

MITTHEILUNGEN

des

BADISCHEN BOTANISCHEN VEREINS.

N^o 145.

Erscheinen in zwanglosen Nummern.

1897.

Inhalt: Herzog, Th., Einiges über die Vegetation im Zentral-Jura. —
Geschäftliche Mittheilungen. —

Einiges über die Vegetation im Central-Jura.

Von Theodor Herzog, Freiburg i. Br.

Durch einen längeren Aufenthalt im Münsterthal hatte ich Gelegenheit gehabt, die Vegetation des Jura kennen zu lernen. Das Münsterthal liegt zwischen Delsberg und Münster und hat die Länge von zwei guten Wegstunden. Von der Birs durchflossen ist es eines der wildesten Querthäler im Berner-Jura. Bei Courrendlin, der ersten Station an der Bahn von Delsberg nach Biel, beginnt das Thal grossartig zu werden. Starre Felsen scheinen das Thal abzuschliessen und dunkle Fichten klammern sich an's nackte Gestein. In mächtigen Kämmen ziehen sich diese Felsmauern in gewaltigen Bögen vom Thalboden hoch hinauf bis zu einer Höhe von etwa 900 Meter über dem Meere, dort laufen sie eine Strecke weit fast wagrecht weiter, oft als senkrechte Zinnen von mehr als 50 m Höhe über den dunkeln Tannenwald darunter hinausragend, dann senken sie sich in ungeheuern Abstürzen wieder hinunter in's Thal dessen untere Hänge zum Teil mit gemischtem Wald bedeckt sind. Dadurch, dass die Felsen auf beiden Thalseiten entsprechend gestaltet sind, entstehen regelmässige Felskessel. Merkwürdig ist deren dreimalige Wiederholung zwischen Courrendlin und Münster.

Das vorherrschende Gestein ist der weisse und braune Jura. In reicher Abwechslung folgen einander Felspartien, dunkle und lichte Wälder, grosse Wiesencomplexe, Buschreihen und sumpfige Stellen. Die Ufer der Birs umsäumt ein Dickicht von Weiden, Birken und Pappeln und fast undurchdringliche Cirsiumgebüsch mit *Melandrium rubrum* Geke., *Ranunculus acer* L. und *R. aconi-*

tifolius L., mit *Geranium silvaticum* L., *Acer campestre* L., *Phragmites communis* Trin., *Crepis biennis* L. und *Aegopodium Podagraria* L. Auf den Felsen giebt es an schattigen Orten *Bellidiastrum Michellii* Cass., *Primula Auricula* L. und die zierliche *Campanula pusilla* Hänk. in Hülle und Fülle. An kiesigen sandigen Stellen herrscht *Arabis arenosa* Scop. vor. In moosigen Felsspalten versteckt sich die unscheinbare *Goodyera repens* R.Br. neben *Pirola secunda* L. und *Campanula pusilla* Hänk. In heiser Lage sonnt sich *Saxifraga aizoon* Jacq., *Globularia cordifolia* L., *Sesleria coerulea* Ard., *Erinus alpinus* L., *Kernera saxatilis* Rekb., *Arabis arenosa* Scop. und *Gentiana acaulis* Jacq. Steigen wir herab von den Felsen auf die Schutthalden, die sich unten hinziehen, so sehen wir die reizenden Blüentrauben des überall häufigen *Thlaspi montanum* L., die Büsche von *Berberis*, *Melica ciliata* L., *Hippocrepis comosa* L., *Daphne Mezereum* L., *Heracleum alpinum* L., (eine der dem Jura charakteristischen Pflanzen). Am Waldrand sind grosse Bestände der üppigen *Salvia glutinosa* L. und *Lunaria rediviva* L. Da uns der heisse Marsch über Fels und Geröll erhitzt hat, so wollen wir in den Wald eintreten, in dessen duftigem Schatten uns gleich das massenhafte Auftreten der *Dentaria pinnata* Lam. in die Augen fällt. Dagegen tritt die Moosvegetation vollständig zurück. Nirgends findet man die üppigen Polster und Rasen von *Polytrichum*, *Hylocomium* oder *Dicranum*, die den Wäldern des Schwarzwaldes ihren Farbenschmuck verleihen. Hier im Jura kommt höchst spärlich *Hylocomium triquetrum* B.S. vor, dann einige *Mnium* Species, wie *M. rostratum* Schwgr. und *M. stellare* Hedw. und ein paar gewöhnliche Lebermoosarten überziehen die modernden Baumstümpfe. Sonst aber schaut der blosse Boden, gewöhnlich mit Steinen übersät hervor. Diese Moosarmut und Kahlheit des Jurawaldes wird allerdings etwas durch die Gewächse des dichten Unterholzes ausgeglichen. Namentlich reichlich sind in feuchten, steinigen Wäldern die niedern Farne entwickelt.

Zwischen Steintrümmern spriessen die schönsten Exemplare von *Asplenium viride* Huds. und *Scolopendrium vulgare* Sm. in Gesellschaft von steifer *Arabis Turrita* L. und *A. alpina* L. Eine Unmasse *Knautia silvatica* schmückt im Spätsommer mit ihren blauen Blüten den Waldboden, der im übrigen von *Melica nutans* L., *Carex digitata* L., *Heracleum montanum* Schleich., *Arum maculatum* L., *Asarum europaeum* L., *Hepatica triloba* Gil. und mannigfachen

Rubusranken bewachsen ist. Haben wir uns durch ihr Gewirr durchgeschlagen, so können wir auf eine Bergmatte hinaustreten. *Potentilla verna* L. z. *T. Parnassia palustris* L., *Calluna vulgaris* Salisb., *Brunella grandiflora* Jacq., *Carlina acaulis* L., *Gentiana germanica* Willd., *G. ciliata* L., *G. cruciata* L., *G. lutea* L. und *Cirsium acaule* L. fehlen nirgends und schmücken die Wiesen auf's schönste. Ein eigentümliches Aussehen verleihen diesen Wiesen die mächtigen Stöcke von *Gentiana lutea* L., die bis weit hinunter in's Thal sich zwischen Sauerdorn- und Schlehenbüschen emporrecken. An sumpfigen Stellen entdecken wir *Eriophorum vaginatum* L. und viele *Carex*-arten neben hoch aufgeschossenem *Cirsium palustre* Scop., und *C. oleraceum* Scop. Hier wie in den Ufergebüschchen der Birs finden sich zahlreiche *Cirsium*-Bastarde. Ich nenne von ihnen nur *Cirsium oleraceum* $\times$ *palustre* und *C. olerac* $\times$ *acaule*. Auffallend in unserer Gegend ist die Armut an seltenen Orchideen.

Für botanische Touren im Jura eignet sich am besten der Juni und August. Als Junitour ist eine Wanderung durch's Münsterthal mit kleinen Abstechern in seine Nebenschluchten sehr empfehlenswert. Gehen wir von Courrendlin der Strasse nach, dem Laufe der Birs entgegen, so kommen wir nach einer starken Viertelstunde an die erste bedeutendere Thalverengung. Links an der schattigen, begrasten Wand unterhalb der senkrechten Felsen treffen wir in Menge *Arabis arenosa* Scop. und *A. alpina* L. Kommen wir an der Felsecke vorbei, an der sich unten in einer grossen Aushöhlung ein Kreuz befindet, so sind wir im Felskessel von Choindez. Links von der Strasse zieht sich eine Wiese in die Höhe, während rechts sich einige kleine, zwischen dem Bach und der Strasse liegende Felsen erheben. An ihnen findet man *Hieracium humile* Jacq. und *H. amplexicaule* L. Jetzt treten wir in Choindez ein, das in etwa 10 Minuten wieder hinter uns liegt. Gleich nach den letzten Häusern tritt links die Felswand bis an die Strasse. Hier zeigen sich *Phegopteris Robertianum* A.Br. und spärlicher *Erinus* L. Nun überschreiten wir auf einer Brücke nach rechts abzweigend den Fabrikkanal, aus dessen Mauerfugen überall *Phegopteris Robertianum* A.Br. hervorspriesst. Sind wir über die Bahnlinie hinüber, so wenden wir uns links auf einem steinigen Holzweg nach der Combe-Pierre, einer kleinen Waldschlucht. Steigen wir in ihr hinauf, bis links ein breiter Weg abzweigt, an dessen Rändern *Adenostyles albifrons*

Rehb. und *Adenostyles alpina* Bl. Fing mit *Heracleum alpinum* L. und *Arabis alpina* L. wächst. Der Weg führt bald wieder hinunter in's Thal und bietet kurz vor dem Ueberqueren der Birs noch *Valeriana tripteris* L. var. *intermedia* Hopp. Ueber der Birs drüben stossen wir wieder auf die Fahrstrasse und steigen auf einer Geröllhalde zwischen zwei Felsmauern empor. Da wächst *Gentiana acaulis* Jacq. und *Alchemilla alpina* L. Der Wald, in dem sich oben die Geröllhalden verlieren, birgt ausser den gewöhnlichen Jurapflanzen ganz besonders schönes *Scolopendrium*. Sind wir im Wald angelangt, so halten wir uns rechts an der grossen Felswand hin. Da sie nicht zu überklettern ist, so muss man sich durch eine enge, nur etwa 2 m lange Spalte durchdrücken, um auf die andere Seite der Felswand zu kommen. Es belohnen uns aber auch hier die schönsten Funde: *Athamanta cretensis* L., *Gentiana acaulis* Jacq. in reichlichstem Maasse, *Acer opulifolium* Vill, *Rhamnus alpina* L. und hoch oben an der Gratschneide *Daphne alpina* L. und *Teucrium montanum* L. Da das Gestein teilweise sehr brüchig ist, so ist Vorsicht beim Klettern zu empfehlen. Den Rückweg bewerkstelligen wir an derselben Stelle, wie den Aufstieg und treffen an schattigen Felsblöcken *Orthothecium rufescens* B.S., *Bartramia Oederi* Sw. und *Leptotrichum flexicaule* Hpe. reichlich fruchtend. Sind wir auf der Strasse durch die Felsenenge durchgewandert, so gehen wir wiederum auf einen Steg über die Birs hinüber und steigen über teils magere, seits saftige Wiesen mit *Orchis militaris* L., *Platanthera bifolia* Rehb., *Listera ovata* R.B. und *Gentiana verna* L. schief links in die Höhe und kommen zwischen Büschen hindurch und dann fast eben über trockene Wiesen auf einen breiten, ziemlich guten Holzweg. Bis Haute-Roche, das auf diesem Weg in einer weiteren $\frac{1}{2}$ Stunde erreicht wird, ist nur noch *Cynoglossum officinale* L. und *Carduus defloratus* erwähnenswert. Auf den Triften über Haute-Roche zum Waldrand hinüberquerend, stösst man auf *Helleborus foetidus* L., *Nardus stricta* L. und *Centaurea montana* L. Kurz vor dem Waldrand treffen wir noch *Geranium silvaticum* L. und *Heracleum alpinum* L. und im Walde selbst *Daphne Lauereola* L., *Lonicera alpingena* L. und *Adenostyles alpina* Bl. Fing. In Roche überschreiten wir zum vierten Mal die Birs und folgen wieder ein Stück weit thalaufwärts der Strasse. Links steht im Gebüsch *Aconitum Lycoc-tonum* L. und *Valeriana officinalis* L. Nochmals drängen sich die

Felsen zusammen und gleich dahinter ziehen sich heisse Schutthalden links herab. Ueber sie geht unsere Anstiegroute auf den Felskamm, unter dem wir kurz zuvor auf der Strasse vorbeigekommen waren. Unten giebt es *Thalictrum minus* L. und *Kernera saxatilis* Rehb., dann in etwa halber Höhe ist *Erinus alpinus* L. eines der gemeinsten Vorkommnisse und oben auf dem Kamm erfreut uns *Arctostaphylos uva ursi* Sprgl., *Carduus defloratus* L. und *Carex alba* Scop. Den Herabweg wollen wir etwas weiter oben in eine mit Buchenwald bedeckte Schlucht nehmen, die auf die Schutthalden ausläuft. Da giebt es noch *Rubus saxatilis* L. und *Cephalanthera ensifolia* Rehb. Die Strasse auf die wir wieder hinunter steigen, führt jetzt in den letzten und grossartigsten bei Münster liegenden Felskessel. Am Ufer der Birs stehen grosse *Taxusbüsche*, die wahrscheinlich hier allein im Münsterthal vorkommen dürften. An den Felsen rechts der Strasse ist bis Münster ausser den typischen Pflanzen nur noch *Thesium alpinum* L. zu nennen.

Ebenso ergiebig gestaltet sich im Juni eine Ueberquerung des Chasseralstocks von Villeret im Westen nach Twann im Osten. Die unteren Hänge, die mit gemischtem Wald bedeckt sind, bieten ausser den gewöhnlichen Jurapflanzen noch *Saxifraga rotundifolia* L., *Polygonatum verticillatum* All. und *Arabis alpina* L. Wenn man aus dem Wald auf ein nur durch Büsche und einzelne Baumgruppen unterbrochenes Wiesenplateau hinaustritt, fällt sofort die ungeheure Menge von *Gentiana verna* L. auf. Kurz vor dem weiter oben beginnenden, zweiten Waldgürtel erscheint *Potentilla aurea* L., *Equisetum silvaticum* L. und *Gentiana excisa* Presl. Im Wald bedeckt *Dentaria digitata* Lam. und *Ranunculus lanuginosus* L. stellenweise die Hänge vollständig. Wiederum geht es hinaus auf saftige Weiden mit *Ranunculus montanus* Willd., *Alchemilla montana* Willd. und *Thlaspi alpestre* L. Gelangt man endlich an die höher gelegenen Triften, etwa zwischen 1200 und 1300 m, so kommen zu den eben genannten Pflanzen noch *Alchemilla alpina* L., *Daphne Mezereum* L., *Homogyne alpina* Cass und ganze Wiesen überziehend *Crocus vernus* Wulf hinzu. An kleinen Felsen, die zum Teil mit Gebüsch bewachsen sind, steht in Menge *Aspidium Lonchitis* Sw. und *Asplenium viride* Huds. An der eigentlichen Gipfeltrift von ca 1450 bis 1609 m herrscht *Alchemilla alpina* L., *Gentiana lutea* L. und *Selaginella spinulosa* A.Br. vor. Unterhalb

der Gipfelfelsen, die mit *Kerneria saxatilis* Rehb., *Draba aizoides* L., *Globularia cordifolia* L., *Poa annua* L., var. *supina* Schrad. und *Sesleria coerulea* Ard. geschmückt sind, spriesst *Ranunculus alpestris* L. neben der hochsommerlichen *Androsace lactea* L. Auf den Geröllhalden auf der Ostseite wächst *Thlaspi alpestre* L. und *Linaria alpina* Mill., während im August sich hier *Laserpitium latifolium* L., *Heracleum alpinum* L., *Valeriana montana* L., *Bupleurum longifolium* L., *Stachys alpina* L., *Thesium alpinum* L. und *Hieracium villosum* entfalten. Der Wald gegen Nods herab ist sehr pflanzenarm. Er bietet nur *Pirola secunda* L. und *Asplenium viride* Huds. Die Strecke von Nods bis zum Eingang in die Twannbachschlucht ist botanisch ganz uninteressant. Jedoch in der Twannbachschlucht wird die Flora wieder reicher. Zu nennen sind *Actaea spicata* L., *Anthericum ramosum*, *Teucrium Chamaedrys* L., *Saponaria ocyroides* L., *Asarum europaeum* L., *Hepatica triloba* Chaix., *Rosa alpina* L. var. *pyrenaica* Chr. und *Vinca maior*.

Als erste Frühlingsboten im Münsterthal seien genannt: *Leucium vernum* L., *Narcissus Pseudonarcissus* L., *Scilla bifolia* L., *Crocus vernus* Wulf., *Daphne Laureola* L., *Mercurialis perennis* L., *Anemone nemorosa* L. und *A. ranunculoides* L., *Helleborus foetidus* L., *Gentiana verna* L. und *Thlaspi montanum* L.

Aus seiner Augustflora sind folgende seltenere Pflanzen anzuführen. An trockenen Felsen steht *Peucedanum Oreoselinum* Mönch. und *Laserpitium latifolium* L. An feuchten beschatteten Wänden kommt neben der gemeinen *Campanula pusilla* Hänk. vereinzelt *Hieracium amplexicaule* L. vor. Im Gebüsch steht massenhaft *Knautia silvatica* Duby und *Salvia glutinosa* L., hin und wieder auch *Veratrum album* L., *Stachys alpina* L. und *Heracleum montanum* Schleich. Zwischen 900 und 1000 m findet sich auch *Arabis alpestris* Rehb. Auf den Weiden ist zu dieser Zeit *Cirsium acaule* L., *Brunella grandiflora* Jacq. und *Parnassia palustris* L. tonangebend, während hie und da *Spiranthes autumnalis* Rich. und *Cirsium acaule* ~~X~~ *oleraceum* auftreten. An heißen Geröllhalden trifft man *Peucedanum Cervaria* Cass, *Galeopsis Ladanum* L., *Orobanche Cervariae* Suard. und *Moehringia muscosa* L. Daneben giebt es noch im Pichouxthale (nicht weit von Münster) *Cirsium eriophorum* Scop., *Carduus Personata* Jacq., *Scrophularia Hoppei* Koch und *Epipactis rubiginosa* Cranta.

Ein anderes Bild bieten zur selben Zeit die sonnigen Abhänge am Ufer des Bieler Sees. Da sind *Helianthemum Fumana* Mill., *Veronica spicata* L., *Bupleurum falcatum* L., *Calamintha officinalis* Mönch., *Dianthus silvestris* Wulf., *Brachypodium pinnatum* R.Br. und *Linosyris vulgaris* Cass.

Vergleichen wir nun einmal unsere Gegend mit der Baar, dem Kaiserstuhl und Isteiner Klotz, so werden wir grosse Aehnlichkeiten zwischen diesen Gegenden finden. Ihnen allen gemeinsam ist *Coronilla Emerus* L., *Salvia glutinosa* L., *Aronia rotundifolia* Pers., *Melica ciliata*, *Gentiana cruciata* L., *G. germanica* Wild. und *G. ciliata* L. Am nächsten steht unsere Gegend wohl die Baar und in ihr namentlich das Donauthal zwischen Beuron und Thiergarten. Denn hier treffen wir ebenso wie im Zentral-Jura überall als gemeinste Pflanzen *Bellidiastrum Michellii* Cass., *Primula Auricula* L., *Lathyrus vernus* Bernh., *Draba aizoides* L., *Trollius europaeus* L., und *Cirsium acaule* L. Ausserdem treffen wir hier wie dort *Kernera saxatilis* Rehb., *Hieracium humile* Jacq., *H. amplexicaule* L. und *Gentiana verna* L. Doch finden wir *Cytisus nigricans* L., *Hieracium bupleuroides* Gmel. und *Astrantia maior* L., die in der Baar zu den häufigen Pflanzen zählen, nirgends im Münsterthal. Auf dem Isteiner Klotz treffen wir, gemäss seiner den Süd-Westwinden preisgegebenen Lage, südliche Arten, die in der Schweiz gar nicht bis in den Zentral-Jura vordringen und auf die wir erst wieder im südlichen Jura und den Hügelregionen zwischen Neuenburger und Genfersee treffen. So *Trinia vulgaris* DC., *Veronica prostrata* L., *Draba muralis* L., *Aceras anthropophora* R.Br., *Himantoglossum hircinum* Spr. und die schönen Ophrysarten. Der Kaiserstuhl hat vor dem Jura namentlich die mannigfaltigen Orchideen voraus, die nur vereinzelt und nur in den äussersten Ketten und Vorhügeln des Jura getroffen werden. Aber auch der Jura zeigt ein ganz eigen tümliches Gepräge. Dies kommt eines Theils daher, dass manche Arten da in ganz ungewöhnlicher Fülle auftreten wie *Scolopendrium vulgare* R.Br. *Asplenium viride* Huds., *Dentaria pinnata* Lam., *Gentiana verna* L. und *G. lutea* L., andernteils aber auch und hauptsächlich von den vielen alpinen und speziell jurassischen Pflanzenformen. Aus den Alpen hat der Jura *Erinus alpinus* L., *Gentiana acaulis* Jacq. und *G. excisa* Presl., *Veratrum album* L. (kommt auch an zwei Standorten in der Baar vor) *Daphne alpina* L. und *Atha-*

mantha cretensis L., die beiden letzteren finden sich namentlich an sonnigen Kalkfelsen im Wallis, *Daphne alpina* L. ist überhaupt im ganzen westlichen Alpengebiet auf Kalk zerstreut. Diesen folgt *Thlaspi alpestre* L., *Homogyne alpina* L. und *Ranunculus alpestris* L. Ein interessantes Vorkommen auf der Kammhöhe des Jura ist *Androsace lactea* L., die in der Schweiz nur noch in der Stockhornkette vorkommt, (sie ist übrigens auch von einem badischen Standort im Donauthal bekannt). Daneben giebt es noch dem Jura ganz eigentümliche Arten. Von besonderer Wichtigkeit ist *Heracleum alpinum* L., das von Genty in *H. juratense* umgetauft worden ist, da es nur im Jura vorkommt. Ausser diesen sind es *Rhamnus alpina* L. (auch von einigen wenigen Standorten in den Alpen bekannt), *Daphne Laureola* L., von der ein vorgerückter Posten am Grenzacher-Horn im Badischen Gebiet stehen soll (der nördlichste Fundort dieser im Schweizer-Jura so häufigen Pflanze, der einzige in Deutschland), *Heracleum montanum* Schleich. und *Scrophularia Hoppei* Koch. Als Ursache dieser merkwürdigen, aus verschiedenen Elementen zusammengewürfelten Flora mag einmal die bedeutende Nähe der Alpen gelten, dann aber auch die südlichere Breite (der mittlere Jura liegt etwa einen Grad südlicher als die Baar) und das mildere Klima, das zusammen mit der mächtigen Erhebung des Zentral-Juras (bis über 1600 m), für die Vegetation ganz andere Bedingungen erfüllt als z. B. die verhältnismässig rauhe Baar.

Geschäftliche Mitteilungen.

Neue Mitglieder: Oettinger, Karl, Lehramtspraktikant in Freiburg, Belfortstrasse 7; Kölsch, Paul, Pharmazeut in Dammerkirch, Ober-Elsass; Reiss, Ludwig, Pharmazeut in Altkirch, Ober-Elsass.

Adressenänderungen: Bürgelin, H. von Karlsruhe nach Freiburg Schreiberstrasse 4; Lange, Dr., von Baden-Baden nach Berlin W. Kurfürstenstrasse 165.

Zu verkaufen

ist das Herbar des verstorbenen cand. forest. Maus. Man wende sich an Herrn Sekretär Karl Leis in Karlsruhe, Werderstrasse 34.

Geschlossen den 29. Mai 1897.

Buchdruckerei von Chr. Strücker in Freiburg i. B.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [1897](#)

Autor(en)/Author(s): Herzog Theodor Carl Julius

Artikel/Article: [Einiges über die Vegetation im Central - Jura. 403-410](#)