© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die angeblichen Fundorte
von
Hymenophyllum tunbridgense Sm.
im Gebiete des adriatischen Meeres.

Von

Ludwig Freih. v. Hohenbühel-Heufler.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Juli 1870.

I. Der angebliche Standort von Artegna in Friaul.

1. Geschichte.

Nicolaus Thomas Host berichtet in der Vorrede zu seiner im Jahre 1797 zu Wien erschienenen Synopsis plantarum in Austria provinciisque adjacentibus sponte crescentium, sein Bruder Joseph Host habe ihm sehr seltene Pflanzen mitgetheilt, welche dieser auf beschwerlichen aus Liebe zur Botanik unternommenen Reisen im Küstenlande, Istrien, den venetianischen Inseln, in Friaul und dem benachbarten Carnien gesammelt hatte. Darunter scheint auch eine Pflanze gewesen zu sein, welche der Verfasser der erwähnten Synopsis für *Hymenophyllum tunbridgense (Trichomanes tunbrigense* Linné) hielt; denn derselbe führt in dem genannten Werke (p. 560) bei *Trichomanes tunbrigense* als Standorte an: In Carnia in palustribus prope Artegna, alibique. J. Host. Diese Angabe, sowie der Beisatz: Per. d. i. Perennis sind die einzigen selbstständigen Bemerkungen, welche in der Synopsis Host's über diesen Farn enthalten sind. Die Diagnose ist wörtlich der zweiten Ausgabe von Linné's Species plantarum p. 1561 entlehnt, worauf die hieher bezüglichen, auch von Linné angeführten Stellen aus Plukenett's Almagestum und Boccone's Museum folgen. Der Text von Host's Synopsis gibt also keine Anhaltspunkte, um ein Urtheil über die Pflanzenart zu gewinnen, welche Joseph Host bei Artegna gefunden und sein Bruder Nicolaus für *H. t.*, aus Autopsie oder auf das Zeugniss seines Bruders bauend, gehalten hat.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Hostische Angabe ist, ohne Zweifel von Sprengel, in der Halle'schen allg. Literaturzeitung (1804 p. 707) mit der irrigen Uebersetzung des Wortes Carnia als Krain wiederholt worden. Weber und Mohr haben in ihrem botanischen Taschenbuche für das Jahr 1807 (Deutschland's kryptogamische Gewächse. Erste Abtheilung p. 44) *Hymenophyllum tunbridgense* in der Meinung, Host's Synopsis enthalte nur deutsche Pflanzen, aufgenommen und dabei, ohne die Hostischen Angaben zu ändern, sich auf sein Zeugniss berufen, jedoch ausdrücklich beigesetzt, sie hätten noch keine deutschen Exemplare von *H. t.* gesehen.

Willdenow hat die carnische Heimat in seine Ausgabe der Species plantarum (V. I. 1810. S. 521) als unzweifelhaft aufgenommen; jedoch die Hostische Angabe, dass dieser Farn an sumpfigen Stellen wachse, übergangen. Das Land Carnia kömmt nach der allgemeinen Angabe, dass *H. t.* an steinigen feuchten, schattigen Orten wachse, in der Aufzählung der übrigen Länder ohne weitere Bemerkung vor. (Habitat in saxosis humidis umbrosis Angliae, Hiberniae, Scotiae, Norvegiae, Carniae, Italiae, Galliae.)

Pollini, der in der Flora veronensis die Pflanzen von ganz Oberitalien aufzählte, hat bei *H. t.* (III. 1824. p. 294) Host's Synopsis benützt, indem er angab: „In Carniae palustribus prope Artegna proximisque locis (Host)". Aus der Angabe Host's, dass *H. t.* auch anderwärts wächst, ist bei Pollini die Nachricht geworden, dass es ausser bei Artegna auch in den nächstliegenden Orten vorkomme, was jedoch ungeachtet der nicht ganz gleichen Bedeutung nur als stylistische Aenderung ausgelegt werden darf.

Steudel und Hochstetter haben in der Enumeratio plantarum Germaniae Helvetiaeque indigenarum (1826, p. 146) in der irrigen Meinung, Carnien gehöre zu Deutschland, den Hostischen Standort mit den Worten „In Carniae palustribus" ohne weitere Bemerkung aufgenommen.

Sprengel hat im Syst. Veg. (IV. I. 1827. p. 133) „Carniolia" (d. i. Krain) als Heimat des *H. t.* angegeben und damit seinen Irrthum vom Jahre 1804 noch einmal veröffentlicht.

N. Th. Host hat in der Flora Austriaca (II. 1831. p. 682) *Hymenophyllum tunbridgense* unter diesem Namen mit der Diagnose Willdenow's, wobei er jedoch das Beiwort subintegerrima bei der rachis ausliess, und ohne eigene Bemerkungen aufgeführt und wieder Carnien als einzige österreichische Heimat dieses Farnes angeführt, jedoch zwei bemerkenswerthe Aenderungen in der Bezeichnung dieser Heimat angebracht. Anstatt der Angabe, dass *H. t.* in sumpfigen Stellen wachse, heisst es nun, dass es an feuchten Orten vorkomme, und der Beisatz, dass es nicht blos bei Artegna, sondern auch anderwärts vorkomme, ist ebenfalls weggelassen (In Carnia in humidis prope Artegna. J. Host).

Wallroth hat in seiner Flora cryptogamica Germaniae gleichfalls in der irrigen Meinung, Carnien liege in deutschen Landen, *Hymenophyllum*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tunbridgense angeführt (I. 1831. p. 28) und die Standortsbezeichnung mit den Worten gegeben: In Carniae bryetis scaturiginosis pr. Artegnam (Host), sich also erlaubt, die Hostischen Angaben, *H. t.* wachse in sumpfigen oder nach der späteren Leseart, in feuchten Orten, durch die eigene Angabe, es komme bei Artegna an quelligen, mit Laubmoosen bewachsenen Plätzen vor, näher zu bezeichnen.

Rabenhorst hat in der Kryptogamen-Flora Deutschlands (II. 1848. p. 309) bei *H. t.* berichtet, diesen Farn habe Host für die deutsche Flora in Kärnten entdeckt, seines Wissens sei er jedoch in neuerer Zeit daselbst nicht wieder gefunden worden. Es muss angenommen werden, dass Rabenhorst mit dem Namen Host den berühmten Botaniker N. Th. Host, nicht seinen wenig bekannten Bruder Joseph Host habe bezeichnen wollen. Allein nicht N. Th. Host, den man allein mit dem Namen Host ohne Beisetzung des Vornamens bezeichnen kann, sondern Joseph Host hat, wie N. Th. Host in der Synopsis, der einzigen wirklichen Quelle dieser Angabe, sagt, dieses angebliche *H. t.* entdeckt, jedoch nicht in Kärnten, welches Land in lateinischer Sprache Carinthia heisst, sondern in Carnien, lateinisch Carnia, d. i. dem nördlichen Theile des venetianischen Friauls.

Bertoloni hat die Regel, keinen Standort anzuführen, von dem er nicht selbst Exemplare gesehen, nicht blos in seiner Flora italica, welche die Phanerogamen enthält, sondern auch in der unvollendet gebliebenen Flora italica cryptogamica angewendet. Der angeblich carnische Standort ist, diesem zufolge, bei *H. t.* (I. 1858. 113) mit Stillschweigen übergangen worden.

Van der Bosch hat in der Synopsis Hymenophyllacearum (Niederl. Kruidk. Arch. III. 1858. p. 63) Oberitalien unter den Heimatländern des *H. t.* angeführt, jedoch ohne Beisatz einer näheren Ortsbezeichnung und ohne das Zeichen der Autopsie. Da *H. t.* in Italien auch im Gebiete des mittelländischen Meeres angegeben wird und der bezügliche Standort in den Apuanen allenfalls auch zu Oberitalien gerechnet werden kann, so ist es zweifelhaft, ob Van der Bosch mit seiner allgemein gehaltenen Angabe auch den fraglichen carnischen Standort gemeint habe.

Neilreich hat in den Nachträgen zu Maly's Enumeratio (1861 p. 335) *Hymenophyllum tunbridgense* der Hostischen Angabe mit dem Beisatze angeführt, dass sich im Herb. Putterlik Exemplare von diesem Standorte befinden. Das Hb. Putterlik gehört zum Hb. des k. k. botanischen Hofcabinetes in Wien.

Milde hat in seinem Werke über die höheren Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz (1865 p. 6) wahrscheinlich in der Meinung, der Hostische Standort liege in Deutschland, denselben mit den Worten citirt: An feuchten Stellen bei Artegna in der Prätur Gemona im nördlichen Friaul (Host).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der nämliche Pteridologe hat in seinem späteren Werke „Filices Europae et Atlantidis, Asiae minoris et Sibiriae (1867 p. 12) den gleichen Standort mit den Worten angeführt: Locis udis prope Artegna in Praetura Gemona, in boreali Carniolia (Host). Da in der Vorrede dieses Werkes der Beisatz steht: neque mentionem feci de locis ullis, nisi specimina ibi nata esse viderim, so ist die Annahme begründet, Milde habe, gleich Neilreich, die angeblichen Belegstücke des Hostischen Standortes im Herbar Putterlik gesehen. Diese Annahme bestätigte mir Milde brieflich, wobei er angab, im Herbar des k. Hofcabinetes sowohl Putterlik'sche als Hostische Exemplare vom Standorte Artegna gesehen zu haben. Da jedoch in diesem Herbar nur die angeblich Hostischen Exemplare der Putterlik'schen Sammlung vorhanden sind, so kann diese Angabe, insoweit sie sich auf zweierlei Exemplare, nämlich sowohl Hostische, als Putterlikische bezieht, nur auf einem Gedächtnissverstosse beruhen.

W. J. Hooker und Backer haben in der Synopsis filicum (1868 p. 67) bei *H. t.* Italien ohne nähere Bezeichnung als Heimat dieses Farnes angeführt, worauf mit Rücksicht auf den Standort in den Apuanen nicht zu entnehmen ist, ob und welche Ansicht sie sich über die Nachricht in Host's Synopsis gebildet hatten.

P. A. Saccardo hat in der Enumerazione sistematica delle crittogame vascolari finora osservate nelle provincie Venete (im Commentario della Fauna, Flora e Gea del Veneto e del Trentino. Druckjahr 1868, Ausgabsjahr 1869. p. 245) *H. t.* mit dem Standorte: Nei luoghi umidi presso Artegna nel Friuli (Host) angeführt und diese Angabe in dem Catologo delle piante vascolari del Veneto compilato da M. E. professore Roberto de Visiani e Dr. P. A. S. (Atti del reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti, Serie terza, Tomo XIV. 1869 p. 81) mit dem einzigen Unterschiede wiederholt, dass der Standortsangabe auch noch das Wort „rupestri" beigesetzt wurde. Saccardo hat jedoch, wie er mir aus Padua (23. März 1870) schrieb, keine Exemplare von Artegna gesehen, und den Beisatz, dass *H. t.* an felsigen Orten wachse, nur deshalb gemacht, weil solche Orte als der wirkliche Standort dieses Farnes bekannt seien.

2. Kritik.

Aus diesem ganzen Berichte zeigt sich, dass ausser Host nur zwei spätere Autoren neue Thatsachen vorgebracht haben, nämlich Neilreich und Milde, welche beide im guten Glauben waren, die Belege zur Hostischen Angabe gesehen zu haben. Alle Varianten in den übrigen Schriftstellern, welche den Hostischen Standort gebracht haben, hatten in dem Gedankengange ihren Ursprung, Host's Angabe sei richtig, da nun aber *H. t.* nicht in Sümpfen wachse, sondern an feuchten, schattigen Felsen, so werde *H. t.* auch bei Artegna an solchen Orten gewachsen sein.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ob Host, d. h. N. Th. Host, die Pflanze, welche in seiner Synopsis auf das Zeugniss seines Bruders Joseph als *H. t.* angegeben wurde, jemals selbst gesehen habe, kann nicht mit Gewissheit behauptet werden. Im Hostischen Herbar, welches in dem kaiserlichen, der österreichischen Flora gewidmeten Hofgarten im Belvedere aufbewahrt wird, ist *H. t.* nicht vorhanden. Host hat allerdings berichtet, sein Bruder habe ihm Pflanzen von seinen Reisen mitgebracht, er spricht aber in der oben angeführten Stelle auch von Beobachtungen über die gefundenen Pflanzen, die ihm sein Bruder zur Verfügung gestellt habe. Es ist immerhin möglich, dass Joseph Host seinem Bruder gerade von *H. t.* nicht die Pflanze selbst, sondern nur die Nachricht hierüber gegeben, und dieser letztere, im guten Glauben, dass diese leicht kenntliche Pflanze richtig bestimmt worden sei, die Nachricht für unzweifelhaft gehalten und in seine Synopsis aufgenommen habe.

In den sehr verdächtigen Aenderungen, welche Host in der Flora Austriaca mit der Stelle in der Synopsis gemacht hat, liegt ein guter Grund zur Annahme, Host habe nur auf das Zeugniss seines Bruders und ohne Autopsie seine Nachricht gebracht. Die Stelle in der Synopsis: In Carnia in palustribus prope Artegna alibique, wobei ich bemerke, dass es zweifelhaft erscheint, ob das alibique sich blos auf Artegna oder auch auf „palustribus" beziehe, scheint später dem Verfasser der Synopsis selbst unheimlich vorgekommen zu sein. Eine so eminent an bemooste Felsen gebundene Pflanze, ein Seitenstück zu *Zahlbrucknera* und *Linnaea* sollte in Sümpfen wachsen; eine für den Continent so ausserordentliche Seltenheit sollte mit dem Wörtchen alibique abgefertigt werden. Host glaubte im Jahre 1831 wohl selbst nicht mehr an seine alte Angabe und anstatt die kritische Sonde anzulegen oder seinen Fehler zu bekennen, liess er das unglaubliche „alibique" einfach aus und verwechselte die Bezeichnung „palustribus" mit dem Worte „humidis", welches auch der dehnbarsten Auslegung sich anschmiegen konnte.

Das Herbar Putterlik, auf welches sich Neilreich beruft und welches auch Milde bezüglich des angeblichen *H. t.* gesehen haben muss, ist ein Theil des kaiserlich-österreichischen Hofcabinets. Putterlik war Custos dieses Cabinetes und stellte ein europäisches Herbar zusammen. Das angebliche *Hymenophyllum tunbridgense* ist in diesem Herbar durch drei dem Herbarsbogen aufgespannte Stücke vertreten, von welchen das mittlere fruchttragend ist. Bekanntlich unterscheidet sich *H. unilaterale* von *H. tunbridgense* sehr leicht durch die oblongen, ganzrandigen Klappen der Indusien, welche Klappen bei *H. tunbridgense* halbrund und gesägt sind. Das mittlere Exemplar hat unter seinen fünf Wedeln zwei fruchttragende, so dass nicht der mindeste Zweifel bestehen kann, dass die fruchttragenden Exemplare des Putterlikischen Herbars zu *Hym. unilaterale* gehören. Der aufgeklebte Zettel ist von Putterlik geschrieben und lautet wörtlich:

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

„*Hymenophyllum tunbridgense* Sw. An feuchten schattigen Felsen bei Artegna in Krain (J. Host).“ Dieser Zettel kann nicht etwa eine Copie eines J. Hostischen Originalzettels sein. Denn die Hostische Originalquelle gibt *H. tunbridgense* nicht an feuchten schattigen Felsen, sondern in sumpfigen Orten an und verlegt Artegna nicht nach Krain, sondern nach Carnien. Das Wort Krain ist auf dem Zettel mit Bleistift durchstrichen und mit Bleistift von fremder Hand Friaul dazu geschrieben. Ueberdiess steht auf dem Zettel mit rother Tinte von der Hand Reichardt's die Bezeichnung: Hb. Putterlik. Könnte zugegeben werden, dass diese Exemplare wirklich von J. Host und aus Artegna herrühren, so wäre erwiesen, dass das auf dem europäischen Continente nur aus dem westlichen Scandinavien bekannte *H. unilaterale* auch in Italien gefunden worden sei. Allein nach Erwägung aller Umstände erscheint obige Annahme nicht zulässig, hingegen folgender Sachverhalt wohl motivirt.

Putterlik wollte *H. t.* in dem von ihm zusammengestellten Herbar auch von dem einzigen, damals noch zu Oesterreich gehörigen Standorte von Artegna vertreten haben. Da er nun einerseits an der Richtigkeit der Hostischen Angabe nicht zweifelte, andererseits aber keine solchen Exemplare fand, so nahm er aus den äusserst zahlreichen Doubletten von *H. t.*, welche ihm zu Gebote standen, einige heraus und schrieb dazu mit seiner Handschrift die erwähnte Paraphrase der Hostischen Angabe. Hiebei muss bemerkt werden, dass die richtige Unterscheidung von *H. tunbridgense* und *unilaterale* damals noch nicht allgemein bekannt war. Putterlik vergriff sich bei der Wahl der für sein Herbar bestimmten Exemplare und bekam zufällig *unilaterale* in die Hände. Im Herbar des k. bot. Hofcabinetes ist eine Unzahl von exotischen Exemplaren von *Hym. unilaterale* und einige davon sehen den Putterlikischen so ähnlich, dass auch in dieser Beziehung jeder Zweifel schwinden muss, woher Putterlik die unächten Belegstücke zu seinem eigenhändig geschriebenen Herbarszettel genommen habe. Wie unverlässlich Putterlik, der lange vor seinem Tode sehr kränkelte, in seinen Angaben sei, ist hier im Allgemeinen wohlbekannt und geht beispielsweise auch aus der Thatsache hervor, dass in seinem Herbar als *Isoëtes lacustris*, angeblich von den österreichisch-mährischen Feldsberger Grenzteichen, die mediterrane *J. setacea* liegt (Neilreich's Nachträge zur Fl. N.-Oesterr. p. 5).

Der scheinbare Beweis aus Putterlik's Herbar muss also als nicht erbracht angesehen werden und die Hostische Angabe ist lediglich nach ihrer inneren Wahrscheinlichkeit zu beurtheilen. In dieser Beziehung stehen aber alle Umstände dagegen. Ich habe bereits angeführt, wie sehr der wahre Standort des *H. t.* gegen die erste Angabe in der Synopsis spreche, dass *H. t.* an sumpfigen Orten wachse. Allein auch die Verbreitung dieses Farnes nach Clima und geognostischer Unterlage schliesst die Gegend von Artegna aus. Gelegentlich sei hier auch bemerkt, dass

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Artegna gar nicht in Carnien liege. Carnien, dessen Wurzel das keltische Wort Car (Felsenmulde) ist und mit dem die Worte Carniolia (gleichsam das kleine Carnien, Krain) und Carinthia (Kärnten) die gleiche Wurzel haben, begreift die Thäler des Tagliamento, Degano, Bute und Chiarso oder die Canali von Socchieve, Gorto, San Pietro und Incarnajo in der venetianischen Provinz Udine, das ist deren nördlichen, gebirgigen Theil, in sich. Artegna aber liegt am Rande des Alpenvorlandes dieser Provinz, ausserhalb der genannten Canali und gehört zum venetianischen Friaul oder dem südlichen Theile der Provinz Udine. Artegna (46° 12′ n. Br., 30° 52′ ö. L. v. Ferro) liegt an der Hauptstrasse von Udine nach Kärnten, ungefähr eine Stunde ehe man nach Gemona gelangt, und eine halbe Stunde von Fort Osoppo entfernt; zwischen Artegna und Osoppo liegen sumpfige Wiesen, die sich bis zum Tagliamento hin erstrecken, ohne Zweifel die luoghi palustri des J. Host. Alluvium und Diluvialschotter füllen die Ebene aus. Die angrenzenden Hügel, auf denen Artegna selbst gelegen ist, sind tertiär und zwar eocenische kalkreiche Mergel, hie und da mit Quarzkörnern gemischt. Wenn auch die Quarzkörner vorherrschen, bleibt das Cement doch ein Gemisch aus Kalk und Thon. Insoweit die Felsunterlage der Standorte von *H. t.* bekannt ist, ist dieser Farn auf tertiären Formationen und Kalkboden noch nie gefunden worden.

Der Verfasser des Syllabus Florae Forojuliensis, Professor G. A. Pirona in Udine, dem ich die mitgetheilten Nachrichten über Artegna verdanke, schreibt mir, er habe mit grossem Fleisse die Gegend von Artegna durchforscht, insbesondere in der Absicht, um *H. t.* dort zu finden, allein vergebens. Ebensowenig haben seine Vorgänger in der Erforschung der Flora Friauls, Franz Comelli und der Abbate E. Morossi *H. t.* dort gefunden. Auch Tommasini theilt mir mit, weder er noch seine Sammler haben jemals *H. t.* in dortiger Gegend oder sonst irgendwo im Friaul oder Carnien angetroffen.

3. Erster Excurs.

Verbreitung von *Hymenophyllum tunbridgense* Sm.

Alle diese negativen Resultate dürfen nicht überraschen, wenn die wirkliche Verbreitung von *H. t.* bedacht wird. Allgemein gesprochen sind heutzutage die oceanischen Küsten und Inseln mit äusserst wenigen Ausnahmen die Heimat dieses Farnes.

Im Gebiete des atlantischen Oceans und seiner Buchten sind auf der amerikanischen Seite nur wenige Standorte bekannt, nämlich Jamaica und die Falkland-Inseln. Die Quelle ist Linné in der zweiten Ausgabe der Species plantarum. Tom. II. (1763) Codex Linn. nr. 7949. Später, im Jahre 1768, kam Linné in der Dissertation „Coloniae plantarum" (Ann. acad. VIII, p. 10) noch einmal auf diese Angabe zurück, indem er Jamaica und

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die nächstliegenden Gegenden als ursprüngliche Heimat dieses Farnes angibt. Obwohl Linné *H. unilaterale* und *H. tunbridgense* noch nicht unterschied, kann *H. t.* nach der Verbreitung beider Arten ohne Bedenken für Jamaica als richtig angenommen werden. Ausserdem ist *H. t.* noch auf den Falkland-Inseln unweit der patagonischen Küste gefunden worden, wie S. W. J. Hooker u. Baker in der Syn. Fil. p. 67 bezeugen. Von den Küsten der atlantischen Seite des amerikanischen Festlandes ist nur das Orgelgebirge als Heimat von *H. t.* bekannt (Newman l. c. 298).

Auf den Inseln der Atlantis hingegen mehren sich die Fundorte dieses Farnes. Gutheil fand ihn auf den Azoren (W. S. Hooker, Sp. fil. I. 95), Hochstetter insbesondere auf San Miquel (W.M.! d. i. Wiener Museum, worunter das Herbar des hiesigen k. k. bot. Hofcabinetes verstanden wird). Auch ist er von Fayal, Terceira, Flores und Pico bekannt (Milde, Fil. Atl. 12). Bolle brachte ihn von Madeira (Hb. Hfl.), ebenso Holle, der ihn dort auf Stämmen des *Laurus canariensis* am Ribeiro frio fand (W. M.!) In der Gruppe der canarischen Inseln wurde er auf Canaria und Teneriffa gesammelt (Milde l. c.).

Auf den Inseln und Küsten des Mittelmeeres gehört *H. t.* zu den allergrössten Seltenheiten. Grenier und Godron (III, 642) geben ihn für Corsica an; Belegstücke von dort sah Van der Bosch (Syn. Hymenoph. in Niederl. Kruidk. Arch. III. 63). Am Continente ist er nur aus den Apuanen bekannt. Darunter nimmt der alte classische Fundort Boccone's (Mus. 1697, p. 24) den ersten Rang ein, nämlich eine Stelle nahe bei Massa und Carrara ober dem Dorfe Forno (nicht Fornole, wie in Bertol. Fl. it. cr. I. 112 und in Milde Fil. Eur. 12 geschrieben steht). Sehr wahrscheinlich ist es diese nämliche Stelle, welche in meinem Herbar auf einem von der Hand Marcucci's geschriebenen Zettel mit den Worten: Lungo il Frigido nelle alpi Apuane in un castagneto in faccia al paese del Forno. Ein davon verschiedener Standort ist der von Bertoloni (Fl. l. c.) nach Puccinelli angegebene bei den Holzbrücken in feuchten Grotten ober dem Schlosse von Montignoso. Bolle (Hfl. Hb.!) hat *H. t.* ebenfalls bei Montignoso am Fusse der Apuanen in nassen Felsspalten des Castanienwaldes, gesellig wachsend gefunden. Nach einer Bemerkung Marcucci's auf dem zu *H. t.* gehörigen Zettel in meinem Herbar wird im Erb. critt. Ital. Ser. I. nr. 808 dort nur aus Irrthum der Monte Pisano als Fundort von *H. t.* angegeben; diese Exemplare stammen nach Marcucci von Montignoso. Die Milde'sche Angabe des M. Pisano (Fil. Eur. 12) hat demzufolge in der gegründeten Voraussetzung zu entfallen, dass ihre Quelle keine andere als die von Milde selbst bei den eingesehenen Exsiccaten citirte Nummer der Erb. critt. It. sei.

Aus den Balearen, Spanien und Portugal, dann von der afrikanischen Küste des Mittelmeeres sind keine Standorte bekannt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hingegen wurde *H. t.* auf der Nordseite der Pyrenäen auf dem Berge Arcina bei Itsatsou im Arrondissement Bayonne des Departements Basses Pyrénées von Endress gefunden (Unio itin. April 1831. W. M.!). In der Bretagne, Departement Finisterre ist *H. t.* von Brest und Landernau bekannt (Grenier u. Godron l. c.); in der Normandie, Dep. Manche, von Mortain (Aubert du Petit Thouars im Hb. DC. teste La Mark Encycl. bot. VIII. 1808. p. 73, bei einem Wasserfalle); dann Brehier (Hb. Pittoni im W. M. und A. Jordan im Hb. Z. B. G.!), ferner von Cherbourg (Duby, Bot. gall. 541 und Le Jolis in Rabenh. Cr. vasc. eur. nr. 80. Hb. Hfl.) und Granville (Grenier und Godron l. c.).

In Belgien, Provinz Hennegau, gibt es Milde an (Fil. Eur. 12); in Luxemburg sind Laroche (Milde l. c.) und Béfort (Duby, Bot. gall. 541) als Standorte bekannt.

Auch längs der continentalen Küsten der Nordsee ist *H. t.* nicht gefunden, dagegen höchst merkwürdiger Weise im Elbegebiete, tief im Continente, im Utewalder Grunde der sächsischen Schweiz von Papperitz im J. 1847 entdeckt worden (Rabenhorst, Kr. F. Deutschl. II. 3. 1848. p. 309). Ich besitze zwei laut eines von Sendtner geschriebenen Zettels von Papperitz dort gesammelte kümmerliche Exemplare mit überständigen, alten, unfruchtbaren Wedeln; der Standort ist auf dem Zettel mit den Worten: „*In einer dunklen feuchten Schlucht des Utewalder Grundes an Felsen (Quadersandstein) Fl. Dresd.*“ näher bezeichnet. Nach einer brieflichen Mittheilung Rabenhorst's gaben Papperitz und später G. Reichenbach als genaue Oertlichkeit des Utewalder Grundes, wo *H. t.* wachse, das Teufelsthor an. Dort konnte weder Rabenhorst, noch einer seiner Söhne, sie kommen jährlich 10—20 mal an jene Stelle, *H. t.* jemals finden, Im Jahre 1866 fand es jedoch der jüngste Sohn Rabenhorst's, Namens Max in Gesellschaft seines Vaters, als beide in den Utewalder Gründen Lebermoose sammelten, an einer anderen Stelle derselben ganz zufällig. Es wurden mit grosser Mühe im Ganzen 20 Exemplare zusammengebracht, alle äusserst dürftig. Die Wedel nur ½ bis ¾ Zoll lang. Einzeln oder zu zweien an einem 2—3 Zoll langen fadenförmigen Rhizom (Rabenhorst in einem Briefe vom 13. April 1870). Ich selbst besitze ein solches von Rabenhorst gütigst mitgetheiltes steriles Exemplar in meinem Herbare. Diese detaillirten Angaben lassen keinen Zweifel übrig, dass *H. t.* in Sachsen im Aussterben begriffen und ein Ueberrest jener Zeit sei, in welcher die sächsische Schweiz noch ein Küstenland und die norddeutsche Ebene noch ein Meeresbecken war.

In Irland ist *H. t.* auf wenige Standorte der Provinzen Munster, Leinster und Connaught, also mit Ausnahme der nördlichen Provinz Ulster beschränkt. Im Süden (Munster) ist es aus den Grafschaften Cork (Ballinhassig-Wasserfall, Mr. D. Drummond. Lotawald und Dunbullogue-Schlucht, Mr. D. Murray. Glenbover, Killeagh in grosser Ueppigkeit, Dr.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Power. Botanist's Guide for the County of Cork teste Newman Hist. of brit. farns. 1854. p. 300) und Kerry (bei Killarney, prachtvoll und in Ueberfluss, häufig gesellig mit *Trichomanes radicans*, nicht blos an Felsen, sondern auch an Bäumen hoch hinauf sie bekleidend und einen wahrhaft schönen Anblick bietend: Newman l. c. und Eugénie Ferber im Hb. Hfl.).

Im Osten (Leinster) fand es Dr. Mackay in der Grafschaft Wicklow am Powerscourt-Wasserfall, bei Gleneree und an einigen anderen Stellen (Newman l. c.). Für den Westen ist mir nur die allgemeine Angabe in Moore's Prachtwerke über die Farne Grossbritaniens im Naturselbstdrucke von Bradbury, herausgegeben von Lindley, London 1855, bekannt. Dort, im Texte zur Platte 49 a, wird die Provinz Connaught als Standort des *H. t.* genannt. Ob Schimper, der das westliche Irland als einen der Fundorte angibt, woher die von ihm für den krypt. Reiseverein des J. 1865 gesammelten Exemplare stammen (Hb. Hflr.), darunter den Westen nach meiner Auffassung oder den bekannten Standort von Killarney gemeint habe, ist zweifelhaft; ich vermuthe, dass die Schimper'schen Exemplare von Killarney stammen.

In Wales ist *H. t.* in der südlichen Küsten-Grafschaft Glamorgan (an den Wasserfällen von Melincourt, Mr. Westcombe l., Newman l. c., von Brincon und Cill Hepste, Mr. E. Young l., Newman l. c.) und in der nordwestlichen Küsten-Grafschaft Merioneth (Crofnant bei Harlech, Mr. Wilson; bei Dolgelly und Barmouth, Mr. Ralfs; Festiniogthal, Mr. H. C. Rothery; Rayadr Dee bei Maentwrog, Newman l. c.), dann in der Binnen-Grafschaft Brecknock (Moore l. c.) gefunden worden. Schimper (Un. it. 1865. Hb. Hflr.) gibt das nördliche Wales ohne nähere Bezeichnung als Fundort von *H. t.* an.

In England, wo es bis zu 1200 engl. Fuss ü. M. gefunden wird (Mr. Watson l., Moore l. c.), werden nur Küsten-Grafschaften als Standplätze des *H. t.* genannt, vorzüglich die südlichen und westlichen, ausnahmsweise die östlichen. Im Süden von England ist es in der Grafschaft Cornwall ziemlich verbreitet (z. B. bei Rough Tor nächst Camelford, Mr. Babington und Mr. Borrer; College-Wald bei Penryn, Mr. Peirson. Newman l. c. 299). In der Grafschaft Devon (Smith. Fl. brit. 1143), insbesondere an Uferfelsen des Plym bei der Shaugh-Brücke, Rev. W. S. Hore und im Bickleigh-Thale, Miss Griffiths (Newman l. c.). Die Grafschaft Sussex hat an der Küste den Standort von Cockbush, wo es Mr. Rand in Gesellschaft von Sherard auf Kieselboden fand (Ray, Syn. ed. III. p. 123), dann die Sandsteinfelsen von West Hoathly, Ardingly und Handeross (Newman l. c.). Jener Standort, dem dieser Farn seinen Namen verdankt, ist zwar in der östlichen Grafschaft Kent, allein hart an der Grenze gelegen und erstreckt sich theilweise auf den Boden von Sussex. Mr. Dare fand nämlich *H. t.* auf Felsen bei Tunbridge Wells, und Petiver veröffentlichte diesen Fund unter dem Namen *Darea tunbrigensis minor* (Mus.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

p. 73 Cent. VIII. ed. 1700), nachdem Ray (Hist. pl. I. 1693. 141) schon früher dieses Fundes gerüchtweise erwähnt hatte. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass zur besseren Latinisirung des Wortes Tunbridge der Buchstabe d in dem lateinischen Namen ausgelassen wurde, wesswegen auch Linné und die späteren Botaniker bis Smith *Trichomanes tunbrigense*, nicht *tunbridgense* schrieben. Erst Smith citirte als Beispiel seines neuen Genus *Hymenophyllum* im Tentamen botanicum de filicum generibus dorsiferarum (Turin. 1793. 18. Sep.-Abdr. aus den Abhandl. der Turiner Akademie. V.) den Linné'schen Namen *Trichomanes tunbrigense* als *T. tunbridgense* und behielt diese Form in der Fl. brit. 1143 bei. Der äusserst genaue Sprengel hat zwar noch im J. 1827 (Syst. Veg. IV. I. p. 133) die ältere Form *tunbrigense* gebraucht. Allein schon seit langer Zeit wird allgemein *H. tunbridgense*, nicht *tunbrigense* geschrieben. Obwohl diesem zufolge die Schreibart *tunbrigense* als die ältere eigentlich die correctere wäre und die Neuerung Smith's wahrscheinlich nur einem Versehen zuzuschreiben war, so wollte ich doch, um nicht als pedantischer Restaurator zu erscheinen, die gegenwärtige Schreibart beibehalten. — Diese „original locality" wird von Newman (l. c.) mit den Worten „upon the High Rocks, at Tunbridge Wells" näher bezeichnet und beigesetzt, dass sie gegenwärtig, weil ganze Matten derselben sich von den Felsen losgelöst haben, nur mehr spärlich damit besetzt sei. Die erste Nachricht über diesen Standort ist in Plukenett's Almagestum (1696 p. 10), wo ebenso wie bei Ray der Entdecker nicht Dare, sondern Daire genannt wird. Das älteste Publicationsjahr von *H. t.* ist jedoch 1691, (Plukenett, Phytogr. t. 3. f. 5.).

Im Westen von England werden die Grafschaften Somerset und Chester als Heimat von *H. t.* genannt (Moore l. c.), ferner Lancaster (Cliviger, Mr. S. Gibson; In Höhlen zu Greenfield sparsam, Mr. Sidebotham; bei Coniston, Mr. Simpson, Newman l. c.), Westmoreland (Bussard-Klippe bei Wrenose, Mr. Newton mit Mr. Lawson. Ray l. c.; Hardknot und Wrenose, Mr. Jakob Newton im J. 1682, dem ältesten Fundjahre dieses Farnes. Ray, Hist. pl. I. 141) und Cumberland. (Sm. Fl. brit. 1143; insbesondere im Lake District. Moore l. c.)

Im Osten von England, abgesehen von dem oben bei der Grafschaft Sussex erwähnten Standorte von Tunbridge, nur in der Grafschaft York (auf feuchten Felsen bei Settle, Ray l. c.; auf Strandfelsen bei Whitby an einem Platze, der Hayburn-Wike heisst, Mr. Peterkin; bei Halifax und Greenfield, Mr. Wilson; bei Todmorden, Mr. S. Gibson).

In Schottland ist *H. t.* mit voller Sicherheit nur aus den westlichen Grafschaften bekannt. Dumbarton an den Abhängen oberhalb des Loch Lomond in grosser Menge und Argyle bei Bullwood und Dunoon, Mr. Gourlie (Newman l. c.), ferner auf den Inseln von Bute und auf der Insel Mull (Moore l. c.). Die Angaben bezüglich der östlichen Graf-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schaften Stirling und Perth, dann der nördlichen Grafschaft Ross sind nicht unzweifelhaft (Moore l. c.).

An der südöstlichen Grenze des atlantischen Oceans hat es Jelinek am Tafelberge nächst der Capstadt gefunden (W. M.!).

Im Gebiete des indischen Oceans ist es von mehreren Stellen des Caplandes bekannt (Gnadenthal, Dr. Roser; Kookbosch in der Zilzikama, Breutel, beide im W. M.!), ebenso aus dem Natallande (in der Var. *Dregeanum* Presl, Gueinzius im W. M.!), auf Mauritius (Carmichael l. Hooker Sp. fil. I. 95) und auf Ceylon (Thwaites im W. M.!).

Im Gebiete der Südsee in mehreren Abarten auf dem australischen Continente (*antarcticum* Presl: Neusüdwales, Hook. et Baker, Syn. fil. 67, insbesondere in der Grafschaft Argyle, Hügel im W. M.!); *flabellatum* Labill. bei Port Jackson, F. Bauer im W. M.!).

Auf Tasmanien oder Vandiemensland (Archer und Gunner im W. M.!). Auf Neuseeland (Auckland, Mr. Hay; Pateterewald, Hochstetter, beide im W. M.!). Auf den Auckland-Inseln (als *minimum* Rich. Hook. u. Baker Syn. fil. 67).

Auf der amerikanischen Seite der Südsee in Chili (Valdivia, Brigdes, auch Poeppig im W. M.!; in der var. *asperulum* Kunze ebendort, Philippi und weiter nördlich bei Talcahuano, Poeppig, beide im W. M.!) und in Bolivia (Prov. Larecaja bei Sorata, Cochipata, am Wege nach Latatia am Bache von Aparasiri an den Abhängen der Klippen, Maudon im W. M.!).

4. Zweiter Excurs.

Verbreitung von *Hymenophyllum unilaterale* Bory.

Die Verbreitung des *Hymenophyllum unilaterale* ist ähnlich, jedoch in noch höherem Grade an oceanisches Clima gebunden und erreicht auf beiden Seiten des Aequators höhere Breitengrade. Im Sinne der Descendenztheorie ist *H. u.* die jüngere Art und ein Ergebniss der Anpassung an ungünstige Existenzbedingungen. Die zahlreichen, von einzelnen Botanikern als Arten betrachteten exotischen Formen, welche theils bei *H. t.*, theils bei *H. u.* untergebracht zu werden pflegen, stellen Zwischenglieder vor So ist es erklärlich, dass Hooker und Baker in der Syn. Fil. 67 zwar zugeben, dass in Grossbrittanien *H. t.* und *u.* sich als scharf geschiedene Arten darstellen, dass aber bei Betrachtung des Formenkreises der ganzen Erde diese Trennung nicht mehr zulässig erscheine, wesshalb sie *H. u.* (Wilsoni Hook.) nur als Varietät von *H. t.* anführen.

Nach dieser allgemeinen Bemerkung gehe ich zu den einzelnen Fundorten von *H. u.* über.

Auf der amerikanischen Seite des atlantischen Oceans auf den Inseln der Südspitze (Hermite-Island am Cap Horn, J. D. Hooker im W. M.!; Staaten-Island, Menzies im W. M.!; Falklandinseln, J. D. Hook. im W.M.!),

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

auf dem Festlande in Brasilien (var. *megachilum* Presl, Gardner im W. M.!), insbesondere im Orgelgebirge (var. *cupressiforme* Labill. Hook. Sp. fil. I. 95).

Auf den atlantischen Inseln in der Gruppe der Canarien (Madeira, Milde Fil. Eur. 13) und den Azoren (Flores, Corvo, Milde l. c.).

Auf dem europäischen Festlande nur in Norwegen (Christiansamt bei Andrevsån, Fries Nov. Mant. 167; Bergenstift, Blytt im W. M.!, insbesondere bei Sognetfaeste, Vahl in Fl. Dan. XVI. p. 8, als *Hym. tunbridgense;* ausserdem zerstreut noch an anderen Orten dieses Stiftes, Fries l. c.).

In Irland ist es an den dazu geeigneten Plätzen über alle Provinzen verbreitet, namentlich in der Provinz Munster; Grafschaft Cork in Menge bei Youghal; Grafschaft Kenny auf der Valentia-Insel, dann bei allen Killarney-Wasserfällen und bis auf die höchsten Berge; in der Provinz Connaught, Grafschaft Galway in Cunnemara, Dr. Mackay; Marm, Roundstone, Oughterard; in der Provinz Ulster, Grafschaften Fermanagh bei Florense Court, Hon. J. L. Cole; Londonderry, Mr. Moore; Antrim am Glenaroe-Bache bei Cushendall; Down im Tullamore Park und auf den Mourne-Bergen; in der Provinz Connaught, Grafschaft Wicklow an verschiedenen Felsen und Wasserfällen bei Glendalough, Hermitage-Glen und Powerscourt (Newman l. c. 304, 305).

In Wales (Wawra im W. M.!) in der Grafschaft Glamorgan bei dem Seud-einon-Gam und bei dem Melincourt-Wasserfall, Mr. Young; Brecknock gemein auf ihren Bergen, Mr. Ralfs; Cardigan auf dem Felsen bei dem Bren-Teiche und bei der Parson's-Brücke, Mr. Lees; Merioneth im Festiniog-Thale, Mr. H. C. Rothery, dann bei Maentwrog und Llancltyd; Caernaroon an äusserst zahlreichen Stellen, besonders in der Nähe des Snowdon (Newman l. c. 303, 304).

In England in der Grafschaft Cornwall (auf dem Granite-Tor, Miss Warren; bei Redruth zu Carn-Brea, Mr. Greenwood; bei Camelford auf dem Rough-Tor), Devon (am Plym auf Granitfelsen oberhalb der Shaugh-Brücke und im Westmanns-Walde, Rev. S. H. Hore; in Hohlwegen des Bezirkes Dartmoor, Mr. Ralfs und Mr. Borrer; bei Tynemouth und im Bickleighwalde, Miss Griffiths, Newman l. c. 304), Lancaster (Old Man-Berg, Miss Beever und Mr. Pinder; spärlich in Höhlen zu Greenfield, gemein bei Lancaster, Mr. Simpson: auf Hügeln bei Bury, Dr. Wood; zu Thevilly bei Burnley, Mr. S. Gibson. Newman l. c. 303), Westmoreland (bei Ambleside, Mr. Bowerbank; am Stockbache und am Dungeonbache, Miss Beever; überhaupt nicht ungemein, Mr. Pinder. Newman l. c.), Cumberland (gemein auf Felsen; als einzelne Fundstellen werden angeführt: Scaw Fell, High Still, Honister Crag, Gatesgarth-Dale, Borrow-Dale, Mr. Pinder Newman l. c.), York (Belbank unweit Bingley, Mr. Richardson. Sm. Fl. Brit. 1143; Turners-Clough auf der Oldham-Strasse; sieben Meilen von

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Halifax, Mr. S. Gibson; Felsen bei Lower Harrowgate; Mr. Backhouse jun.; bei Greenfield, Mr. Wilson. Newman l. c.).

In Schottland in den westlichen Grafschaften Dumfries (Girpel-Laan. Kirkpatrik-juxta, Mr. Babington und Mr. Kruickshank), Renfrew (bei Gourow, Mr. Gourlie), Dumbarton (Felsgehänge des Loch Lomond in Ueberfluss, Mr. Gourlie), Argyle (Babington im W. M.!; bei Crinnan, M. Babington; bei Dunoon, Mr. Adamson). Newman l. c. 303. Auf der Ostseite des Landes in der Grafschaft Perth (am Ben Lawers, Mr. Gourlie. Newman l. c.). Im Norden in der Grafschaft Sutherland (Moore l. c.).

Auf den Hebriden oder Westinseln (nach D. Balfour und Mr. Babington bis 2700 engl. Fuss, Moore l. c.; insbesondere auf der Spitze des Langa auf Harris, Mr. Babington in Cat. Heb. p. 8 und 23, nach Newman l. c., wo aus Versehen dieser Standort zu den Orkney-Inseln gerechnet wird), den Orkney-Inseln (Milde Fil. Atl. 13), Shetland-Inseln (bei Ska auf Unst, Mr. Edmonston. Newman l. c.) und den Fär-Öer-Inseln, Hooker und Baker Sp. Fil. 67).

An der Südspitze von Afrika (Cap der g. H., Hooker Sp. Fil. I. 95; insbesondere am Tafelberg, Jelinek im W. M.!).

Im indischen Ocean nur in der Gruppe der Maskarenen auf der Insel Bourbon (In montibus mille orgyas supra mare elevatis, ad rupes humidas, Bory in Willd. Sp. pl. V. I. p. 522).

Auf dem australischen Continente ohne nähere Bezeichnung des Fundortes (Hügel im W. M.!).

Im Gebiete der Südsee auf der australischen Seite in Tasmanien (J. D. Hooker, S. W. Hooker Sp. Fil. I. 95), auf Neuseeland (in der var. *cupressiforme* Lab., Hooker l. c.), auf der Fidji-Gruppe (Brack, Hooker und Baker Syn. Fil. 67, var. *affine*); an der amerikanischen Seite auf der Insel Chilon (Cuming Exs. l. Hooker Sp. Fil. I. 95), in Chili (Valdivia, Philippi im W. M.!) und Peru (auf den Anden, Hooker und Baker Syn. Fil. 67).

In Centralamerika, sehr wahrscheinlich auf der pacifischen Seite. (Hooker und Baker, Syn. Fil. 67, geben nämlich Guatemala ohne nähere Bezeichnung als Fundort an. Es ist also ungewiss, ob hierunter der Staat G. oder die Stadt G. gemeint sei.)

II. Der angebliche Standort von Fiume im kroatischen Küstenlande.

Die österreichischen Floristen glaubten im Jahre 1866 durch die Abtretung der venetianischen Provinzen an das Königreich Italien eine wichtige Art aus der Flora Oesterreichs verloren zu haben. Denn der angebliche Standort von Artegna war der einzige in Oesterreich bekannte Standort von *H. t.* gewesen. Damit war auch eine ganze Gattung und eine ganze Familie aus dieser Flora gestrichen. Allein im Jahre 1869

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

erschien zu Agram die Flora croatica von Schlosser und Vukotinovic und dort wird *H. t.* mit folgenden Worten angeführt: In humidis umbrosis asperis ac rupestribus ad ripas Fiumare retro fabricam de charta. Noë in litt. et Klinggraeff. Neilreich hat in den Nachträgen zu den Vegetationsverhältnissen von Croatien (Verh. der zool. bot. Ges. 1869. 769) diese Angabe als unzweifelhaft aufgenommen; Belegstücke hatte er jedoch nicht gesehen, weil er bei der dazu verfassten Diagnose beisetzt, dass er sie nach ausländischen Exemplaren gemacht habe.

Diese höchst interessante floristische und pflanzengeographische Neuigkeit, *H. t.*, der zärtliche oceanische Farn, sei ein Bürger jenes wegen seines excessiven Climas berüchtigten croatischen Küstenlandes, der Geburtsstätte der Bora, gab die Veranlassung zu dieser ganzen Arbeit. Die Constatirung ihrer Richtigkeit war, sobald sie zu meiner Kenntniss gekommen war, mein eifrigstes Bestreben; allein das Ergebniss ist, wie bei Artegna, ein negatives, und auch dieser Standort, kaum bekannt geworden, kann nicht aufrecht erhalten werden.

Die Verfasser der Flora Croatiens haben keine Exemplare von *H. t.* aus der Gegend von Fiume gesehen. Herr Dr. v. Schlosser schrieb mir, er habe sich nur auf die Aussage von Noë und Klinggräff verlassen (Brief aus Agram, 28. Febr. 1870), und Herr von Vukotinovic, den ich um nähere Nachrichten ersuchte, war so gefällig, beizusetzen, Noë habe an Klinggräff geschrieben und Klinggräff an Dr. Schlosser, Klinggräff's Brief sei aber gegenwärtig nicht mehr aufzufinden.

Dr. Wilhelm Noë aus Berlin, kam 1831 als Apotheker nach Fiume, blieb dort bis 1844 und lernte in dieser Zeit die Flora von Fiume genau kennen (Neilreich, Veg. v. Croat. p. V). Seine Exsiccaten sind weit verbreitet, auch hat er in mehreren Aufsätzen die von ihm bei Fiume beobachteten Pflanzen veröffentlicht. In der botanischen Zeitschrift „Flora", Jahrgang 1832, p. 246, ist eine Correspondenz Noë's, im Jahrgange 1833, p. 129 u. ff. ein Aufsatz unter dem Titel: Seltenheiten aus der Umgegend von Fiume in Istrien (sic!) abgedruckt, allein *Hymenophyllum tunbridgense* ist darin nicht erwähnt. Vor seiner Abreise nach Constantinopel übergab er dem Dr. Fabris in Fiume einen handschriftlichen Catalog der Fiumaner Pflanzen. Dieser Catalog ist unter dem Titel: Flora del Fiume e del suo Littorale im Almanacco di Fiume per l'anno 1858, p. 61—80 abgedruckt worden. Er enthält auf Seite 78 zwölf Farnarten, jedoch kein *Hymenophyllum.* Kurz vor seiner Abreise nach Fiume, im Spätsommer des Jahres 1843 machte ich in Fiume die Bekanntschaft dieses Botanikers. Er zeigte mir mit grösster Bereitwilligkeit den von ihm entdeckten Standort von *Asplenium Adianthum nigrum* var. *acutum* Bory in einem Garten zu Fiume; allein von *H. t.* war keine Rede.

In den von Noë herausgegebenen Centurien der Fiumaner Flora, welche im Laibacher Museum aufbewahrt werden, findet sich *H. t.* nicht (Brief

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Deschmanns an mich, d. d. Laibach 13. April 1870). Ebensowenig in dem an küstenländischen Pflanzen reichsten Herbare Tommasini's in Triest (Brief von T. vom 24. März 1870). Ausser Tommasini besitzt in Triest auch eine Dame, Fräulein Elise Bonig, ein interessantes Herbar, wo jedoch *H. t.* aus Fiume nicht vorhanden ist.

Ich wendete mich nun nach Constantinopel, um Auskunft von Noë selbst zu erhalten. Allein nach einem durch gütige Vermittlung des österreichischen Internuntius, Baron Prokesch, erhaltenen Briefe des Directors des k. k. öst. Collegs in Constantinopel, Dr. Dethier, ist Dr. Noë längst todt und über seine hinterlassene grosse Pflanzensammlung kann keine sichere Auskunft gegeben werden (Brief vom 30. April 1870 an Frau Baronin Steyer-Prokesch).

Die angebliche Nachricht Noë's ist also durch Belegstücke von *H. t.* nicht zu erweisen. Unbelegte Nachrichten Noë's sind jedoch nach den übereinstimmenden Zeugnissen Neilreich's, der in seinen „Vegetationsverhältnissen von Croatien" p. V. dessen obenerwähnten Catalog der Flora von Fiume wegen seiner vielen Irrthümer und Mängel für unbrauchbar erklärt, Tommasini's und Dethier's (in dem citirten Brief) sehr unverlässlich und können somit in dem Falle, wenn ihre innere Beschaffenheit Zweifel erregt, wie dieses bei *H. t.* der Fall ist, keinesfalls für die Floristik oder Pflanzengeographie verwerthet werden.

Da Klinggräff in dieser Sache als unmittelbare Quelle der Noë'schen Angabe citirt worden ist, so habe ich mich auch an diesen Botaniker um Auskunft gewendet.

Dr. Hugo von Klinggräff hat im Auftrage des croatischen Landesmuseums in Agram die dortigen botanischen Sammlungen untersucht und geordnet. Als Ergebniss dieser Arbeit und seiner eigenen Beobachtungen erschien im 31. Bande der Linnaea (1861—1862, p. 6—62) sein Aufsatz: die in der Umgegend von Agram in Croatien vorkommenden Pflanzen. Klinggräff schrieb mir, weder habe er selbst *H. t.* bei Fiume gefunden, noch habe ihm Noë etwas über diese Pflanze mitgetheilt (Brief an mich aus Marienwerder vom 3. April 1870).

Die Anrufung Klinggräff's in der Flora croatica kann also nur auf einem Lapsus memoriae beruhen.

Es handelte sich schliesslich darum, die angegebene Localität zu untersuchen, wozu die Umstände ungemein günstig waren, denn eine in Fiume lebende Dame, die Frau Anna Marie Smith, geborene Glennie, ist eine Freundin der Botanik, und ihr Gemahl ist Director und Miteigenthümer jener Papierfabrik, hinter welcher nach der Flora croatica *H. t.* vorkommen soll. Diese Dame schrieb mir hierüber: Wenn die kleinste Wahrscheinlichkeit wäre, dass ein *H.* in der hiesigen Gegend vorkommen könnte, so wäre erwähnte Stelle die einzige, wo diese zarte Pflanze möglicherweise eine Heimath finden könnte. Die Localität sei auch leicht zu untersuchen,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

weil sie zwischen sehr schmalen Grenzen liege. Gestern (17. März 1870) habe Sie sie genau durchgeforscht, leider aber vergeblich. Die Fiumara, die einen sehr kurzen oberirdischen Lauf habe, entspringe am Fusse eines hohen Kalkfelsens unmittelbar hinter der Papierfabrik und bilde sogleich mit ihrem sehr kalten Wasser einen ziemlich grossen und tiefen Teich. Auf einer Seite des Teiches sei das Ufer noch in seinem Naturzustande. Auf diesen felsigen Stellen, die übrigens nicht schattig seien, so wie auf den nahen Gartenmauern habe Sie, mit Hilfe Ihres Mannes, sehr sorgfältig nach dem *Hymenophyllum* gesucht, jedoch weder Wedeln noch Rhizome gefunden. Zu dieser letzten Bemerkung muss ich beisetzen, dass die Wedel von *Hymenophyllum tunbridgense* über Winter zwar braun und endlich ganz schwarz werden, jedoch in diesem Zustande sogar durch mehrere Jahre verbleiben, dass also die frühe Jahreszeit kein Hinderniss gewesen wäre, auch die Wedel von *H. t.* zu sehen.

Frau Smith setzte noch die Frage bei, ob es möglich wäre, dass Noë, der, wie es Ihr oft geschienen habe, viel Einbildungskraft gehabt haben müsse, das beigelegte Moos, welches dort massenhaft im Wasser und theilweise auch ausserhalb desselben wachse und hie und da mit kleinen Mollusken besetzt sei, für *Hymenophyllum tunbridgense* gehalten habe (Brief aus Fiume, vom 18. März 1870). Dieses Moos stellt eine bleichgrüne, glanzlose, kurzstengelige, kurz- und breitblättrige Form von *Fontinalis antipyretica* dar.

III. Der angebliche Standort in Südtirol.

Van der Bosch hat in der Synopsis Hymenophyllacearum (Nederl. Kruidk. Archief. III. 1858. Sep.-Abdr. p. 63) bei *Hymenophyllum tunbridgense* das südliche Tirol (Tyrolis australis) als Fundort angegeben und dazu das Zeichen der Autopsie (!) gesetzt. Auch Hooker und Baker haben in der Syn. Fil. 1868, p. 67, Tirol als Heimat von *H. t.* angeführt. Die Quelle dieser Angabe war jedoch nur die angeführte Stelle in der Synopsis von Van der Bosch (Brief Bakers aus Kew, 8. April 1870). Leider ist es nicht möglich gewesen, das Exemplar zu sehen, auf welches sich die angeblich autoptische Nachricht des Van der Bosch gestützt hat. Die Hymenophyllaceen des Herbars von Van der Bosch sind gegenwärtig im Besitze des Professors Suringar in Leyden; allein es ist dort kein tirolisches Exemplar von *H. t.* (Brief Suringars aus Leyden, 18. Juni 1870). Van der Bosch selbst aber, der, soweit Suringar weiss, nie in Tirol war, ist bereits seit mehreren Jahren verstorben. Zu seinen Lebzeiten hatte ich leider keine Kenntniss dieser Nachricht, welche mindestens in Oesterreich überhaupt bis jetzt unbekannt geblieben zu sein scheint. In der tiefen Furche des Etschthales dringen zahlreiche Arten der Mittelmeerflora fast bis in die Mitte Tirols. *Gymnogramme leptophylla*, *Grimaldia*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dichotoma, *Leptodon Smithii* sind dort zu finden. Auch ist gerade in jenen mildesten Gegenden Schiefer und Porphyr, sowie Sandstein genug, so dass *H. t.* auch in dieser Beziehung geeignete Umstände zur Ansiedelung vorfände. Allein die Verbreitung der beispielsweise angeführten Arten unterscheidet sich doch in mehreren nicht unwesentlichen Punkten, deren Erörterung hier zu weit führen würde, von der Verbreitung des *H. t.*, das weit mehr, als andere Mittelmeerarten Tirols eine entschieden oceanische Verbreitung hat. Ueberdies darf nicht mit Stillschweigen übergangen werden, dass die Gegenden von Botzen und Meran, wo am ehesten *H. t.* gefunden werden könnte, durch Hausmann und Milde sehr genau untersucht worden sind, ohne dass einer von diesen Pflanzenforschern *H. t.* dort gefunden hätte und dass *H. t.* im sterilen Zustande immerhin eine solche Aehnlichkeit mit *Gymnogramme leptophylla* habe, dass die Möglichkeit einer Verwechslung nicht ausgeschlossen erscheint. Meran, wo *Gymnogramme leptophylla* an Stellen, wie *H. t.* sie liebt, von Milde entdeckt wurde, ist bekanntlich seit Jahren das Ziel der Touristen aus aller Herren Ländern. Wie leicht kann ein Reisender *Gymnogramme leptophylla* von Meran für *H. t.* gehalten und als solches bestimmt haben. Ein solches Exemplar kann in eines der vielen Herbare, welche van der Bosch bei seinen Arbeiten benützt hat, gekommen sein und Van der Bosch mag denn die schon vorgefundene irrige Bestimmung ohne weitere Prüfung angenommen und die bezügliche Notiz in seine Synopsis aufgenommen haben. Leider hatte Van der Bosch die Gewohnheit, die Quelle seiner autoptischen Angaben nicht zu citiren, so dass jede Spur weiterer Nachforschungen abgeschnitten ist, und es erübriget nur zu sagen, der südtirolische Fundort könne zwar nicht mit Sicherheit in Abrede gestellt werden, dessen Bestätigung aber sei jedoch sehr wünschenswerth.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Hohenbühel-Heufler Ludwig [Joseph] [Ritter] Freiherr von

Artikel/Article: Die angeblichen Fundorte von Hymenophyllum tunbridgense Sm. im Gebiete des adriatischen Meeres. 571-588