen, beweist uns doch alles, wie der Altmeister unserer Floristik bis in seine höchsten Jahre die Sorge um unser Farnkleinod im Herzen trug.

A. Bekannte, jetzige Standorte:

1) Wanterbach	3	Fundstellen,
2) Eingang zum Schnellert (Berdorfer Straße)	5	»
3) Zickzackschlüff	9	»
4) Roitzbachschlüff.	4	»
5) Binselschlüff.	1	»
6) Werschrumschlüff	7	»
7) Goldfralay[6])	1	»
Im Ganzen	30	Fundstellen.

B. Vermutete Standorte, deren Feststellung früheren Sammlern gelang, die von heutigen aber nicht bestätigt worden sind:

1) Der DU MORTIER'sche bei Befort,
2) Der KOLTZ'sche in der Hallerbach,
3) Der von KOCH genannte in der Ahlbach.

C. Standorte, von denen das Farnkraut verschwunden ist, aber noch vor nicht zu langer Zeit gefunden wurde:

Sîveschlüff . . . . . 1 Fundstelle.

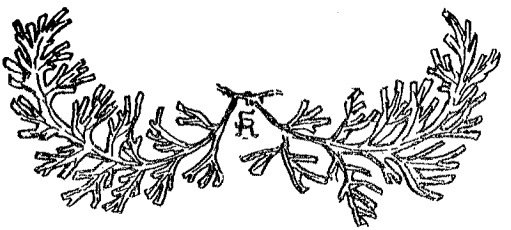
Ich besitze selbst ein Stück von diesem Ort aus dem Herbarium SCHNITZLEIN, leider ohne Datum; ein anderes, selbstgesammeltes, hat L. GEISENHEYNER-Kreuznach, vom Jahre 1890.

Wenn wir uns diese reiche Liste von Fundstellen vor Augen halten, von denen manche die Pflanze in Fülle tragen, so besonders ein von mir letzthin in den Roitzbachschlüffen neu festgestellter, dann dürfen wir den Ausspruch von KOLTZ begreifen: «Que notre Grand-Duché est un des mieux partagés sous le rapport de la dispersion de l'Hymenophyllum.» Auch die Aeußerung von ROSBACH in seiner vorerwähnten «Flora von Trier», bei Berdorf sei der Farn zu Tausenden vorhanden, wird uns begreiflich.

Die Zusammenstellung dieser zahlreichen Standorte ist ungefähr im Augenblicke gemacht worden, wo der bekannte Farnspezialist GUIDO BRAUSE in Berlin in Band VI der Krypto-

[6]) Die Goldfralay liegt weit ab von den andern Standorten (5 Km. Luftlinie), die alle in einem relativ engen Beringe aneinanderstoßen. Die Wiederauffindung der Fundstelle verdanke ich Herrn Prof. GUST. FABER-Luxemburg, welcher in gewagter, halsbrecherischer Kletterpartie, in meiner Gegenwart, den Farn an steiler Wand sichtete.

gamenflora für Anfänger von GUST. LINDAU 1914 schrieb: «Im Großherzogtum Luxemburg *scheint* sie noch vorzukommen.» Zum Glück liegen die Tatsachen, wie wir dartun konnten, ganz anders, als diese pessimistische Aeußerung vermuten läßt, und der Verfasser der vorzüglichen Farnflora wird mit Freuden bestätigen, daß er zu schwarz zu uns herübergeschaut hat.



* * *

Sehen wir uns jetzt einmal außerhalb unseres Landes um, damit wir die übrigen Gebiete feststellen, von wo das Vorkommen des *Hymenophyllum tunbridgense* gemeldet wird. Es kann nicht leicht eine Art geben, deren geographische Verbreitung so viel Auffälliges zeigt, und nur Rückschlüsse auf die klimatische Vorgeschichte der besiedelten Länder werfen einiges Licht auf diesen verwickelten Gegenstand.

In BELGIEN, dessen Botaniker die Pflanze bei uns entdeckt haben, ist *Hymenophyllum* früher in der Umgebung von Laroche bei Nisramont (Gemeinde Ortho) im Tale der Ourthe festgestellt worden, und zwar von Kapitän FLEMONT.[7]) So schreibt Herr AEG. PAQUE S. J., ehemaliger Prof. am «Collège Notre-Dame» in Namür, in seiner «Flore des Provinces de Namur et de Luxembourg». KOLTZ teilt mit, daß PAQUE selbst und Professor Louis PIRÉ in Ixelles die Pflanze dort aufgefunden haben. Das ist nun nach freundlicher schriftlicher Mitteilung von Herrn PAQUE nicht der Fall. Diese Mitteilung sagt aber weiter: «Le Dr. TOSQUINET doit l'avoir récoltée autrefois à Laroche. C'est lui qui a fourni des specimens à M. M. WESTENDORP et WALLAYS pour figurer dans l'«Herbier

[7]) KOLTZ schreibt: Nisramont Cap (Flémont); ich bin Herrn AEG. PAQUE sehr dankbar für die Aufklärung, daß dieses geographische Rätsel sich einfach auflöst in: Nisramont (Capitaine FLEMONT).

Cryptogamique de la Belgique» que ces deux botanistes ont publié en 28 fascicules, pendant les années 1845—1860. La fougère en question figure dans le 3me fascicule, elle doit donc avoir été récoltée vers 1845 par le Dr. TOSQUINET. — Mlle LIBERT a récolté l'espèce a Malmédy, il y a cent ans; d'où l'on a conclu qu'on pourrait peut-être la trouver en Belgique du côté de Francorchamps, mais jusqu'ici personne ne l'a rencontrée». MILDE (Filices Europae et Atlantidis 1867) nennt ebenfalls Laroche und eine Station im belgischen Hennegau, die auch von WESTENDORP (l. c.) erwähnt wird, nämlich Beaumont, von der aber CREPIN annimmt, daß der Name wahrscheinlich eine Verwechselung mit dem luxemburgischen Beaufort (Befort) darstellt, in dessen Nähe ja der erste Fundort von DU MORTIER liegt.

Auch C. MATHIEU (Flore générale de Belgique 1853) erwähnt die Fundstelle von Laroche und nennt ebenfalls Beaumont im Hennegau; aber dieser Autor beweist, daß er nur kopiert und jedenfalls die Pflanze am Standort nicht kennt, denn er läßt sie wachsen «*au pied des arbres* entre mousses.» Wahrscheinlich hat er diese Angabe von MILDE (1. c.), der nach *Laur. indic.* zitiert, der Farn werde angetroffen «ad arbores vetustas muscosas», was doch ganz gewiß «auf» oder «am Fuße von» Bäumen bedeutet. Später erscheint dieser Irrtum wieder in der 8. Auflage der «Tables analytiques de la flore belge et parisienne» von AL. BAUTIER, die 1854 REMMOB (offenbar Annagramm von BOMMER) besorgt hat. Dort lesen wir: «Au pied des arbres entre les mousses. Laroche, Béfort (Luxbg.), Beaumont (Hainaut).» Auch in der «Nouvelle flore française» von GILLET et MAGNE 1868 lesen wir diese Angabe.

1881 teilt CREPIN mit, daß bei Laroche nichts mehr zu finden ist, er fordert die Sammler auf, im Tale der Ourthe nachzusehen und zwar an dem Arme des Flusses, welcher von Ortheuville herunterkommt, und ganz besonders in dem Teile, wo dieser Arm mit dem von Houffalize stammenden zusammenfließt.

MICHEL, der die Pflanze mit DU MORTIER bei uns aufgefunden hat, erwähnt sie nicht in der von ihm verfaßten «Flore de Fraipont».

BELLYNCK in der «Flore de Namür (1855)» rechnet *Hymenophyllum* für sein Gebiet zu den «plantes à découvrir», und CREPIN in «Considérations sur l'étude de la flore indigène» nennt den Farn im Abschnitt «espèces indigènes autrefois et qui n'ont pas été retrouvées depuis 1850.» Derselbe Autor in dem «Manuel de la Flore de Belgique 1874» teilt mit: «Cette très

rare espèce n'a pas été retrouvée depuis assez longtemps à cause de sa très petite taille et de sa ressemblance avec certaines formes d'Hépatiques; il est extrêmement facile de la laisser passer inaperçue.»

DELOGNE in «Flore analytique de la Belgique» gedenkt der Art mit keinem Wort.

In DEUTSCHLAND ist nur die sächsische Schweiz, das Gebiet des sogenannten Elbsandsteines, zu erwähnen. Obwohl zu einer andern, der kretazischen, Formation gehörig, zeigt das Gelände große Aehnlichkeit mit unserm jurassischen Luxemburger Sandstein; das bezeugen alle Kenner beider Gegenden, und es wurde mir noch im Jahre 1911 von Herrn Geh. Rat CONWENTZ aus Berlin bestätigt, mit dem ich unser Müllertal besuchte und vom Standpunkte des Naturschutzes ins Auge faßte. So könnte es mich nicht wundern, wenn im Elbsandsteingebirge manche Stationen von *Hymenophyllum* aufgefunden würden. KOLTZ erwähnt nur eine, den sogenannten Teufelston, im Uttenwalder Grunde zwischen Wehlen und Rathen. Hier hat PAPPERITZ im Jahre 1847 den Farn am sogenannten Felsentore entdeckt; später hat ihn RABENHORST dort wiedergefunden; dann LUERSSEN 1887.

Nach Mitteilung von W. RETZDORF im botanischen Verein der Provinz Brandenburg, hat im Oktober 1885 Lehrer C. SCHILLER aus Dresden an dieser Stelle einen neuen Standort aufgedeckt, den 20 Jahre später RETZDORF und C. MULLER bestätigten, welche aber das Absterben des Farnes feststellten, dessen vertrockneten Stöcke zwischen den Moosen nur schwer aufzufinden waren; auch im folgenden Jahre konnten sie kein einziges frischgrünes Exemplar mehr dort wahrnehmen, und es scheint den Referenten, daß der Standort durch die Abholzung des darübergelegenen Plateaus zu trocken geworden ist.

Zur weiteren Information wandte ich mich nun dieserhalb an Herrn Prof. Dr. BERN. SCHORLER in Dresden, der mir als eifriger Erforscher der sächsischen Flora und als ausgezeichneter Kenner des dortigen Sandsteingebietes bekannt ist. Er teilte mir freundlichst mit, daß auch ein Standort existiert in den sogenannten «Schwammsteinen», wo unter andern G. WAGNER im Jahre 1885 viele Exemplare sammelte, die im botanischen Museum in Dresden aufbewahrt werden, wo SCHORLER sie häufig eingesehen hat. Letzterer konnte jedoch diese Fundstelle nicht ausfindig machen, was er aber nicht allzu auffallend findet, da, wie er sagt, noch viele enge Schluchten dort vorhanden sind, durch die er nicht gekrochen ist. — Tout comme chez nous. — SCHORLER bestätigt dann auch,

daß der Standort im Uttenwalder Grunde nicht mehr besteht.

Dagegen ist die Pflanze noch heute im Gebiete der Bastei vorhanden, wenn auch nur in spärlichen Exemplaren: «eine ganz feuchte Felswand, die früher mit *Hymenophyllum* vollständig bedeckt war, «ist völlig abgestorben und trägt nur noch schwarze, vertrocknete Reste.» Sicher würde bei genauem Zusehen der Farn noch an andern Stellen der sächsischen Schweiz zu treffen sein, seine Unscheinbarkeit ist gewiß Schuld, daß er selbst geübten Floristen häufig entschlüpfte.

FERD. WIRTGEN erwähnt mir brieflich einen Standort, der heimlich gehalten wird; ein Förster hat ihn entdeckt und Mitteilung davon an LUERSSEN gemacht, welcher ihn besuchte und die Pflanze dort sammelte. Auch mein Freund und Kollege L. GEISENHEYNER-Kreuznach schreibt mir, daß ihm LUERSSEN ein Exemplar von dort (leg. 87.) geschickt hat. Der geheimgehaltene Standort ist auch auf Herbarexemplaren des Königl. Museums in Berlin-Dahlem vermerkt, wovon mir der bekannte Farnspezialist, Herr G. BRAUSE, Mitteilung macht. In der «Kryptogamenflora für Anfänger» von GUST. LINDAU, Band VI, 1914, äußert sich derselbe Autor sehr pessimistisch über die deutschen Standorte: «Es ist die Frage, ob diese Art noch in Deutschland vorkommt; von den alten Standorten in der sächsischen Schweiz ist sie vollständig verschwunden. Später ist sie an anderer Stelle wiedergefunden worden; es ist aber sehr fraglich, ob sie da noch vorhanden ist.» So schlimm stehen ja die Verhältnisse glücklicherweise nach dem vorhin Mitgeteilten nicht, wenn auch die deutschen Standorte in keiner Weise mit unsern einheimischen wetteifern können.

Daß die Pflanze vor hundert Jahren von Frl. LIBERT bei Malmédy in der deutschen Wallonie gesammelt wurde, ist bereits oben mitgeteilt worden; seither fehlt jede Notiz über diesen Fundort.

Im nördlichen OESTREICH ist auch nur eine Station bekannt, nämlich Puppewitz, am äußersten Rande von Böhmen. Für das Adriagebiet führt WILDENOW in seinen «Species plantarum» die Ortschaft Artegna (Prætura Gemona) im nördlichen Friaul (Carnia-Krain) auf; wahrscheinlich hat er die Angabe von HOST[8]) bezogen, während von HOHENBUEHEL in seiner «Kryptogamenflora von Venetien» die Existenz des Standortes anzweifelt. Die Angabe von WILDENOW ist viel-

[8]) Auch BLUFF und FINGERHUT: «Compendium Floræ Germaniæ» zitieren: «In Carniæ bryetis scaturoginosis pr. Artegnam (HOST).

fach in andere Floren übergegangen, sie wurde aber 1870 definitiv durch HEUFLER widerlegt. Ein für Fiume gemeldeter Standort ist nach HEGI wahrscheinlich falsch, desgleichen KARSTEN's Angabe für Kärnthen.

In FRANKREICH erwähnen GODRON und GRENIER (Flore de France, III 1856, p. 642) vier Standorte im Norden: Die Umgebung von Brest, Cherbourg, Grandville und Landerneau; desgleichen Salle auf Korsika. BOREAU (Flore du Centre II, p. 738) nennt Mortain im Manche-Departement der Normandie, an den Quellen der Sonce. ENDRESS stellt 1831 die Fundstelle von Mont Arcina bei Itsaton, im Kreis Bayonne der Basses Pyrenées, fest. GILLET und MAGNE endlich (Nouvelle flore française, 1868, p. 513) zitieren die Ufer der unteren Ourthe, womit wohl belgisches Gebiet gemeint ist.

FERD. WIRTGEN besitzt Exemplare von le Huelgaat und Plougartel-Daoulas bei Brest im Finistère (Bretagne), das Berliner Herbarium, auch unter anderm solche von le Chatelier (Orne). Im Herbarium KOLTZ (hiesiges Museum) findet sich ein Stück von Cherbourg, aus der Sammlung LE JOLIS.

In ITALIEN hat BOCCONE (Museum, p. 24) die Pflanze schon 1697 gekannt und zwar aus Massa und Carrara, aufwärts von Fornole, in den Apuanischen Bergen. BERTOLONI zitiert in seiner «Flora italica cryptog.» I p. 113, nach PUCCINELLI die Grotten der Umgebung des Schlosses Montignoso in Etrurien, MILDE nennt Monte Pisano in Toskana. Von Küstengebieten sind nach KOLTZ für das Vorkommen von *Hymenophyllum* festzuhalten: Jamaika und die Malwinen, beide nach LINNÉ, und letztere bestätigt von W. HOOKER und BAKER; die Azoren nach GUTHEIL, Korsika nach GODRON und GRENIER (s. oben), während die Pflanze auf den Balearen und an der ganzen Afrikanischen Mittelmeerküste fehlt.

In der SCHWEIZ ist kein Standort bekannt, und eine Angabe von KUMMER (Führer in die Lebermoose und Gefäßkyptrogamen, 1875), welche ganz allgemein bemerkt, *Hymenophyllum* komme in den Alpen vor, ist gewiß absolut zu beanstanden.

In ENGLAND ist unser Farn nicht selten. NEWMANN (Britisch Ferns) kennt ihn in der Grafschaft *Wicklow,* beim Wasserfall von Powerscourt, in der Nähe von Gleneree, und nach WESTCOMBE in Wales, wo er bis zu einer Meereshöhe von 350 Metern angetroffen wird, sowie an der Südküste der Grafschaft Glamorgan, am Wasserfall von Melincourt. YOUNG nennt Brincon und Cill Hepste, WILSON die

nordöstliche Grafschaft von Merionet bei Crofnant in der Nähe von Harlech; RALFS erwähnt Dolgelly und Barmont, Rothery Testiniogthal, Rayadr Dee bei Maentwrog. NEWMANN nennt Stellen in Cornwallis, desgleichen BABINGTON und PEIRSON. SMITH zitiert eine Reihe aus Devonshire. MOORE erwähnt die Grafschaften Somerset, Chester, Lankaster und Westmoreland als Beherberger von *Hymenophyllum*stationen.

In IRLAND trifft man die Pflanze an einigen Stellen der Provinzen Münster, Leinster und Connaught. In der Grafschaft Cork stellt DRUMMOND sie am Wasserfall von Ballinghassig, im Walde von Lota, MURRAY in der Schlucht von Dunbullogue und PORER bei Glenbow fest, und KOLTZ zitiert aus der Literatur eine ganze Reihe von Stellen, die bei ihm (Soc. Bot. Belg. XII, 1875) nachgesehen werden mögen. Daneben befindet sich in Irland noch eine andere Hymenophyllazee, *Trichomanes pyxidiferum* Huds; das sind die beiden einzigen europäischen Arten der ganzen Familie.

SCHOTTLAND hat nur einen Fundort, nämlich Dumbarton (Loch Lomond) und Argyle nebst den benachbarten Inseln.

Die Ortschaft Tunbridge, welche der Pflanze den Speziesnamen geliefert hat, liegt in der Grafschaft Kent, an der Grenze von Sussex, südöstlich von London. Dort wächst *Hymenophyllum* nach NEWMANN «upon the high rocks».

Das erste Mal wird das Farnkraut in der Literatur erwähnt bei PLUKENETT (Phytographia, III. p. 51), im Jahre 1691, und 1696 gibt derselbe Autor in seinem «Almagetum» den klassischen Standort an. 1693 spricht RAY davon in seiner «Histoire des plantes» I. p. 141.

Die erste Entdeckung des *Hymenophyllum* verdanken wir DARE oder DAIRE, und PETIVER nannte es dann *Darea Tunbridgensis minor (1700)*, woraus LINNÉ das *Trichomanes Tunbridgense* machte, da er die Pflanze mit *Trichomanes* in eine Gattung stellte; der Name *Hymenophyllum tunbridgense* stammt von SMITH, der ihn zuerst 1793 in seinem «Tentamen bot. de filic. generibus», erschienen in den Annalen der Akademie von Turin, bringt und dann in seiner «Flora Britanica» beibehält.

* * *

(Fortsetzung folgt.)

Luxemburg. — Druck von P. Worré-Mertens.