

<i>Viburnum Lantana</i> und <i>Opulus!</i>	<i>Aristolochia Clematitis!</i>	<i>Galanthus nivalis!</i>
<i>Lonicera Xylosteum</i> , ob andere Arten?	<i>Polygonum Persicaria</i> u. <i>Hydropiper</i>	<i>Narcissus</i> , beide Arten!
<i>Valeriana officinalis</i>	<i>Chenopodium hybridum</i> , ob noch andere?	<i>Tamus communis!</i>
<i>Bryonia alba</i> und <i>diocca!</i>	? <i>Alisma Plantago</i>	<i>Jris Pseud-Acorus</i> und <i>sibirica</i> , wohl auch andere Arten
? <i>Jnula Helenium</i> , <i>Couyza</i>	<i>Anthoranthum odoratum</i>	? <i>Gladiolus paluster</i>
<i>Xanthium strumarium</i> und <i>spinulosum!</i>	<i>Lolium temulentum</i> (beherbergt giftige Pilze)!	<i>Gymnadenia odoratissima</i> , wohl auch <i>conopsea</i> u. a. Orch.
<i>Pulicaria</i> be'de Arten	<i>Arum maculatum!</i>	? <i>Cypripedium Calceolus</i>
<i>Anthemis Cotula</i>	<i>Calla palustris!</i>	<i>Taxus bacala</i>
<i>Tanacetum vulgare!</i>	<i>Colchicum autumnale!</i>	<i>Juniperus communis</i> (exkl. der als Genußmittel dienenden Beeren)
<i>Artemisia Absinthium</i>	<i>Veratrum album!</i>	<i>Juniperus Sabina!</i>
<i>Anacyclus officinarum</i>	<i>Tulipa silvestris!</i>	<i>Equisetum palustre, silvaticum, limosum, hiemale</i> und wohl sämtliche Arten
<i>Arnica montana!</i>	<i>Prillaria</i> , sämtliche Arten!	<i>Lycopodium Selago!</i> wohl auch andere Arten
<i>Echinops sphacerocephalus!</i>	<i>Muscari comosum</i> , ob auch andere?	<i>Dryopteris Filix mas, rigida, spinulosa, dilatata, montana, cristata</i>
<i>Carlina ucalis</i>	<i>Scilla</i> , sämtliche Arten!	<i>Athyrium Filix femina</i> und wohl zahlreiche weitere Farne.
<i>Oнопordon Acanthium</i> (Wurzel)!	<i>Allium</i> , sämtliche wildwachsende Arten	
<i>Cnicus benedictus</i>	<i>Streplopus amplexifolius!</i>	
<i>Lactuca virosa, Scariola, satigua, perennis, muralis!</i>	<i>Polygonatum</i> , sämtliche Arten!	
Jedenfalls noch eine Reihe weiterer <i>Compositen</i>	<i>Convallaria maialis!</i>	
<i>Populus</i> und <i>Salix</i> (Rinde sämtlicher Arten)	<i>Maianthemum bifolium!</i>	
<i>Asarum europaeum!</i>	<i>Paris quadrifolius!</i>	



Die niederbayerischen Jura-Inseln und ihre Vegetation.

Von Fr. Vollmann.

Daß der Jura außer der Kelheimer Gegend auch an anderen Stellen in Niederbayern anzutreffen ist, wurde vor mehreren Jahrzehnten nachgewiesen. Wenn diese Tatsache nicht allgemein bekannt ist, liegt der Grund hiefür darin, daß der Jura hier orographisch fast nicht ins Auge fällt; lediglich unweit Münster, zwei Stunden nördlich von Straubing, springt eine Erhebung etwas in die Ebene hinaus, die zu Jura und Kreide gehört. Bei Flintsbach, 1½ Stunden unterhalb Hengersberg, geht der aus Urgestein aufgebaute Berg nahezu unvermerkt in Jura über; in der Gegend von Vilshofen und Ortenburg tritt der Jura an einer ganzen Reihe von Örtlichkeiten besonders in Steinbrüchen zu Tage, die hier wegen der sonstigen Kalkarmut der dortigen Gegend in industrieller Hinsicht von Bedeutung sind, wenn auch das Gestein wegen der vielen Hornsteineinschlüsse (Kieselniere-kalk) sich wenig zu Bauten eignet.

Nachdem ich bereits vor 16 Jahren einmal zufällig an die erstgenannte Jura-Insel gekommen und über ihre Pflanzendecke überrascht war, habe ich diesen Ort seither wiederholt besucht und, angeregt durch die vorhandene geologische Literatur*) sowie durch auffällige floristische Angaben, neuerdings auch Flintsbach sowie dem Vilshofen-Ortenburger Jura gründliche Besuche abgestattet um mir ein Urteil zu bilden, inwieweit dieses isolierte Juravorkommen einen Einfluß auf die Zusammensetzung der Flora zu üben vermag.

Verweilen wir zunächst südlich der Donau! Bereits 20 Minuten außerhalb **Vilshofen** treffen wir zwischen der Gallingerschen Ziegelei und der Wolfach einen Kalkbruch, den sogen. Meßmerbruch, an, der jedoch wie seine Umgebung von dilu-

*) J. G. Egger, Der Jurakalk von Ortenburg. I. Jahresber. des Naturhist. Ver. Passau. 1857.

Ludwig von Ammon, Die Juraablagerungen zwischen Regensburg und Passau München 1875.

A. Rothpletz, Die ostbayerische Überschiebung und die Tiefbohrungen bei Straubing. Sitzber. K. Bayer. Akad. Wiss., math.-phys. Kl. 1911.

vialen Lehm überdeckt ist; aber an seinem Gehänge, das ja durch den Eingriff des Menschen hergestellt und fortwährend der Veränderung unterworfen ist, hat sich keine Jura-, sondern lediglich eine Ruderalflora angesiedelt, während Wasserlöcher am Fuße des Bruches fast gänzlich mit *Myriophyllum spicatum*, einer auf Urgestein seltenen Art, angefüllt sind. Viel reizvoller sind vielmehr die vorherrschend mit Buchen bestockten diluvialen Hänge westlich der Straße. Neben dem blauen Blütenschmucke der *Scilla bifolia*, die sich getreulich an das Flußtal der Donau hält, fallen *Stellaria Holostea* und *Centaurea montana* auf. Gleich jenseits der Wolfach begleitet Granit das rechte Ufer des Baches. Wohl steht hier *Scilla* noch auf dem lehmigen Alluvialboden (im benachbarten Hausbachtal auch auf Dolomit), die Granithänge daselbst aber meidet sie, dagegen ist die sonst auf Urgestein seltene *Carex digitata* vertreten und *Polypodium vulgare* überzieht in prachtvollen Beständen mit *Asplenium Trichomanes* die Spalten der Granitfelsen.

Weiter talaufwärts wandernd stoßen wir bei Zeitlarn noch auf einen kleinen Dogger-Aufschluß, der ohnedies keine Juraflora erwarten läßt, sowie auf einen verlassenen und längst überwucherten Weißjurabruch, der sich von der Umgebung kaum mehr unterscheiden läßt. Wir folgen von Blindham gegen Süden am rechten Talgehänge einem Granitzuge mit reiner Urgebirgsflora, um alsdann bei dem Gute Dötter einen mächtigen Juraaufschluß zu finden, dem noch mehrere bis über Söldenau hinaus, $\frac{1}{4}$ Stunde nördlich vom alten Grafensitze Ortenburg, folgen.

So lehrreich auch dieses Kalkvorkommen wie die weiteren Kalkinseln dieser Gegend bei Oberoh, Fürstzell, Untervoglarn, Marterberg, Haimbuch, Aichberg und den Lippertshöfen für den Geologen ist, indem es insbesondere beweist, daß höchst wahrscheinlich, und zwar in der Zeit der senonen Kreide und der mittelmiozänen Periode, hier der Granit sich über den Jura geschoben hat, so wenig vermochte sich in diesem Vilshofen-Ortenburger Juragebiet eine ausgesprochene Juraflora zu entwickeln; die tertiäre und diluviale Überdeckung ist zu mächtig und zu sehr im Übergewichte, als daß das Bild der Pflanzendecke den Charakter, den es sonst im allgemeinen auf der unteren bayerischen Hochebene trägt, eine auffällige Veränderung erfahren könnte.

Erheblich anders liegen die Verhältnisse, wenn wir uns nach den niederbayerischen Jura-Inseln nördlich der Donau verfügen.

Verlassen wir die Haltestelle Jggensbach der neuen Lokalbahn Deggendorf-Kaltenegg in südwestlicher Richtung gegen **Flintsbach!** Wohl ist zunächst in der Einsenkung bei Jggensbach selbst eine diluviale Einbettung zu queren, aber bald folgt bei Schüssellehen und Langenhart — entgegen der geologischen Karte von Lepsius, die nur Diluvium verzeichnet, — eine ausgesprochene Urgebirgslandschaft und mit ihr eine ebenso charakteristische, artenarme Urgebirgsflora in Feld und Wald. Die Äcker zeigen zur Frühlingszeit als Unkräuter: *Veronica hederifolia* in Massenvegetation, dazwischen *V. triphylla*, die jungen Sprosse der *V. arvensis* und bereits auch stellenweise *V. Tournefortii*, eine Wanderpflanze jüngeren Datums, die sich auch mit Urgebirgsboden begnügt, während *V. polita* bezeichnenderweise fehlt; ferner *Polygonum lapathifolium* und *P. Persicaria*, *Agrostemma Githago* (aber kein *Papaver Rhoeas*), *Stellaria media*, *Spergula arvensis*, *Scleranthus annuus*, *Erophila verna*, *Capsella Bursa pastoris*, *Raphanus Raphanistrum*, *Alchimilla arvensis*, *Vicia angustifolia*, *Lamium purpureum* und *L. amplexicaule*, *Galeopsis Tetrahit*, *Anthemis arvensis* u. a. Auch die Waldflora hat ihr eigentümliches Urgebirgsgepräge. Wie sonst im Vordergrund des Bayerischen Waldes herrscht die Föhre vor, untermischt mit *Quercus Robur*, vereinzelter *Betula verrucosa*, *Populus tremula*; der artenarme Unterwuchs besteht vornehmlich aus *Pteridium aquilinum*, *Luzula nemorosa*, *Dscampsia flexuosa*, *Rubus plicatus*, *R. bifrons*, *Potentilla argentea*, *Genista tinctoria*, *Epilobium angustifolium*, *Hypericum perforatum*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium Myrtillus* und *V. Vitis idaea*, *Veronica officinalis*, *Tanacetum vulgare*, *Hieracium Pilosella*, *Polytrichum-* und *Cladonia*-Arten,

Aber plötzlich ein Wechsel der Szenerie. Eben steht bereits auf dem Waldsträßchen, das wir verfolgen, zum ersten Male Kreidgestein an und wie mit einem Schlage leuchtet bald auch schon aus dem nahen Gebüsch das liebliche Blau einer Kolonie von *Anemone Hepatica* hervor, die wir kurz vorher vergeblich gesucht hätten: wir sind in das Juragebiet von Flintsbach eingetreten. Aber hier ist der Jura anders gelagert als bei Vilshofen und Ortenburg. Ohne tertiäre und meist auch ohne diluviale Decke hat er sich, ähnlich wie am Keilstein bei Regensburg, am Rande der großen Verwerfungsspalte an den Hängen des Urgesteins angelehnt erhalten und tritt in einer vertikalen Erhebung von 50—80 m und in einer bogenförmigen Längenausdehnung von ungefähr 1 km auf, fast ganz mit Wald bedeckt. Im oberen Teile deuten zahlreiche jetzt überwachsene Gruben auf regellose Kalkgewinnung in früheren Zeiten hin. Am Fuße des Berges führt ein schmaler Zugang in den Knollmüllerbruch, wo der Jura und zwar vornehmlich der Kieselnierenkalk sich in mächtiger Entwicklung aufbaut, in größeren Spalten von den violetten Tönen der untercenomanen Kreideschichten durchsetzt, während an seinem Fuße im ehemaligen Sonnleitnerbruch, der jetzt auch im Besitze der Firma Knollmüller ist, ein Kreidestein abgebaut wird.

Es ist nun äußerst interessant zu verfolgen, wie in diesem isolierten Juragebiet plötzlich und unvermittelt ein Vegetationsbild auftritt, das so erheblich von seiner ganzen Umgebung absticht*). Der Wald ist Buchenwald, stellenweise von Tanne, Fichte, Weißbuche und Zitterpappel durchsetzt. Da ist es zunächst bereits die Gebüschvegetation, die den Gegensatz gegenüber dem nahen Urgebirge kennzeichnet: *Cornus sanguinea*, *Viburnum Lantana*, *Crataegus oxyacantha*, *Clematis Vitalba*, *Daphne Mezereum*, *Rosa arvensis*, *Hedera Helix*, *Sambucus Ebulus*, die dem Bayerischen Walde großenteils und auf weite Strecken fehlen, dagegen auch sonst im Jura verbreitet sind, haben sich hier in üppigem Gedeihen zu charakteristischem Vereine zusammengefunden. Zu ihnen gesellt sich auch *Ulmus campestris*, die nicht allein in Strauchform, und zwar auch in *var. suberosa* (mit Korkleisten an den Zweigen), sondern auch in stattlichen alten Bäumen auftritt. Überall, soweit der Kalk reicht, hat *Anemone Hepatica* in ungeheurer Individuenzahl die Führung und in ihrem Gefolge befinden sich viele den Kalk bevorzugende Arten, von denen nur erwähnt seien; *Carex digitata* ^{z⁴}, *Colchicum autumnale* (in Gebüschchen), *Cephalanthera alba*, *Neottia Nidus avis*, *Stellaria Holostea*, *Dianthus Carthusianorum*, *Ranunculus polyanthemus*, *Agrimonia odorata*, *Sanguisorba minor*, *Medicago falcata*, *Trifolium montanum* (auch sonst im Vorderzuge von Wb), *Anthyllis Vulneraria*, *Coronilla varia*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Euphorbia verrucosa*, *Malva Alcea*, *Viola hirta*, *V. odorata* (in Wb fast nur kulturflüchtig bei Dörfern), *Primula veris*, *Vinca minor*, *Vincetoxicum officinale*, *Symphytum tuberosum*, *Pulmonaria officinalis*, *Stachys rectus*, *Salvia pratensis*, *Calamintha Acinos*, *Veronica Teucrium*, *Galium silvaticum*, *Scabiosa Columbaria*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Jnula vulgaris*, *Tussilago Farfara*, *Centaurea Scabiosa*, *Tragopogon pratensis*, *Hieracium florentinum* ssp. *H. subcymigerum*.

Nach Osten brechen die Kalkschichten jäh ab und machen unvermittelt dem Urgebirge Platz. Dem entsprechend auch die Flora. Man braucht nicht einmal das Gestein näher zu prüfen; die arme Bodendecke mit den Leitpflanzen des Urgebirges und dem Fehlen der Kalkpflanzen offenbart dies auf den ersten Blick.

*) Von den im folgenden zu einer Pflanzengenossenschaft zusammengestellten Arten erwähnt Sendtner in seinem Werke „Die Vegetationsverhältnisse des Bayerischen Waldes“ eine große Anzahl als beim Flintsbacher Kalkbruch wachsend. Prantl hat diese Arten in seiner Flora von Bayern zu Wb gestellt, da ihm eine zu starke Gliederung seiner Teilgebiete unzulässig schien. Ich verfuhr in meiner Flora von Bayern, da mir die örtlichen Verhältnisse dieser Gegend noch nicht genau bekannt waren, noch in gleicher Weise; künftig wird wohl eine schärfere Ausscheidung, wozu vorliegende Arbeit eine Grundlage bilden wird, angezeigt erscheinen, wie dies in Bälde auch für andere Teile Bayerns, z. B. die Rhön, von geschätzter Seite erfolgen wird.

Verschieden davon die Westgrenze: vom Scheitel bis zum Fuße des Berges greifen Jura und Urgebirge unregelmäßig ineinander über; manche Kalkzeiger überschreiten sporadisch die Grenze. Dort, wo der Gneis wieder rein auftritt, ist bereits das atlantische *Teucrium Scorodonia* zu beobachten, begleitet von *Hieracium cymosum*, das hier mit *H. Pilosella* den Bastard *H. canum* (ssp. *Cymosella*) bildet.

Orographisch bedeutsamer endlich tritt der Jura bei dem Dorfe **Münster**, 2 Stunden nördlich von Straubing, auf. Die Stelle ist heutzutage von der Haltestelle Steinach der staatlichen Motorpostlinie Straubing-Stallwang bequem in $\frac{1}{2}$ Stunde zu erreichen. Das auf dem Singberg (380 m) thronende neue Schloß Helmberg des Herrn v. Schmieder gibt die Richtung an; südlich davon liegt in mäßiger Einsenkung die ansehnliche dazugehörige Gärtnerei. Und von hier ab steigt wiederum nach Süden hin bereits eine Jurahöhe an, auf der Generalstabskarte gleichfalls als Helmberg bezeichnet, im Volksmunde Steinberg genannt (378 m), der ziemlich steil, öfters auch mit nackter Felsbildung, in einer Länge von 1 km ins breite Donautal abfällt. Nach Westen dacht sich der Steinberg sanft zur Talsohle und zu der südlich das Dorf Münster verlassenden Straße ab. Jenseits dieser steigt, genau südlich des Ortes, ein zweiter Jurahügel an, Buchberg genannt (362 m), der, weil nach Norden vom Urgebirge durch eine tiefere Einsenkung getrennt und etwas mehr gegen die Ebene vorspringend, vornehmlich von Südosten gesehen, auch landschaftlich auffälliger hervortritt. Der Jura ist an dieser Stelle dereinst auf einer Randspalte am Granit abgesunken, von der späteren, aber tatsächlich auch dort vorhandenen Überschiebung des Jura durch Granit ist zur Zeit an diesen Jurahügeln selbst nichts zu merken, sie ist dagegen mehrere hundert Meter im Donautale anlässlich einer Tiefbohrung von Rothpletz *) nachgewiesen worden.

Eine genaue Angabe der Schichtenfolge gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit; aber für das Pflanzenkleid ist doch das Auftreten der Kreide, des Weißjura und des Doggers von Wichtigkeit. Wenn man den Steinberg von Osten her betritt, zeigt ein Aufschluß das starke Vorherrschen der Kreide, die sich von der Höhe des Berges bis zur Talsohle in einem Winkel von etwa 20—30° herabsenkt, und unter ihr in der Tiefe mächtige Bänke des derben Weißjura. Und so überziehen dann die Oberfläche der Osthälfte des Steinberges größtenteils glaukonitische Kreideschichten, die ihren Einfluß auf die Pflanzendecke nicht verfehlen. Es sind zwar bereits u. a. *Ligustrum*, *Cornus sanguinea*, *Clematis Vitalba*, *Symphytum tuberosum* vorhanden, aber zur frohen Entwicklung einer richtigen Kalkflora ist es hier noch nicht gekommen; auch *Anemone Hepatica* tritt hier nur spärlich auf, ja an Stellen, wo sandigere Kreideschichten anstehen, finden sich sofort *Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum*, *Genista tinctoria*, *Calluna vulgaris*, *Jasione montana* und echte Urgebirgstypen wie *Trifolium strepens*, *T. arvense*, *Scleranthus annuus*, *S. perennis*, *Vicia angustifolia* u. a. ein. Erst gegen die Mitte des Berges hin macht die Kreidebedeckung dem Jura Platz und nun kommt auch mehr Leben in die Flora. *Cephalanthera alba*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Potentilla verna*, *Viola hirta*, *Teucrium Chamaedrys*, *Ulmus campestris*, *Pirus communis* stellen sich ein, aber auch Arten, die sonst Sand oder Urgestein lieben, besiedeln die nackten Jurafelsen, wie *Sedum reflexum*, *Artemisia campestris*; *Jris sambucina*, diese Bewohnerin trockener, sonniger Felsen, bewohnt hier gleichfalls den Kalk, wie in der Passauer Gegend und am Bogenberg den Gneis, bei Regensburg den Dolomit und die Kreide.

Entschieden reichhaltiger ist der Buchberg, der sich aus Kreide, Weißjura und Dogger aufbaut. Nach Osten und Norden dacht er sich sanft ab und ist daselbst wie auf seinem fast ebenen Plateau mit Kulturland bedeckt. Der Kulturboden trägt kalkliebende Arten, wie *Holostemum umbellatum*, *Papaver Rhocas*, *Erysimum cheiranthoides*, *Medicago lupulina*, *Euphorbia platyphylla*, *Myosotis collina*, *Cerinth minor*, *Veronica polita*, *Galium cruciatum*, *Legousia Speculum* u. a., Arten, die man auf dem Urgesteinsboden kaum $\frac{1}{2}$ Stunde nördlicher größtenteils vergeb-

*) a. a. O. S. 158 ff.

lich sucht. Darenin mischen sich natürlich auch manche bodenvage Kulturbegleiter, ja sogar Sandpflanzen wie *Potentilla argentea*, *Trifolium strepens* und *T. arvense*.

Der steilere Westhang, an dem der Jurakalk in einem verlassenen und einem noch in Betrieb stehenden Bruche erschlossen ist, ist wie auch zumeist die Südseite teils mit Mischwald besetzt teils kurzgrasige Wiese. Die wiederum außerordentlich viele kalkliebende Elemente auf engem Raume bergende Vegetation setzt sich nach meinen Aufzeichnungen, die noch durch einige Notizen von Aug. Schwarz¹⁾ und Dr. Gg. Gentner ergänzt sind, zusammen aus: *Koeleria gracilis*, *Lilium Martagon*, *Colchicum autumnale*, *Allium oleraceum*, *Dianthus Carthusianorum*, *Ulmus campestris* (auch var. *suberosa*), *Carpinus Betullus*, *Stellaria Holostea*, *Silene nutans*, *Clematis Vitalba*, *Anemone Hepatica*, *Thalictrum minus*, *Berberis vulgaris*, *Sedum acre*, *Rosa gallica*, *Agrimonia odorata*, *Sanguisorba minor*, *Potentilla verna*, *Pirus communis*, *Hippocrepis comosa*, *Coronilla vari*, *Medicago falcata*, *Lathyrus vernus*, *Anthyllis Vulneraria*, *Euphorbia verrucosa*, *Evonymus europaea*, *Acer campestre*, *Rhamnus cathartica*, *Malva Alcea*, *Viola hirta*, *V. odorata*, *V. hirta* × *odorata*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Seseli annuum*, *Cornus sanguinea*, *Primula veris*, *Ligustrum vulgare*, *Gentiana cruciata*, *Vincetoxicum officinale*, auch var. *laxum* Sendtn., *Salvia pratensis*, *Calamintha Acinos*, *Verbascum Blattaria*, *Veronica Lychnitis*, *Veronica Teucrium*, *Asperula cynanchica*, *Galium silvaticum*, *Scabiosa Columbaria*, *Campanula glomerata*, *C. persicifolia* var. *dasycarpa*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Jnula vulgaris*, *Centaurea Scabiosa*, *Hieracium Bauhini*, *H. umbelliferum*²⁾.

Wir unterlassen es andere, mit jeder Bodenart zufriedene Elemente, die sich noch zu den obengenannten gesellen, hinzuzufügen. Erwähnung soll dagegen finden, daß dem Südhang fruchtbarer Löß aufgelagert ist, aus dem im ersten Frühjahr *Scilla bifolia* ihre azurblauen Glöckchen emporschießen läßt, während eine Massenvegetation von *Viola odorata* ihren zarten Duft spendet. Leider traf ich bei meinem letzten Besuche ebenda eine Frau mit Tochter an, die viele Veilchenstöcke ausgruben; auch die Unsitte des Abbrennens der Gebüsche ließ sich beobachten. Ob die eindringliche Warnung und die Belehrung über diesen Unfug, die ich an die gemachten Wahrnehmungen anschloß, auf fruchtbaren Boden fielen? —

Ist nach obigen Darlegungen die Pflanzendecke dieser relativ kleinen Jura-Inseln, insbesondere wenn man vom Bayerischen Walde herkommt, ganz erstaunlich reichhaltig, wieder wesentlich verschieden von der nahen Ebenenflora, dagegen in der Hauptsache übereinstimmend mit der Durchschnittsflora des Jura anderer Gegenden, so drängt sich unwillkürlich die Frage nach dem Alter und der Ansiedlungszeit dieser Flora auf. Wie war es möglich, daß so viele Elemente, die gegenwärtig in naher und fernerer Umgebung fehlen oder sehr zerstreut vorkommen, sich gerade an diesen Jurastöcken von Flintsbach und Münster in so großer Zahl sammelndrängten?

Nach den Veränderungen, denen unsere Erdkruste in früheren Perioden unterworfen war, kann die dortige Flora nur postglazial sein. Ferner ist es wahrscheinlich, daß die Besiedelung nur allmählich erfolgte. Voraussetzung muß hiebei stets bleiben, daß die in Frage kommenden Florenelemente einst in der Nähe stärker vertreten waren, als dies zur Zeit der Fall ist. Denn mag man auch die Möglichkeit nicht bestreiten, daß Samen aus weiterer Ferne durch den Wind herbeigetragen wurden und die Südhänge für ihre Aufnahme sich als geeignet erwiesen, so waren doch die Bedingungen hiefür an beiden Orten nicht annähernd so günstig wie z. B. um Passau, wo die Enge des Tales die Besiedelung der Urgebirgshänge mit einer Reihe von sonst kalkliebenden Pflanzen förderte, oder am Bogenberge, der weit in die Ebene vorspringt. Man wird daher wohl die Besiedelung dieser Jura-

¹⁾ 16. Ber. d. Bot. Ver. Landshut 1901.

²⁾ Raab. Flora von Straubing, erwähnt für Münster auch folgende gleichfalls kalkholde Pflanzenarten: *Clematis recta*, *Acluca spicata*, *Alyssum alyssoides*, *Potentilla supina*, *Veronica spicata*, *Melittis Melissophyllum*, *Thesium bavarum*, *Mercurialis perennis*, *Muscari comosum*. Leicht möglich, daß ein größerer Teil von ihnen dem behandelten Gebiete angehört.

hänge am angemessensten in eine Zeit verlegen, wo sich bei etwas trockenerem Klima als heutzutage und bei noch weniger ausgedehnter Kultur des Donautales in letzterem noch größere Areale befanden, die an wärmeres, kalkreiches Substrat gebundene Pflanzenarten, sei es von Osten oder Süden her, aufnehmen und den benachbarten Kalkhängen vermitteln konnten. Daneben lehrt die genaue Betrachtung der Flora eines Landes, daß auch ohne Zutun des Menschen Neuansiedlungen einzelner Arten bis zum heutigen Tage stattfanden und auch künftig stattfinden werden, ohne daß das Wie, Wann und Woher sich einwandfrei feststellen ließe.



Neues aus der Adventivflora der Pfalz.

Von Friedrich Zimmermann-Mannheim.

(Fortsetzung und Schluß.)

Man geht in dieser Beziehung entschieden zu weit, und es wäre höchste Zeit, daß wieder einmal ein Systematiker wie der große Koch käme und wieder eine Vereinfachung ausarbeiten würde. Da ich zu keinem befriedigenden Resultat mit meiner unbekanntem Pflanze kommen konnte, schickte ich sie mit anderen Sachen an Herrn Dr. Thellung in Zürich. Seinem umfangreichen Wissen gelang es endlich, den Namen der Pflanze festzustellen und zwar als *Astragalus iuvenalis Delill.* Er schrieb mir, daß die Pflanze in den 30 er Jahren des vorigen Jahrhunderts bei Montpellier im Port Juvenal in Südfrankreich von Professor Delill adventiv gefunden wurde; seit dieser Zeit konnte sie auf der ganzen Erde nicht mehr nachgewiesen werden. Ihre Heimat ist bis heute noch unbekannt. Dann noch ein zweites botanisches Unikum. *Erysimum suffruticosum Sprengel* 1819. Von dieser hübschen Crucifere, die entfernte Ähnlichkeit mit dem bekannten Goldlack hat, fanden wir im Luitpoldhafen am 14. August 1905 ein schön entwickeltes Exemplar mit jungen Früchten und Blüten. Auch die Bestimmung dieser Pflanze war mit großen Schwierigkeiten verbunden, da uns in der ganzen einschlagenden Literatur keine passende Beschreibung vorkam. Ich wendete mich wieder an Herrn Thellung. Er schrieb: „Ein sehr interessanter Fund. Die Pflanze war früher bei Paris, Basel und in Belgien beobachtet worden. Seit 70 Jahren galt sie als ausgestorben, bis sie merkwürdigerweise wieder zum Vorschein kam. Ihre Heimat ist noch heute unbekannt.“ Dann die zierliche *Alsine Funckii Jord.* Es ist eine kleine Pflanze, die der *Minuartia fasciculata (L.) Hiern.* von Kallstadt nahesteht, aber doch scharf von ihr getrennt ist. Die Pflanze trat in zwei Exemplaren auf am 4. Juli 1896. Ihre Heimat ist Südfrankreich und man kennt auf der ganzen Erde nur drei Standorte. Auch eine Graminee reiht sich hier an. Es ist *Phleum exaratum Hochstetter*; ein sehr fein gebautes Gras. Es trat am 4. Juli 1906 in einer kleinen Kolonie auf und weicht dadurch von der Hauptform ab, daß statt dreinerviger Spelzen solche mit 5 Nerven vorhanden sind. Wahrscheinlich ist es aber eine eigene, neue, noch unbeschriebene Art. Noch interessanter war eine zweite Graminee, *Apera intermedia Hackel.* Die Pflanze ist erwähnt in Zederbauers botanischem Reisebericht aus Kleinasien, war aber zur Zeit, als ich sie auffand, noch nicht publiziert. Ihre Heimat ist Kleinasien, Armenien und wahrscheinlich Südeuropa. Jetzt ist die Pflanze publiziert in den Annalen des K. K. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, Heft 4, 1906, pag. 430 und von Hackel, dem großen Gramineenkenner, beschrieben. Zuletzt noch eine neue Varietät von *Trifolium echinatum M. B.* Es ist eine kleine Kleart, die in der Variation *brevidens* d. h. der kurzzähligen, auftrat. Die Kelchzähne sind kaum länger als die Kelchröhre, statt $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie bei der Hauptform. Das sind so auffallende Funde, daß sie das Interesse großer botanischer Kreise geweckt und selbst erste Autoritäten sich damit beschäftigt haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [3_1916](#)

Autor(en)/Author(s): Vollmann Franz

Artikel/Article: [Die niederbayerischen Jura-Jnseln und ihre Vegetation. 345-350](#)