

für alle weiteren Jahre wichtig erscheint, so halten wir es für nöthig die Cultivateurs der Bäume und Sträucher aus Samen nicht nur auf die Wichtigkeit der Hibernakelringe überhaupt aufmerksam zu machen, sondern auch auf die Bezeichnung und Merkung, ja Auffindung der gewesenen Hibernakelringe selbst auch dann, wenn sie schon verschwunden sind. Es dürfte dieses letztere bei Signirung etwa durch Zinkwiche keine schwer zu lösende Aufgabe sein und die Resultate der sorgsamten Erforschung jedenfalls die öffentliche Mittheilung in irgend einem geeigneten naturwissenschaftlichen Organe verdienen.

Einige Mittheilungen über Pflanzen-Klimatologie,

mit specieller Beziehung auf die Umgebung Kremsiers.

Von P. Julian Walter in Prag.

(Beschluss.)

Nach dem jetzigen Stande der Klimatologie, Bodenkunde und der Geschichte der Pflanzenwanderungen lässt sich das Areale auch nur einer einzigen Pflanze nicht vollständig befriedigend wissenschaftlich erklären und begreifen, warum z. B. eine gewisse Bodenbeschaffenheit unter gleich bleibenden klimatischen Verhältnissen nicht überall, selbst an ganz benachbarten Orten dieselbe Flora, oder wenigstens dieselben Charakterpflanzen hervorbringt. — An den Ufern der March zieht sich z. B. ein Wald gegen Süden hin, dessen Boden in physikalischer Beschaffenheit, absoluter Höhe und nach allgemeinem Dafürhalten auch in chemischer Beziehung die grösste Uebereinstimmung hat, ja selbst in Bezug auf Bewaldung und Beleuchtung zahlreiche Stellen von ganz übereinstimmender Beschaffenheit besitzt. Und doch sind auf der ganzen beinahe eine Stunde langen Strecke, die sorgfältiger durchforscht wurde, zwei, je etwa 2 Quadratklafter grosse Flecken, wo *Asperula odorata* L. zu Hunderten zusammengedrängt vorkommt. So ist auch auf der an diesen Wald stossenden Hutweide eine einzige eben so grosse Stelle, wo *Datura Stramonium* L. sich in grosser Zahl angesiedelt hat, und sonst in der ganzen Umgebung von Kremsier trotz vieler passenden Orte nicht zu finden ist. Eben so sucht man, ausser einem einzigen verwilderten Platze im Gränzgraben des fürsterzbischöflichen Gartens, vergebens *Verbascum Thapsus* und *nigrum* L., welche Pflanzen sich bei dem eine halbe Stunde von Kremsier entfernten Dorfe Chropin in grosser Zahl vorfinden. — In sehr vereinzelt Exemplaren kommt auch in der Umgebung von Kremsier vor: *Cardamine impatiens*

L., *Melandrium sylvestre* Röhl., *Chrysosplenium alternifolium* L., *Hyoseyamus niger* L., *Valeriana officinalis* L., *Nonnea pulla* D. C., *Cynoglossum officinale* L. und andere. Die mannigfaltigsten und interessantesten Gewächse liefert eine benachbarte Waldanhöhe, ein Ausläufer des Marsgebirges, wie sie nur in der Nähe eines kalkhaltigen, der Vegetation vorzüglich günstigen Bodens vorkommen können. Ich erwähne hier nur der Familie der Orchideen, die sehr zahlreich vertreten ist; nämlich mit *Orchis Morio*, *militaris* und *maculata* L., *Gymnadenia conopsea* R., *Listera ovata* R., *Cephalanthera pallens* Rich., *Neottia Nidus avis* Rich., *Cypripedium Calceolus* L.

Endlich ist genügende Beleuchtung für jede Pflanze, für jeden Baum ein Lebensbedürfniss. Den augenscheinlichsten Beweis von dem Einflusse des Lichtes auf die Gewächse liefert bekanntlich schon die verschiedene Stellung der Blätter und Blüten gegen den Stamm, je nachdem die Lichtstrahlen sie treffen. Eine Veränderung des Standortes ist der Pflanze bei der starren Gleichförmigkeit, welche in ihren Lebensverrichtungen herrscht, hinderlich. Topfgewächse gehen zu Grunde, wenn man die Lage derselben gegen das Licht beständig ändert. Bäume können nur mit Hilfe des Compasses richtig verpflanzt werden, dass sie zu den Himmelsrichtungen wieder in demselben Verhältnisse stehen. Pflanzen und Bäume führen auch Bewegungen dem Lichte entgegen aus, was die Spiralwindungen von West nach Ost an der Rinde alter Lindenbäume beweisen.

Das Lichtbedürfniss ist jedoch bei den einzelnen Pflanzen ein verschiedenes. Einige lieben den klaren Sonnenschein, das weisse Licht; andere gedeihen am besten im grünen Lichte unter hochstämmigen Buchenwipfeln. Ja selbst die einzelnen Organe der Pflanzen sind darin verschieden, denn gar viele Gewächse bringen niemals Blüthe, wenn ihnen ein gewisses Mass oder eine gewisse Qualität des Lichtes vorenthalten bleibt. Auch die Farbe der Blüten und Blätter muss wohl in diesen physikalischen Besonderheiten ihre Erklärung finden. Da aber der Sonnenschein nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ — und letzterer bei derselben Sonnenhöhe am Vor- oder Nachmittage — zu jeder Tageszeit ein anderer ist; so wird es dadurch begreiflich, warum manche Pflanzen gerade die Morgensonne verlangen, andere die Mittags- oder Abendsonne, einige endlich den sonnenfreien Nordhimmel, mit Vermeidung des directen Strahles vorziehen. Damit hängt vielleicht auch zusammen, dass, wie auch Sendtner angibt — z. B. die Rothtannen das Maximum ihrer Erhebung in den Alpen bei südwestlicher Exposition finden, während andere wie die Buchen, auf südöstlichen oder südlichen Abhängen am höchsten aufsteigen.

Es kommt demnach immer auf den entsprechenden Grad der Beleuchtung an. Welchen Einfluss dieser sowohl auf die Entwicklung des Gewächses als

auch auf die Blüthe ausübt, beweisen in den fürsterzbischöflichen Gärten Kremsiers zwei Exemplare von *Pinus Strobus* L., die in südöstlicher Lage den Strahlen der Morgensonne ausgesetzt, vom Norden und Westen durch hohe Mauern geschützt, sich zu einer Grösse entwickelten, dass deren Stamm, obgleich sie kein gar so hohes Alter zählen, einen Durchmesser von beiläufig 3 bis 4 Schuh hat, deren ganzer Habitus mit der schönsten, stärksten Eiche verglichen werden könnte. Hinsichtlich der Blüthe zeigen eben daselbst drei Exemplare von *Lyriodendron tulipifera* L., wie viel ein passender Standort zur Blütenentfaltung dieses ausländischen Gewächses beiträgt, indem zwei derselben, der Frühsonne äusserst günstig gelegen, alljährlich in der schönsten, vollsten Blütenpracht dastehen, während das dritte Exemplar, weil von der Ostseite durch eine Gruppe von hohen Ulmen gedeckt, bis jetzt nicht zur Blüthe gebracht werden konnte.

Zum Schlusse sei es mir noch gegönnt, der weiten Verbreitung mancher Gewächse auf der Erdoberfläche zu erwähnen. Diese gründet sich auf die Gelegenheit oder Nichtgelegenheit der Einwanderung.

Jede Pflanze muss nämlich, wenn der fragliche Ort nicht ihr Schöpfungsort ist, Gelegenheit gehabt haben, dahin zu gelangen, was man das historische Moment nennt. — In dieser Beziehung nimmt man allgemein den Grundsatz an, dass die specielle Organisation einer Pflanze immer auch die nöthigen Eigenschaften in sich fasse, um dahin zu gelangen, wo sie sich vorfindet. Ich erinnere hierbei nur z. B. an den Pappus des *Leontodon Taraxacum* L. und anderer Compositen. Darnach lassen sich jene gemachten Beobachtungen erklären, dass, wenn irgend ein Flussbett trocken gelegt wird, viele dem schlammigen und feuchten Boden angehörige Pflanzen zum Vorschein kommen, die früher in der unmittelbaren Nähe nicht beobachtet wurden. So entwickelten sich auch in einem ausgetrockneten Arme der March bei Kremsier: *Sagittaria sagittaeifolia* L., *Alisma Plantago* L., *Lythrum Salicaria* L., *Saponaria officinalis* L., *Scrophularia nodosa* L., *Euphorbia palustris* L. u. a. m. mit einer Fülle und Ueppigkeit, die das Auge des Beobachters in Stannen setzt. — Auf den Schutthaufen zerstörter Gemäuer erscheinen bald manche, oft auch meilenweit davon vorkommende Pflanzen.

Die Natur lässt sich daher nie in stillem Frieden, die Vertheilung der Pflanzen nie in festen Gränzen denken. Nur die Gesetze sind fest, nach denen die Verbreitung stattfindet und stattfand; aber Ruhe ist nirgends, das ganze Pflanzenreich ist in unablässiger Bewegung. Wie die geologische Gestaltung der Erdrinde keineswegs abgeschlossen ist, vielmehr nach Lyell in ununterbrochenem Werden begriffen, so die Vertheilung der Gewächse auf ihrer Oberfläche.

Wie entscheidend das historische Moment — die Gelegenheit oder Nicht-

Gelegenheit der Einwanderung — ist, wie weit die Gränzen mancher Pflanzen gezogen sind, beweisen sehr viele, von den berühmtesten Naturforschern angeführte Thatsachen. Hievon nur einige Beispiele: *Nasturtium officinale* R. lebt wild und einheimisch im Tieflande von Java fast unter dem Aequator, wie im Tieflande von Norddeutschland unter 53 Grad n. Br.; und *Nasturtium palustre* D. C. trifft man ausserdem in Amerika, sowie an den hohen Bergseen der Schweiz bei 6000 Fuss hoch an (Vergl. Frorieps Fortschr. der Geogr. und Naturg.) — *Erodium cicutarium* Sm. und *Cerastium semidecandrum* L. haben sich in Australien, wie es scheint, durch wildes Vieh verbreitet und einheimisch gemacht, schon vor der Colonisirung einer Gegend durch Menschen (Drummond). — *Stellaria media* Vill. und *Sonchus oleraceus* L. wachsen überall wild und haben sich vollständig eingebürgert auf jungem Culturland der Lord Howe-Insel, 300 engl. Meilen von Australien auf der Fichteninsel n. s. w. (Drummond). — *Cirsium arvense* Scop. hat sich in Nordamerika, einem ihr fremden Lande, auf eine Weise festgesetzt und ausgebreitet, welche dem dortigen Landmann Besorgnisse einflösst. — Der Hafer, der sich bei uns nur durch Cultur erhält und nie bleibend verwildert, hat sich am Rio de la Plata, binnen 40 Jahren von selbst, und als wäre er gesäet, eingebürgert in Gesellschaft von *Malva sylvestris* L., *Anthemis arvensis* L. und anderer mehr. — So auch wandert im Gegentheil *Oenothera biennis* L. mit den nordamerikanischen Asten an den Ufern der March, so wie auch an anderen europäischen Flüssen hin und her; und *Erigeron canadensis* L. benützt auch da jeden frischen Erdaufwurf, um ihr neu erworbenes Gebiet immer weiter auszudehnen.

Nach Decandolle hat Mitteleuropa 19 naturalisirte amerikanische Phanerogamen-Arten. Für Süd-Europa mag eine Erinnerung an die Agave und den Cactus genügen; sie gehören jetzt, obgleich Fremdlinge, zum Vegetationscharakter der Mittelmeerflora. — Die verschiedenen Arten von Weizen ertragen oft nur schwierig die Wärme der Aequinoctial-Gegenden und doch cultivirt man nach Dieffenbach Weizen im subtropischen Klima der Morton-Bay in Australien (27 Grad südl. Br.); so wie auch nach Humboldt im Innern der Insel Cuba unter dem 23. Grad n. Br. in einer Ebene, welche nur wenig über das Meer erhaben ist.

Es hat demnach mit der Behauptung seine volle Richtigkeit, dass, wenn es sich um das Vorkommen einer Pflanze überhaupt, mit oder ohne Früchte handelt, es keine tropische Gränze der Pflanzen gebe. Denn auch in heissen Gegenden der Erde gibt es einzelne Stellen, wo an Feuchtigkeit nie Mangel, wo die Vertheilung von Licht und Schatten jedem besonderen Bedürfnisse angemessen ist. Und auch die Polargränze wissen die Gewächse auf tausend Weisen hinauszuschieben, worüber wir durch mannigfaltige Beobachtungen

belehrt werden. Eine genauere Aufzeichnung und Mittheilung solcher Erscheinungen an verschiedenen Orten der Erdoberfläche wird unseren Nachkommen einstens das Material liefern, aus dem eine wahrhaft befriedigende Pflanzengeographie verfasst werden kann.

Die Coleoptern der Umgegend von Kaplitz;

verzeichnet von *Anton Kirchner*, d. Z. in Wien.

(Fortsetzung von Seite 89.)

257. b. Gen. *Cis* Latr. — *micans* Fabr. — *Boleti* Fabr. — *hispidus* Payk.

258. Gen. *Dorcatoma* Herbst. — † *chrysomelina* Meg. Selten; auf einer Sumpfwiese bei Salmu.

259. Gen. *Ptilinus* Geoffr. — *pectinicornis* Lin.

260. Gen. *Apat* Fabr. — *capucina* Lin. Selten.

261. Gen. *Synoxylon* Duft. — *muricatum* Fabr.

XXXV. Fam. *Lymexylo*nes.

262. Gen. *Hylecoetus* Latr. — *dermestoides* Fabr.

XXXVI. Fam. *Bostrychi*.

263. Gen. *Platypus* Herbst. — *cylindricus* Fabr.

264. Gen. *Bostrychus* Fabr. — *stenographus* Duft. — * *typographus* Lin. Wirth von *Bracon obliteratus*. — * *Laricis* Fabr. Wirth von *Bracon palpebrator*. — * *curvidens* Germ. Wirth von *Ceraphro pusillus* und *Roptrocercus Xylophagorum*. — * *chalcographus* Lin. Wirth von *Pteromalus abieticola*. — * *bidens* Fabr. Wirth von *Bracon Hartigii* und *Middendorffii*. — *autographus* Knoch. Selten. — *dispar* Hellweg. Selten.

265. Gen. *Cryphalus* Erichs. — † *Piceae* Ratz. Selten. Am Schöninger bei Krumau. — * *Tiliae* Fabr. Wirth von *Spathius exannulatus*.

266. Gen. *Crypturgus* Erichs. — *pusillus* Gyllh.

267. Gen. *Xyloter* Erichs. — *lineatus* Gyllh. — *domesticus* Lin. Nicht selten.

XXXVII. Fam. *Hylesini*.

268. Gen. *Scolytus* Geoffr. — * *Pruni* Ratz. Wirth von *Bracon protuberans*. — *rugulosus* Koch.

269. Gen. *Polygraphus* Erichs. — *pubescens* Fabr. — *vittatus* Fabr. — * *Fraxini* Fabr. Wirth von *Tridymus Xylophagorum*.

270. Gen. *Hylurgus* Latr. — *piniperda* L. — *minor* Hartig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Walter Julian

Artikel/Article: [Einige Mittheilungen über Pflanzen-Klimatologie, mit spezieller Beziehung auf die Umgebung Kremsiers 122-126](#)