

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN BOTANISCHEN VEREINS.

№ 151 & 152.

Erscheinen in zwanglosen Nummern.

1898.

Inhalt: Herzog, Th., Beiträge zur Kenntnis der jurassischen Flora mit besonderer Berücksichtigung der Umgebung von St. Croix. — M. Büsgen, Bau und Leben unserer Waldbäume. — Kleine floristische Notizen. — Geschäftliche Mitteilungen. —

Beiträge

zur Kenntnis der jurassischen Flora

mit

besonderer Berücksichtigung der Umgebung von St. Croix.

Von Theodor Herzog.

So oft hört man doch den Vorwurf, der Jura sei langweilig und eintönig, und doch wie wenig verdient er diese Bezeichnung. Im ersten Augenblick freilich, wenn wir den Jura aus einiger Entfernung als eine ununterbrochene, scheinbar ungegliederte Wand vor uns liegen sehen, der sogar die ausgesprochene Gipfelbildung fehlt, können wir ihm keinen Geschmack abgewinnen. Doch hier, wie bei vielem andern, trügt der Schein. Wollen wir seine eigentliche Natur kennen lernen, so müssen wir in sein Inneres eindringen, und bald werden wir seine Schönheiten und Eigenheiten zu würdigen wissen. Der Jura hat eben das Schicksal, in der Nähe der grossartigen Alpenkette unbeachtet zu verschwinden; denn wie mancher, der ihn mit der Bahn durchfährt, lässt ihn dann abseits liegen und wendet sich den Alpen zu. Landschaftlich kann sich der Jura allerdings nicht mit ihnen messen; dazu fehlt ihm die gewaltig wirkende Masse und Höhe. Trotz seiner Erhebung bis zu 1700 m. ü. d. M., erscheint er doch von der Schweizer-Hochebene aus nicht mächtiger als unser Schwarzwald oder die Vogesen von der Rheinebene aus; denn die Basis, auf der er sich aufbaut, liegt reichlich 150 m höher

als die Rheinebene etwa bei Freiburg. Fast in seiner ganzen Ausdehnung besteht der Jura bekanntlich aus Längsketten, die ihre höchste Erhebung im Süden und zwar im Récuilet mit 1720 m finden und sich dann langsam gegen Norden senken. Der Chasseron hat nur noch 1611 m, der Chasseral 1609 m, der Weissenstein 1449 m und der Passwang 1200 m ü. d. M.

Eine wichtige Rolle für die Zusammensetzung der Flora spielt die Nähe der Alpen. Die Pflanzenarten des Jura, die von ihnen herüber gewandert sind, nehmen naturgemäss mit der grösseren Entfernung von ihrem ursprünglichen Herd an Zahl ab, so dass der Weissenstein nicht mehr die Hälfte der alpinen Arten hat, die etwa die Dôle 1681 m aufweist. Bis in die montane Region hinein sind die Unterschiede zwischen Süd- und Nord-Jura nicht so stark; erst in der subalpinen Region zeigt sich die Abnahme der Arten von Süden nach Norden deutlicher. Eine Vergleichung, etwa der Orbeschlucht, mit der der Birs wird lange nicht so viele Unterschiede zeigen, als wenn wir die beiden Gipfel Chasseron und Weissenstein neben einander halten. So will ich denn auch bei Behandlung der Umgebung von St. Croix nicht unter eine Höhe von 1000 m hinabgehen und werde somit nur die subalpine und den obersten Teil der montanen Region berücksichtigen.

St. Croix liegt im Mittel 1092 m. ü. d. M., in einer Wiesenmulde, die auf drei Seiten von Bergen umsäumt ist; die vierte Seite ist offen gegen den steilen, bewaldeten Abhang des Jura nach dem Neuchâtel See. Die nächste Verbindung von St. Croix mit dem am Fuss des Jura liegenden Vuitte-boeuf bildet die am Ende der Wiesenmulde beginnende, wilde, enge Gorge de Covatannaz. Die Berge, die St. Croix umgeben, sind im Süden Mont de Beaulmes, Aiguille de Beaulmes ca 1450 m, und les Aiguillons ca 1500 m im Westen der Mont des Cerfs ca 1200 m und im Norden der Cochet, ca 1400 m, ein Ausläufer des Chasseron, an dessen Flanken St. Croix selbst zum grossen Teil hinaufgebaut ist. Zwischen dem Mont des Cerfs und dem Cochet führt die Poststrasse über den Col des Etroites ca 1140 m hinunter in ein sehr schmales Thal, das sich über Bas de Noirvaux, Buttes und Fleurier auf der Westseite des Chasseron nach Norden zieht und in seinem unteren Teil als Val de Travers weit bekannt ist. Auf der andern Seite dieses Thales, wieder etwa in der Höhe zwischen 1000 und 1200 m dehnt sich ein ödes, hügeliges Gelände

bis an die französische Grenze aus. Hier finden sich auch grosse Torfmoore, so das von la Chaux und das von la Vraconne. Letzteres hat eine Längenausdehnung von 3—4 km. Auch ganz in der Nähe von St. Croix liegt ein kleines Moor etwa in der Höhe von 1030 m.

Die Flora dieser Torfmoore hat grosse Aehnlichkeit mit der der unsrigen. Kiefer und Birke, Büsche von *Vaccinium Myrtillus* L. und *uliginosum* L., *Andromeda polifolia* L., und *Vaccinium Oxycoccos* L., sind hier wie überall auf Torf gemein. Eine Zierde bildet im Moor von St. Croix wie in dem von la Chaux die Unmenge *Sweetia perennis* L., von der manche Exemplare hier beinahe 1 m hoch werden. Bei la Chaux ist ausserdem als Moorpflanze noch die äusserst seltene *Sagina nodosa* in einigen Exemplaren vorhanden. An Moosen bieten diese Torfmoore nicht viel: *Dicranum palustre* c. fr., *Dicranella cerviculata* B.S., *Encalypta streptocarpa* Hedw., *Hypnum aduncum* Hedw., *H. vernicosum* Lindb. *Sphagnocetis communis* und *Jungermannia Taylori* var. *anomala*. Ausser diesen die gewöhnlichen *Sphagnum*-Arten *Sph. acutifolium* Ehrh. u. *Sph. squarrosum* Pers. Bei la Vraconne soll auch schon *Paludella squarrosa* Ehrh. gefunden worden sein¹. Die Wiesenpflanzen der montanen Region kann ich getrost übergehen; es sind ganz dieselben wie im übrigen Jura auch. Interessant dürfte indess das Auftreten von *Nigritella angustifolia* Rich. in den Wiesen um St. Croix sein. Erst mit der Nähe des Waldes beginnt die Pflanzenwelt vielgestaltiger zu werden, und hier sind es ganz besonders *Campanula rhomboidalis* L. und *Astrantia maior* L., die seinen Rand beleben. Daneben tritt auch *Chaerophyllum aureum* L. und vereinzelt *Chaerophyllum Villarsii* Koch auf. Der Wald, der um St. Croix weite Gebiete bedeckt und in seinem untern Teil gemischt, im oberen aber reiner Tannenforst ist, bietet je nach der Lage mannigfache Abwechslung. Der Charakter des Jurawaldes ist ja Trockenheit, und im Allgemeinen trifft das auch für diese Gegend zu, doch macht die Ostseite des Chasseron davon eine rühmliche Ausnahme. Da glaubt man sich nämlich ganz in den Schwarzwald versetzt, obgleich selbst die geringsten Wasseradern fehlen. Da ist die Vegetation so üppig, die Moospolster so schwellend, dass wir staunen müssen; Tannenriesen finden wir hier wie sie nicht schöner im

¹ Vgl. Limpricht, Laubmoose Deutschlands etc.

Schwarzwald stehen. Hier ist denn auch naturgemäss die schönste Flora zu erwarten. Neben dem überall gemeinen *Aconitum Napellus* L. und *A. Lycoctonum* L., *Adenostyles albifrons* Rehb. und *Campanula rhomboidalis* L. wächst *Thalictrum aquilegifolium* L., *Aquilegia vulgaris* L. var. *atrata* Koch., *Stachys alpina* L., *Luzula flavescens* Gaud., *Moehringia muscosa* L. und gegen die Baumgrenze hin schon *Anemone alpina* L. und *Homogyne alpina* Cass. Ebenso ist die Mooswelt, der Feuchtigkeit entsprechend, recht mannigfaltig. Mit den gewöhnlichen *Hylocomium*arten treffen wir in Hülle und Fülle das reizende *Mnium spinosum* Schwgr., an Steinen *Ptychodium plicatum* Schimp., *Homalothecium Philippeanum* B.S. und *Neckera crispa* Hedw., an faulenden Baumstrünken *Hypnum uncinatum* Hedw. und *Jungermannia incisa* Schrad., und an Rinden lebender Bäume *Leskea nervosa* Myr. und *Amblystegium subtile* B.S. Als grosse Seltenheit fand ich an einem Stein etwa bei 1100m *Seligeria tristicha* B.S. Ganz anders sieht es in dem Wald an der Ostseite des Mont des Cerfs aus. Dieser hat den eigentlichen Juracharakter und beherbergt ausser einer Menge *Asplenium viride* Huds noch *Epipactis rubiginosa* Crantz, *Ranunculus lanuginosus* L., *Dentaria pinnata* Lam. und *Campanula pusilla* Hänk. mit blauen und weissen Corollen. Hellere Stellen wählt sich *Lonicera alpigena* L., *Daphne Mezereum* L. und *Sorbus scandica* Fr., und auf den Waldwiesen des Kammes machen sich *Gentiana lutea* L., *Veratrum album* L. und *Aconitum Napellus* L. den Platz streitig. Die wenigen Felsen, die der Wald birgt, erhalten an manchen Stellen durch das häufige Auftreten von *Seligeria pusilla* B.S. und *Fissidens pusillus* Wils. eine olivengrünliche Färbung. Zwischen dem Mont des Cerfs und les Aiguillons breitet sich eine kleine Hochfläche (ca 1250 m) aus, wo noch an einigen Stellen Hafer gebaut wird. Die Weiden zeichnen sich namentlich durch die Menge *Selaginella spinulosa* A.Br., *Homogyne alpina* Cass. und *Reboulia hemisphaerica* Raddi. aus. Der von hier aus westwärts gegen die französische Grenze ziehende urwaldähnliche Tannenforst ist wahrscheinlich botanisch noch terra incognita. Von einem Teil habe ich den Schleier gelüftet; zwar ist das nur der Rand des Waldes, besitzt aber doch eine interessante Stelle. Hier in dem fast ebenen Wald thut sich vor unsern Schritten plötzlich ein grosses Loch auf, das etwa 6 m tief sich in den Felsboden hineinsenkt, und dessen Boden selbst noch den ganzen

Sommer durch mit meterdickem Eis bedeckt ist. Der feuchten und niederen Temperatur entsprechend triefen die Wände hier immer von Wasser, und alles Moos, das hier wächst, hat infolge der Nässe und Dunkelheit so eigenthümliche Formen angenommen, dass man nur mit Mühe über sie in's Klare kommt. Unter anderem erinnere ich mich an ein über 20cm langes Eurhynchium, das an den Wänden schleierartig herunterhängt. Ferner sind es Orthothecium rufescens B.S., Bartramia Oederi Sw. und Neckera crispa Hedw., die durch aussergewöhnliche Ueppigkeit auffallen. Und ferner entdeckte ich hier die äusserst seltene Variation von Isothecium myurum Brid., nämlich var. δ vermiculare. Bemerkenswert ist, dass alle in diesem Loch wachsenden Moose steril sind. Bei genauerer Durchforschung liesse sich wohl noch manche Seltenheit entdecken.

Unmittelbar am Ostrand dieses Waldes steigt die sehr steile, von einzelnen Felsen und Geröllstellen unterbrochene Wand der Aiguillons auf. Theils mit Tannenforst bedeckt, an andern Stellen wieder nur mit spärlichen Laubhölzern und Gestrüpp bewachsen, bietet diese Seite manche Abwechslung. Senecio Fuchsii Gm., Crepis blattarioides Vill. und die beiden Aconitumarten besiedeln dunklere Waldstellen, während Centaurea montana L., Lonicera nigra L. und Daphne Mezereum L. hellere Stellen suchen. Freiliegende Felsen bedecken sich mit einem Flor von Kerneria saxatilis Rchb., Draba aizoides L., Hieracium humile L. und Saxifraga aizoon Jacq. und in dem Gewirr der Geröllhalden erhebt sich hin und wieder unter den leuchtenden Gebüsch das Weidenröschens ein Stock von Aronia rotundifolia Pers. An Steinen und Felsblöcken im feuchten Gebüsch erwartet uns Scapania aequiloba N.abEs. und Jungermannia acuta Lindb. Stärkere Stämme umspinnt Antitrichia curtispindula Brid., Pterigynandrum filiforme B.S. und Neckera pumila Hedw., auf faulendem Geäst breitet Ptilidium ciliare N. a. E. seine Polster. Ziemlich weit oben an dem sich nach Westen senkenden Kamme tritt auf eine längere Strecke die Kiefer an die Stelle der Rottanne. In diesem Gebiet ist an Felsen Leptotrichum flexicaule Hampe besonders häufig, und hier erscheint auch allmählich Laserpitium Siler L., das uns mit einigen Unterbrechungen auf dem ganzen Kamme von der Aiguille de Beaulmes bis zum Mont de Beaulmes begleitet. Doch wächst diese wärmeliebende Pflanze immer nur an dem schmalen Südrand des Kammes.

Jetzt aber wieder zurück in das Gebiet der montanen Region. Hier handelt es sich nämlich noch um die Nordseite der Kette Aiguillons-Aiguilles de Beaulmes und Mont de Beaulmes. Diese ist relativ sehr pflanzenarm; an manchen Stellen finden sich in grosser Verbreitung *Crepis blattarioides* Vill., *Adenostyles albifrons* Rehb. und *Aspidium lobatum* Mett. Ueber alles andere kann ich schweigen.

Am Mont de Beaulmes angekommen, haben wir den Rundgang durch die Waldregion der Umgebung von St. Croix beendet. Es bleibt zwar noch die Westseite des Chasseron übrig, die ich aber besser an anderer Stelle behandle. Einstweilen wollen wir in höhere Regionen steigen. Also hinauf auf den Mont de Beaulmes. Bei ihm kann man nicht von einem eigentlichen Gipfel sprechen. Es ist eben der am weitesten nach Osten vorgeschobene Eckpfeiler der schon öfters erwähnten Kette. Unmittelbar am Kamme beginnen die ungeheuren Felswände, die zum grossen Teil in ihrer oberen Hälfte weit überhängen und dann abstürzend etwa 100m tiefer auf steiler Geröllhalde anstehen. In langer Flucht folgen diese Felsmauern, hin und wieder von steilen, bis zum Kamm führenden Gräben unterbrochen aufeinander bis zu den Aiguillons, an deren Südwestecke sie ihre gewaltige Entwicklung zeigen. Hier fällt der Fels reichlich 150m senkrecht ab. An dieser prallen unzugänglichen Mauer mag manch' seltenes Pflänzchen wachsen, das nie eines Botanikers Beute wird. Indess giebt es noch Stellen genug, wo wir, wenn auch nur mit grosser Vorsicht, die Schätze der Felsflora zu heben im Stande sind. Hauptsächlich sind dies die Gräben, an deren Wänden wir die meisten Dinge finden können. Mancherlei Gewächs erwartet uns aber auch in dem kurzen Grase des Kammes.

Beginnen wir einmal am Mont de Beaulmes, der sich noch nicht einmal über die Waldregion erhebt. An sonnendurchglühten Felswänden breitet *Teucrium montanum* L. seine Aestchen; in seiner Nachbarschaft nisten *Kernera saxatilis* Rehb. und *Draba aizoides* L., schwächliches *Hieracium humile* Jacq., *Saxifraga aizoon* Jacq. und, allerdings nur spärlich, *Athamantha cretensis* L. Von höheren Gewächsen nenne ich *Bupleurum falcatum*, *Carduus defloratus* L. und *Laserpitium Siler* L. Schattige Plätze sucht *Hieracium amplexicaule* L. Das ist etwa das Gepräge der Flora bis zur Aiguille de Beaulmes. Hier fängt die Pflanzenwelt an, einen subalpinen Charakter zu entfalten; denn jetzt sind wir, allerdings nur unbedeu-

tend, über die Waldgrenze hinaus. Mit den Matten erscheint daher eine Fülle von neuen Gestalten: *Asperula cynanchica* L., *Gentiana acaulis* L., *G. campestris* L., *Alchemilla alpina* L., *Dianthus caesius* L., *Botrychium Lunaria* Sw., *Orchis globosa* und das liebliche *Bupleurum ranunculoides* L. mit seinem herrlich leuchtenden Gelb neben der alten Bekannten *Selaginella spinulosa* A.Br. Unter all diese herrlichen Farben mischt *Anemone narcissiflora* den Schnee ihrer Blüten. Am Rand des Kammes über den Felsen finden wir weit verbreitet die Büschlein von *Vaccinium Vitis Idaea* L. und unter ihm eine merkwürdige Zwergform von *Aronia rotundifolia* Pers. Dieser Strauch wird da kaum zwei Spannen hoch, blüht und fruktifiziert aber reichlich. Er scheint sich vor den hier oben häufig tobenden Stürmen in den Schutz der wärmenden Erdoberfläche begeben zu haben und streckt nur schüchtern seine mit gelben Beeren besetzten Aestchen aus dem Gras empor. Als Felspflanzen bemerken wir hier oben in grosser Menge *Athamanta cretensis* L. und *Saxifraga aizoon* Jacq.; ausser diesen *Anthyllis Vulneraria* L., wieder *Dianthus caesius* L., *Hieracium villosum* L. und *H. humile* Jacq. Und noch ein seltenes Pflänzchen überrascht uns durch seine Gegenwart: *Arenaria grandiflora* All.¹, die in grosser Zahl ihre dicht verwobenen Rasen aus den Felsritzen hängen lässt. Im Juli bedecken sich diese graugrünlischen Polster mit einer Fülle der zierlichsten, weissen Blütenglöckchen. Wo die Felsen ins Gras auslaufen, wächst auch spärlich *Helianthemum canum* Dun., das wir später am Chasseron reichlicher wiederfinden werden. Gerade am Gipfel der Aiguille de Beaulmes sind die Felsen nicht so hoch, und durch ziemlich breite Gräben können wir an ihren Fuss herabgelangen, der sich im Gebüsch verbirgt. Hier stossen wir gleich wieder auf *Centaurea montana* L., *Chaerophyllum Villarsii* Koch., *Crepis blattarioides* Vill., *Stachys alpina* L., und *Pimpinella magna* L. In einer schattigen, beinahe am Fuss der Felsen gelegenen Höhle, die durch ein Loch mit der Gipfeltrift in Verbindung tritt, stehen *Arabis alpina* L. und *Asplenium viride* Huds. beieinander. Auch an Laubmoosen bieten diese Felsen manches Interessante: Die seltene *Weisia Wimmeriana* B.S., *Encalypta rhabdocarpa* Schwgr., *Hypnum Halleri* L. fil. und in hu-

¹ Demnach ist die Angabe in Gremlis „Exkursionsflora für die Schweiz“, *Arenaria grandiflora* All. komme nur auf Chasseron, Suchet und Salève vor, unrichtig.

mösen Felsspalten *Pottia latifolia* Schägr. Für Lebermoose ist die Localität zu heiss und zu trocken. Ganz ähnlich wie hier gestaltet sich auch die Flora der Aiguillons, doch ist die Unzugänglichkeit des Südwestabsturzes einer genaueren Durchforschung sehr hinderlich.

Damit wäre etwa diese Kette im Allgemeinen skizziert, und ich kann jetzt gleich auf die von St. Croix aus nordwärts ziehende Kette eingehen. Diese trägt die Gipfel Chochet ca 1480 m., Grand Miroir ca 1550 m und Chasseron 1611 m. Dieser Chasseron ist ein herrlicher Berg. Ganz abgesehen von seiner reichen Flora nimmt er durch seine Naturschönheit einen hervorragenden Platz unter den Juragipfeln ein. Während der Chochet fast gar keine, und der Grand Miroir verhältnissmässig nur wenig Felsen besitzt, macht uns der Chasseron durch die gewaltige Ausbildung seiner Felsmassen einen überwältigenden Eindruck. Die Felsen gehören wie beim Grand Miroir ausschliesslich der Nord-Westflanke des Berges an. Sollen meine Standortsangaben einen Wert haben, und ich wünschte eigentlich, durch sie einem Besucher des Chasseron eine Art Wegweiser zu bieten, so muss ich zuerst das vorliegende Gebiet kurz skizzieren.

Von St. Croix aus steigen die Weiden ziemlich steil zum Gipfel des Chochet an, der ganz wenig Felsen und einiges Geröll trägt. Von hier senkt sich der Kamm gegen Norden und steigt dann zum Gipfel des Grand Miroir an. Eine ca 15—20 m hohe Felswand zieht, immer dem Rand des Kammes entlang, bis zu der Einsenkung zwischen Grand Miroir und Chasseron. Hier löst sie sich in einzelne, durch Grashänge und Gesimse getrennte Felsgruppen auf. Erst zunächst dem Gipfel des Chasseron tritt die Felsbildung wieder zusammenhängend und zwar in mächtigen Mauern auf, die von fast horizontal laufenden Grasbändern durchzogen und von zahlreichen Kaminen, Rissen und Spalten durchfurcht eine gewaltige ca 200 m hohe und gegen einen km. lange Wand darstellen. An ihrem Fusse liegen die zum Chalet de Merlaz gehörigen Weiden und weiter unten bekleidet ein prächtiger Tannenwald die Hänge bis herab in's Thal von Bas de Noirvaux.

Mit der Chasseronkette erscheint eine ganz neue, höchst charakteristische Pflanze: *Hypericum Richeri* Vill., das am ehesten mit *H. montanum* habituell verglichen werden kann. Es ist indess leicht zu erkennen an dem Fehlen der durchscheinenden Punkte auf seinen netzartigen, bläulichgrünen Blättern. Je näher wir dem

Gipfelbau des Chasseron kommen, desto häufiger wird diese Pflanze, die aber auch vereinzelt auf Wiesen weit in die Waldregion hinabreicht. Wenn sie auch überall sonst verblüht ist, hier finden wir sie auch Mitte August in vollem Flor. Auch der Cochet trägt sie reichlich und mit ihr *Alchemilla alpina* L., *Gentiana campestris* L., *G. ciliata* L., *Coeloglossum viride* Hartm., und *Orchis globosa* L. Zwischen heissen Steinen kommt noch *Botrychium Lunaria* L. in beträchtlicher Anzahl vor. *Gentiana lutea* L. ist wie überall gemein. Selbstverständlich fehlen in der ganzen Felsregion dieses Gebietes nirgends *Kenera saxatilis* Rehb., *Draba aizoides* L. und *Saxifraga Aizoon* Jacq.; doch bevorzugen sie stets trockenes Gestein. In der Einsenkung zwischen Cochet und Grand Miroir finden wir an Felsgeröll *Asplenium viride* Huds. in den prächtigsten Exemplaren, *Phegopteris Robertianum* A.Br. und *Rumex scutatus* L. An Steinen giebt es auch noch *Encalypta rhabdocarpa* Schwgr., *Leptotrichum flexicaule* Hampe und *Orthotrichum anomalum* Hedw. Steigen wir einmal zwischen dem Gebüsch und den Felsblöcken an der Westseite des Kammes empor. In grösster Ueppigkeit schiessen hier die Büsche von *Aconitum Napellus* L. und *A. Lycoctonum* L., *Senecio Fuchsii* Gml und *Daphne Mezereum* L. auf, ungeahnte Pracht und Fülle entfaltet *Campanula rhomboidalis* L. und *Crepis blattarioides* Vill. Weiter hinauf auf freier Weide winkt *Campanula Scheuchzeri* Vill und grossköpfiges *Chrysanthemum Leucanthemum* L. Mit der Nähe des Gipfels kommen auch die Felsen in Sicht, deren Ritzen die üppigsten Polster von *Arenaria grandiflora* All., *Hieracium humile* Jacq. und *H. villosum* L. schmücken. Spärlich tritt *Androsace lactea* L. und *Ranunculus alpestris* L. auf, und den Kamm besiedelt wieder *Dianthus caesius* L., *Vaccinium vitis Jdaea* L., *Helianthemum canum* Dur. und die schon erwähnte Zwergform von *Aronia rotundifolia* Pers. Die von hier aus ostwärts gegen die Baumgrenze hinabziehenden Weiden beherbergen *Anemone alpina* L. und *A. narcissiflora* L., *Astrantia maior* L. und *Laserpitium latifolium* L. Wo sich der Kamm des Grand Miroir bis vor den eigentlichen Gipfel des Chasseron hinabsenkt, entfaltet sich die herrlichste Flora. Da treten zu den schon genannten Dingen besonders *Lilium Martagon* L. und *Phyteuma orbiculare* L. Ferner *Orchis globosa* L., sehr reichlich *Nigritella angustifolia* Rich., die seltene *Knautia longifolia* Koch., *Tozzia alpina* L., *Selaginella spinulosa* A.Br. und die als *thé suisse*

vielgesuchte *Dryas octopetala* L. Von Laubmoosen finden wir eine durch die Trockenheit bedingte, sehr niedrige Form von *Encalypta rhabdocarpa* Schwägr. und *Pottia latifolia* Schwägr. Unter der *Anemone alpina* L., die vereint mit ihrer lieblichen Schwester *A. narcissiflora* L. weithin die Weiden bedeckt, kommt auch die von Gremli irrthümlicherweise nur auf Urgestein angegebene var. *sulfurea* vor.

Jetzt bleibt uns nur noch der Gipfelbau des Chasseron übrig, der besonders bryologisch hochinteressant ist. Bevor ich aber auf die spezifische Felsflora eingehe, will ich in Kürze die sanftgeneigte, mit Weiden bedeckte Ostabdachung behandeln. Hier erst tritt *Bupleurum ranunculoides* L. auf, und ausser den gewöhnlichen Vorkommnissen führe ich noch *Sorbus Chamaemespilus* Crantz., *Botrychium Lunaria* L., *Campanula thyrsoidea* L. und *C. glomerata* L., *Heli-anthemum vulgare* L., *Phleum alpinum* L. und *Veratrum album* L. an, dessen Verwechslung mit *Gentiana lutea* L. schon häufig zu Vergiftungen geführt hat. An kleinen Tümpeln machen sich *Veronica agrestis* L., *Equisetum arvense* L., *Parnassia palustris* L. und *Cirsium acaule* L. breit, während *Coronilla vaginalis* Lam. trockenen Gesteinschotter bevorzugt. Steigen wir jetzt noch gar auf die Spitze hinauf, die durch ein Signal gekennzeichnet ist. Unmittelbar bei diesem Signalgerüst stürzen die Felsen überhängend und dann fast lothrecht ab. Die höchste Erhebung des Chasseron zeigt ein Gewirr von Felsblöcken und Platten, die aus dem schwarzerdigen Boden allenthalben hervorschauen. Zwischen diesen Felsblöcken auf der schwarzen Erde finden sich namentlich *Pottia latifolia* Schwgr., *Didymodon rubellus* Hoffm. in einer sehr merkwürdigen Form und wieder die niedern Polster von *Encalypta rhabdocarpa* Schwgr., die an geschützten, feuchten Stellen wohl bis 3 cm tief werden, so z. B. an der Strasse von St. Croix nach les Replands, wo sie kleine Felsritzen bewohnt, und an der ganzen Front der Gipfelfelsen des Chasseron. Weiter nach Norden stehen in der Nähe des Kammes ein paar prächtige Taxusbäume.

Die Westseite des Chasseron mit ihren herrlichen Felsen, auf deren Beschreibung ich jetzt übergehe, ist namentlich für Moose eine unerschöpfliche Fundgrube. Die Risse, feuchten Kamme, Höhlen, Felsüberhänge, Grassbänder und sonnigen Felsköpfe tragen die denkbar reichste Moosvegetation. Doch bleiben auch die Phanerogamen

nicht zurück. So finden wir sehr häufig *Androsace lactea* L., die bis an die Felsen im Thal von Bas de Noirvaux herabreicht, *Adenostyles alpina* Bl. Fing., *Chaerophyllum aureum* L. und *Aconitum Napellus* L. Vereinzelt in einem schattigen Kaminriss steht *Anthriscus nitida* Garck. und *Saxifraga rotundifolia* L. und über der Oeffnung einer Höhle in besonntem Gras verbreitet *Allium Schoenoprasum* L. seine Wohlgerüche. In einem anderen Riss treffen wir in Menge *Poa laxa* Hänk. Um auf dieser steilen Seite zu botanisieren, wähle man sich trockenes Wetter, da sonst die Begehung der gewöhnlich stark geneigten und schmalen Rasenbänder wegen zu grosser Schlüpfrigkeit gefährlich ist, auch ist es rätlich, nicht am Morgen früh diese Wand in Angriff zu nehmen, da alles Moos, in das man sehr häufig beim Klettern die Hände stecken muss so nass und kalt ist, dass man wegen steifer Finger an manchen Stellen in eine heikle Lage kommen kann. Den Moosen ist eben nicht so gut beizukommen, wie den wiesenbewohnenden Phanerogamen. Daher ist auf jeden Fall Vorsicht zu empfehlen. Fast an der ganzen Westseite des Chasseron ziehen sich horizontale Grasbänder an den Felsen hin, und dies sind die geeignetsten Stellen, um in die Felsenregion einzudringen. Indes sind die an diesen Bändern auftretenden Ueberhänge recht unpraktisch; die Wand nämlich, an der man entlang zu gehen hat, hängt zur Hälfte über die Grasbänder hinaus, und die dadurch entstandene Aushöhlung ist so nieder, dass man nicht unter dem Ueberhang durchgehen kann, sondern ziemlich weit auf dem Band hinausgedrängt wird. An diesen Felsüberhängen tröpfelt stellenweise Wasser herab, und da spinnt *Fegatella conica* L. ihre Ueberzüge in Gesellschaft von *Orthothecium rufescens* B.S. und *Orth. intricatum* B.S. Trockene Stellen schmücken die bläulichgrünen lockeren Rasen von *Webera cruda* Schimp., und die Wand überzieht wie ein dünner Schleier das zierliche goldbraune *Hypnum Halleri* L. fil. vereint mit dem robusten *Ptychodium plicatum* Schimp., das nur höchst spärlich seine Früchte reift. An andern Felsen giebt es die prächtigsten, üppigst fruchtenden Rasen von *Encalypta rhabdocarpa* Schwägr., tiefesragiges *Distichium capillaceum* B.S. und *Bartramia Oederi* Sw., durchzogen von den glänzend gelblichen Aestchen des *Orthothecium intricatum* B.S. In einer Aushöhlung unter dem Gipfel des Chasseron bei ca 1550 m fand ich die nur hier vorkommende *Neckera jurassica* Amann, ein prächtiges, ziemlich kräftiges Moos von bläulich-

grüner und an den älteren Teilen des Stengels ockergelblicher Färbung. Steigen wir weiter der Wand entlang, so werden wir nicht lange warten müssen, bis wir auf eine neue Seltenheit stossen: *Bryum arcticum* B.S. Manche Felswände gefallen sich in einem dichten Ueberzug von *Hypnum molluscum* Hedw., *Bartramia Oederi* Sw. u. *Neckera crispa* Hedw. die an sonnigen Plätzen in der var. *falcata* auftritt. In einem andern Spalt überrascht uns *Timmia bavarica* Hessel., *Pseudoleskea catenulata* B.S., *Scapania aequiloba* N. a. E. u. *Meesea trichodes* var. *alpina* Funk., die besonders kurz begraste Gesimse liebt. An den feuchten Wänden einer dunkeln, höhlenartigen Nische erfreut uns *Zieria julacea* Schimp. und *Mnium orthorhynchum* B.S. Wer etwa die *Zieria julacea* Schimp. hier wiederfindet, dem sei Schonung empfohlen, da sie nur sehr spärlich an dem Platze vorhanden ist, wo ich sie sah. Aber immer noch nicht sind die Schätze des Berges erschöpft; ich nenne noch: *Barbula tortuosa* W.M. die sehr seltene *B. mucronifolia* Schwg., das von mir neu entdeckte *Schistidium atrofusum* Schimp. und *Encalypta commutata* N. et H. Besuchern des Chasseron empfehle ich angelegentlich, nach *Encalypta longicolla* zu suchen, die bis jetzt erst von Lesqueraux hier gefunden wurde; vielleicht haben sie mehr Glück als ich.

Von der Höhe des Chasseron sehen wir hinab in das zu unsern Füßen liegende Thal von Bas de Noirvaux. Nehmen wir einmal die Seite des Berges, die sich dort hinunter senkt, zum Abstieg, so werden wir auch den unteren Teil der Westseite des Chasseron kennen lernen. Im Allgemeinen ist das Bild dem von Mont des Cerfs ähnlich, nur dass wir hier an lichten Stellen in Menge das herrliche *Aspidium Lonchitis* Sw. mit *Asplenium viride* Huds. treffen. Ohne die Thalverengung bei Bas de Noivaux zu berühren, die *Androsace lactea* L., *Hieracium bupleuroides* Gmel., *Orobanche caryophyllacea* Sm., *Arabis alpina* L. und *Coronilla montana* Scop. bietet, steigen wir wieder auf der Fahrstrasse hinauf gegen den Col des Etroites. An feuchten Felsen, unter denen die Fahrstrasse hinzieht, sammeln wir die tiefen Rasen von *Echinomitrium pubescens* N. ab Es., *Hypnum stellatum* Schreb. var. *protensum*, *Barbula tortuosa* W.M., *Bartramia Oederi* Sw., *Hypnum Halleri* L. fil. und *Leptotrichum flexicaule* Hampe., das hier gegen 10cm tiefe, weit ausgedehnte Polster bildet; an grasigen Stellen treffen wir *Gentiana cruciata* L. und am moosigen Waldrand das seltene *Polemonium coeruleum* L. Ueber den Col des Etroites, wo

auf dünnen Wiesen vereinzelt *Cirsium eriophorum* L. steht, kehren wir nach St. Croix, dem Ausgangspunkt unserer Excursion zurück.

Moosfreunden kann ich noch die Mittheilung machen, dass in Bälde ein umfassenderes Werk über die Laubmoose der Schweiz erscheinen soll. Verfasser ist der rühmlich bekannte Bryologe Dr. A m a n n, der hoffentlich den Jura nicht zu stiefmütterlich behandeln wird.

Freiburg i. Br., den 16. Februar 1898.

M. Büsgen, Bau und Leben unserer Waldbäume¹.

Vergleichen wir die Werke der bildenden Kunst von Meistern verschiedener Zeiten, so erscheint uns der grosse Gegensatz in der Auffassung des darzustellenden auffällig. Die Unterschiede sind im wesentlichen bedingt durch den Geschmack, der in den verschiedenen Zeiten sich in der verschiedensten Weise geäussert hat. Ebenso deutlich sind dem Fachkenner die Veränderungen, welche das Gesamtbild eines Zeitalters durch die Hauptvertreter der Wissenschaften aufgeprägt erhält. Hatte z. B. die Chemie in früheren Zeiten nur das eine Streben, durch geheimnisvolle Operationen den König der Metalle zu gewinnen, wobei jeder Suchende ängstlich alle Spuren seiner Geistesarbeit zu verwischen bemüht war aus Furcht vor der Concurrenz, so hat sie sich heute die Aufgabe gestellt, die Geheimnisse der Natur zu enthüllen, dieselben zu erklären, anderen Naturwissenschaften nutzbar zu machen und das grosse Feld der Technik mit immer neuen Entdeckungen und Ueberraschungen zu bereichern. Hier ist aber die Aenderung des Zieles nicht in einer Aenderung des Geschmackes bedingt, sondern sie steht im engsten Zusammenhang mit dem Grad des Erkennens. Die Fortschritte der Chemie und ihrer ebenso strebsamen Zwillingschwester Physik sind es gewesen, welche die frühere gemeinsame Bezeichnung für Botanik und Zoologie als „beschreibende Naturwissenschaften“

¹ Verlag von G. Fischer, Jena 1897. Preis broch. 6 M.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1898-1904

Band/Volume: [4](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der jurassischen Flora mit besonderer Berücksichtigung der Umgebung von St. Croix. 1898 1-13](#)