© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Semmola, M., Die wissenschaftliche Medicin und die Bakteriologie gegenüber der Experimentalmethode. (Internationale klinische Rundschau. 1887. No. 50. p. 1609—1611.)

Solles, E., Des inoculations tuberculeuses au cobaye et au lapin. (Journal de médecine de Bordeaux. 1887/88. No. 19. p. 193—197.)

Forst-, ökonomische und gärtnerische Botanik:

Cappi, Giulio, La viticoltura e la vinificazione nelle tre provincie della Liguria. 8°. 222 pp. Milano (Brigola e C.) 1887. 3 L.

Douglas, J., The Amaryllis. (The Gardeners' Chronicle. Ser. III. Vol. III. 1888. p. 56.)

Grandeau, L., Etudes agronomiques. Série I. II. (1885—1887.) 8°. VII, XII, 313, 331 pp. Paris (Hachette & Co.) 1887. 7 fr.

Noll, Fritz, Die Erzielung frostharter Varietäten für die Landwirthschaft und den Gartenbau. Vortrag. (Monatsbericht des Frankfurter landwirthschaftlichen Vereins. No. 131. 1887.)

Stebler, F. G. und **Schroeter, C.,** Beiträge zur Kenntniss der Matten und Weiden der Schweiz. (Landwirthschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Bd. I. 1887. p. 77.)

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Ueber die Einschleppung und Verwilderung von Pflanzenarten im mittleren Nord-Tirol.

Von

Dr. Josef Murr.

(Fortsetzung.)

Aus ihrer Zahl erwähne ich Blitum glaucum Koch und rubrum Rchb., Chenopodium hybridum L., *opulifolium Schrad.* (die letzteren drei Arten sind bei uns im ganzen nur spärlich vertreten), urbicum L. und Vulvaria L., von denen die beiden letztgenannten neben Lepidium ruderale L. besonders im Weichbilde der Stadt Hall, Chenopodium Vulvaria und das Lepidium ganz vorzüglich auf salzhaltigem Boden in der Nähe des Sudwerkes häufig sind, von wo sie sich in den letzten Jahren auch nach den Schuttplätzen Innsbrucks energisch verbreitet haben. Auch Chenopodium album L. und ficifolium Sm., das bei uns stellenweise auf Ruderal- und Ackerboden massenhaft auftritt, sowie Atriplex patulum L. dürften ebensowenig einheimisch sein wie so manche andere vorzüglich an Wegen und uncultivirten Orten nunmehr allenthalben und oft in Massen wachsenden Arten, z. B. Sisymbrium Sophia L., Carduus acanthoides L., Onopordon Acanthium L., die drei jetzt heimischen Arten der Lappa, vielleicht auch Reseda lutea L, Echinospermum Lappula Lehm. und Dipsacus silvestris Mill., ferner Solanum nigrum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L., Hyoscyamus niger L. und selbst Cichorium Intybus L. (das sich erst in neuester Zeit stärker verbreitet hat und noch jetzt auf bedeutende Strecken ganz fehlt), gehen aber wohl in die ersten Perioden der Besiedelung unseres Gebietes zurück. Interessant ist die Erscheinung, dass wir die zuerst genannten Chenopodeen und andere Ruderalpflanzen, wie z. B. Potentilla supina L. (in Götzens von mir beobachtet), verhältnissmässig häufig in einigen Dörfern der südlichen Mittelgebirge treffen, was wohl mit der Thatsache in Zusammenhang zu bringen ist, dass sich in den ältesten Zeiten wegen der Versumpfung der Thalfläche der Verkehr zum grossen Theile auf dem Mittelgebirge bewegte.

An der schon von den Römern benutzten Ellbögnerstrasse (die über das Mittelgebirge von Hall nach Matrei führt) treffen wir die Standorte von Marrubium vulgare L. (Ampass und Ellbögen) und Stachys Germanica L. (Ampass) und stellenweise besonders zahlreich Nepeta Cataria L., die alle drei bei uns schwerlich einheimisch sind.

Ervum tetraspermum L. und hirsutum L., von denen besonders die letztere oft massenhaft an Ruderalplätzen auftritt, dürften gleichfalls nicht zum Grundstocke unserer Flora gehören, aber schon vor geraumer Zeit durch den Verkehr eingeführt worden sein.

In der Nähe der Brenner und Oberinnthaler Strasse (beim Sonnenburger Hügel und an der Ulfiswiese) befinden sich die zwei ältesten Standorte der Alliaria officinalis Andrz.

Wohl mindestens in den Anfang unseres Jahrhunderts geht die Einführung von Acorus Calamus L. nach dem Oberinnthal zurück; die Pflanze bildet an der Reichsstrasse bei Leibelfingen [6]) einen ausgedehnten Bestand und hat sich in neuester Zeit thalabwärts nach Zirl verbreitet.

Eine Parallelgestalt zum Kalmus ist für das Unterinnthal die dort gleichfalls fast sicher nicht heimische Iris Pseudacorus L., die vor etwa drei Decennien das erstemal zu Strass und Maria Stein bei Brixlegg beobachtet wurde [7]).

Von in Nordamerika heimischen Arten haben sich Oenothera biennis L. (jetzt besonders in sandigen Flussauen oft massenhaft), Erigeron Canadensis L. und Amarantus retroflexus L. durch den Verkehr frühe bei uns eingebürgert.

Der Hauptfactor für die Massenverbreitung neuer Arten bleibt immer die Agricultur. Die Flora unseres Ackerlandes setzt sich (wenn wir sowohl die Weizen- und Roggen- als auch die Maisäcker in Betracht ziehen) aus etwas über 100 Arten zusammen, von denen beiläufig 70 ganz oder fast ausschliesslich auf Ackerland vorkommen, also erst durch den Anbau der Cerealien eingeführt worden sein müssen. Es würde zu weit führen, diese Arten alle namentlich aufzuführen, insbesondere da die meisten von ihnen

---

[6]) Dort zuerst von Reisach um 1852 beobachtet. (Hausmann p. 1486.)

[7]) Längst und Reisach bei Hausmann, p. 1490.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

auch im ganzen übrigen Mitteleuropa auf den Aeckern eingebürgert sind; ich beschränke mich darauf, zu bemerken, dass sich unter diesen Arten bei uns Veronica Tournefortii Gmel. (= V. Buxbaumii Ten.), hederaefolia L. und polita Fries, sowie Stenophragma Thalianum Celk., Sherardia arvensis L. und Myosotis arvensis Lehm. durch ihr massenhaftes und üppiges Vorkommen auszeichnen[8]) und dass Delphinium Consolida L. (das nach Mittheilung von Prof. Dalla Torre erst seit etwa 20 Jahren in der Innsbrucker Thalsohle aufgetreten ist), Vicia angustifolia Roth, Bromus secalinus L. und Lolium temulentum L. einer verhältnissmässig späten Einführungsperiode angehören dürften, was ich auch bei Ranunculus arvensis L., Asperula arvensis L., Veronica triphyllos L. und Lamium amplexicaule L., die sämmtlich auf Ackerboden des Mittelgebirgsplateaus um Igls und Patsch vorkommen, annehmen möchte, wenn nicht etwa in diesem Falle eine spätere Einführung durch den Sirokko stattfand, was durch das Gebiet der vorzüglichen Verbreitung der drei letzteren Arten (Gärberbach — Mutters, Natters — Patsch, Igls, Vill — Wilten) sehr nahe gelegt wird.

Im Unterinnthal setzten sich vielleicht schon vor geraumer Zeit Saxifraga tridactylites L. (von v. Schmuck bei Vomp nächst Schwaz beobachtet)[9]) und *Veronica praecox All.* (vom Grafen Sarnthein gleichfalls in der Schwazer Gegend gefunden)[10]) auf Ackerland fest.

In den Maisculturen, die im Innthal zuerst um den Beginn des 17. Jahrhunderts[11]) angelegt wurden und jetzt stellenweise einen grossen Theil der Thalsohle bedecken, haben sich mit Vorliebe zwei wohl erst ziemlich spät durch den Gartenbau eingeführte Arten, Chenopodium polyspermum L. und Amarantus Blitum L., zwischen Mentha arvensis L., Stachys palustris L., Polygonum Convolvulus L. und anderen für diese Aecker typischen Unkräutern heimisch gemacht.

Mit dem bei uns vorzüglich auf den Mittelgebirgen cultivirten Flachse gelangte Cuscuta Epilinum L., mit dem Hanfe Orobanche ramosa L. (um Wattens und von Kematen bis Flaurling beobachtet) in unsere Gegend. In verhältnissmässig späte Zeit dürfte die Einführung von Diplotaxis muralis Cand. fallen, die in jüngster Zeit auf Brachäckern besonders zwischen Innsbruck und Hall stellenweise massenhaft auftritt[12]).

---

[8]) Gerade von diesen Arten sind aber Veronica hederaefolia und polita, sowie Stenophragma Thalianum Celk. bei uns höchst wahrscheinlich einheimisch; eine typische Pflanze der Ackerränder ist das kaum heimische Sedum maximum Sut., das bei uns nur höchst selten, auf Aeckern gar nicht, zur Blüte kommt.

[9]) Hausmann, Flora von Tirol. p. 341.

[10]) Traunsteiner hatte die Pflanze allerdings schon im östlichsten Nordtirol bei Kitzbüchl gesammelt. (Hausmann, „Neue Nachträge zur Flora von Tirol." No. 2378.)

[11]) Vergl. Hausmann, Flora von Tirol. p. 953.

[12]) Uebrigens ist diese Diplotaxis (D. tenuifolia Cand. ist bei uns gemein und wohl einheimisch) auch gleichzeitig durch den Verkehr von Süden ein-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erysimum cheiranthoides L. und Galeopsis pubescens Bess., zwei wie Lepidium ruderale und Chenopodium Vulvaria von Osten eingewanderte Arten, sind offenbar schon seit geraumer Zeit auf den Aeckern um Hall angesiedelt und dringen nunmehr langsam aber stetig westwärts gegen Innsbruck vor.

Wir kommen nunmehr in unserer Darstellung schon auf die allerneueste Zeit zu sprechen, unter der wir etwa die letztverflossenen drei Decennien verstanden wissen möchten. Die Einschleppung neuer Arten hat in diesem Zeitraum in Folge des ungeahnten Aufschwunges des Verkehres einen ausserordentlichen Umfang angenommen. Die Einführung ausländischer Getreidesämereien und mit diesen auch fremder Arten wurde insbesondere durch den Ausbau der Unterinnthaler (1858), der Brenner (1868) und Arlbergbahn (1884), die sämmtlich in Innsbruck einmünden, ungemein gefördert.

Unter den in dieser Zeit mit dem Getreide eingeführten Arten treten Sinapis alba L. (zuerst von Val de Lievre in unserer Gegend beobachtet), Rapistrum rugosum All., Vicia sativa L., Lathyrus hirsutus L. und Bifora radians Bieb. immer wieder von neuem und mitunter so zahlreich zwischen der Saat und in Brachäckern auf, dass dieselben als bei uns eingebürgert zu betrachten sind. Stachys annua L. hat sich in den letzten Jahren höchst zahlreich und wohl für immer auf den Aeckern um das Dorf Rum festgesetzt. Dasselbe ist auch für die von Evers im vorigen Jahre in Menge auf Aeckern des nördlichen Mittelgebirges am Rechenhof gefundene *Silene Anglica L.* zu hoffen. Der genannte Herr entdeckte ferner vor zwei Jahren auf Ackerland bei Mühlau einen reichlichen Standort der südlichen *Sinapis dissecta Lag.* und heuer an Ackerrändern bei Absam *Linum perenne L.*[13]) Ich selbst beobachtete vor drei Jahren *Brasssica nigra Koch* auf einem Kartoffelacker bei Wilten.

Etwas unbeständiger in ihrem Auftreten als die zuerst genannten Arten ist die schöne Vaccaria pyramidata Fl. d. W., welche meines Wissens zuerst Gremblich auf Aeckern bei Rum zugleich mit Silybum Marianum Gärtn., einer ursprünglich aus Bauerngärten verwilderten Pflanze, vorfand. Auch die von Gremblich im Jahre 1876 zuerst massenhaft unter dem Getreide bei Absam

---

gedrungen, was der zuerst bekannte Standort der Pflanze an der Klostermauer zu Wilten und die von Ferd. Sauter beobachteten Fundstellen auf Ruderalboden bei Matrei und Patsch beweisen.

[13]) *Linum viscosum L.* wurde nach mündlicher Mittheilung des Lehrers Gebhard von einem auswärtigen Botaniker auf feuchten Wiesen bei Kematen gefunden, wo die Pflanze, falls die Angabe richtig ist, heimisch sein müsste, insbesondere da Gremblich sie in den letzten Jahren auch zahlreich auf dem Mittelgebirge bei Telfs beobachtete.

Von heimischen Arten entdeckte ich meines Wissens für Tirol auf den Aflinger Sumpfwiesen bei Kematen *Epilobium obscurum Rchb.*, Hellweger für Nordtirol *Lotus tenuifolius Rchb.* Auf Ackerboden bei Afling beobachtete ich schon im Juli d. J. (im Herbste auch Evers) eine schöne, wie es scheint ganz neue Galeopsis, welche ziemlich genau die Mitte zwischen *Galeopsis versicolor Curt.* und *Tetrahit auct.* hält und von Wettstein für eine Hybride aus beiden erklärt wurde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gefundene Euphorbia exigua L., die übrigens späterhin auch durch den Bahnverkehr (bei Arzl am Bahndamm von mir gefunden) und den Viehtrieb (von Prof. A. Zimmeter und Hellweger ober Mühlau am Aufstieg zur Alpe beobachtet) verbreitet wurde, dürfte nach meinen Beobachtungen noch nicht zu den ständigen Mitgliedern unserer Flora zu zählen sein.

Mit Kleesamen verbreitete sich in unserer Gegend Barkhausia setosa Cand., die nunmehr als eingebürgert betrachtet werden kann, sowie Crepis Nicaeensis Balb. und Helminthia echioides Grtn., von denen besonders die letztere in ihrem Auftreten noch immer als sehr unbeständig zu bezeichnen ist, obwohl sie schon zu Anfang der vierziger Jahre massenhaft im Grasgarten des Klosters Wilten aufgetreten war. Auch Ambrosia artemisiaefolia L. wurde 1882 mit Luzerne in der Nähe von Mariahilf eingeführt, ist aber an dieser Oertlichkeit wieder vollständig verschwunden.

Wenn wir nunmehr zu den in neuester Zeit durch den Strassenverkehr, vielfach freilich durch Vermittlung der Eisenbahn, eingeführten Ruderalpflanzen übergehen, so sind hier vor allem wieder mehrere Cruciferen, nämlich Sisymbrium Sinapistrum Crntz., Erucastrum Pollichii Sch. & Spenn., Lepidium Draba L. und Bunias Erucago L. zu nennen, von denen die drei letzteren so ziemlich alljährlich zu treffen sind, wenngleich sie durch Bauten, Wegreinigung u. s. w. immer wieder von ihren Standorten verdrängt werden. Das Erucastrum hat sich sogar schon auf Maisäckern an der Landstrasse nach Hall festgesetzt. Auch Cerastium brachypetalum Desp. taucht in der Nähe von Wegen und Strassen immer wieder an verschiedenen Punkten auf. *Arenaria leptoclados Guss.* sammelte ich zwischen reichlichen Beständen der Potentilla supina L. 1881 auf Ruderalboden am pathologischen Institut. *Holosteum umbellatum L.* wurde in früherer Zeit einmal von v. Dalla Torre bei Völs, von Gremblich im Gnadenwalde angetroffen. Auch *Cucubalus baccifer L.*, von Prof. Peyritsch und Anderen am Bretterkeller bei Wilten beobachtet, dürfte hier nur verschleppt sein. Lathyrus Aphaca L. fand sich vor mehreren Jahren in der Umgebung Halls, vor drei Decennien schon einmal bei Schwaz [14]), wo zu derselben Zeit Antirrhinum Orontium L. beobachtet wurde [15]), das v. Dalla Torre zu Anfang der siebziger Jahre auch auf Aeckern bei Patsch vorfand. In der Thalsohle setzte sich vor etwa zwei Decennien an der Strasse beim Mühlauer Ziegelstadel Geranium pratense L. fest, das sich seit den letzten Jahren auf den dortigen Wiesen energisch ausbreitet; im Mittelgebirge bei Igls erinnere ich mich übrigens diese Art, die sonst bei uns durchgängig von G. lividum L'Herit. vertreten wird, auf einer Wiese zahlreich beobachtet zu haben.

(Fortsetzung folgt.)

---

[14]) Reisach in Hausmann, Flora von Tirol. p. 1422.
[15] v. Schmuck in Hausmann, Flora von Tirol. p. 631.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s): Murr Josef

Artikel/Article: Wissenschaftliche Original-Mittheilungen. Ueber die Einschleppung und Verwilderung von Pflanzenarten im mittleren Nord-Tirol 148-152