Kalkflüchter im Kalkgebiet.

Ein Beitrag zur Pflanzengeographie des luxemburger Sandsteins

Vortrag, gehalten in der Festsitzung zur Feier des 25jährigen Bestehens des Vereins Luxemburger Naturfreunde, am 27. Juni 1915,
von Prof. Dr. **Edm. J. KLEIN**, Luxemburg.

Wenn in wissenschaftlichen Kreisen unserer Heimat die zwei großen Abteilungen des Luxemburger Landes genannt werden, Oesling und Gutland, dann hebt wohl jeder, nach Maßgabe seiner Spezialität, diesen oder jenen Unterschied zwischen beiden Gebieten hervor, der ihm wichtig und grundlegend erscheint. Ich glaube aber, nicht weit neben der Wahrheit zu stehen, wenn ich behaupte, für die meisten Beobachter sei das ausschlaggebende Unterschiedsmoment zu suchen in der divergenten chemischen Zusammensetzung des Bodens: im Oesling fast völliger Kalkmangel, im Gutland wechselnder Kalkgehalt bis zu einem sehr hohen Prozentsatz an manchen Punkten. Diese Differenz drückt sich aus in der geologischen Gestaltung, in der Bewirtschaftung und in der Besiedelung; für uns Botaniker ist sie so tiefgreifend, dass wir die Pflanzenwelt des Grossherzogtums nach beiden Abschnitten ebenfalls in zwei Komplexe zerlegen, und der Pflanzengeograph wird als Grundstock seiner Anschauungen über die Verteilung der Gewächse im Luxemburgischen die Absonderung der Ardenner kalkflüchtigen von der gutländischen kalksteten Flora zu betrachten haben.

In der Tat kennen wir aus dem Norden des Landes eine charakteristische kalkfeindliche Pflanzengesellschaft, und in unserer eben ausgegebenen Festschrift konnte ich beispielsweise auf das Fehlen oder geringe Vorkommen der Mistel in jenem Gebiete hinweisen; dagegen besitzt der Süden eine, wenn auch nicht überall typische, Gemeinschaft von kalkholden und kalksteten Arten. Dieses Verhältnis ist dem Floristen der Heimat so geläufig, daß jede scheinbare Ausnahme davon sofort auffallen und zur Fragestellung reizen muß.

Gestatten Sie mir, Sie heute, an unserm Jubeltage, über eine solche Ausnahme zu unterhalten, welche mich seit längerer Zeit beschäftigt und derart in die Augen springt, daß sie wohl für einige Augenblicke die Aufmerksamkeit der hier versammelten Naturfreunde festhalten darf.

Es handelt sich um eine Einsprengung von zahlreichen echten kalkfeindlichen Ardenner Gewächsarten in ein Gebiet, dessen

Kalkgehalt recht hoch steht; das Vorkommen ist nämlich festzustellen am Fuße des luxemburger Jurasandsteines auf der Höhe von *Berdorf,* am Touristenpfade von *Grundhof* nach dem *Schnellert.*

Darf ich Sie einladen, mit mir im Geiste diesen kleinen Ausflug zu unternehmen und die anregende dortige Pflanzenwelt näher zu betrachten.

* * *

Der Bahnhof Grundhof liegt auf Muschelkalk, den durchwandernd wir zur Höhe steigen. Die ersten Felder, welche sich am rechten Ufer der schwarzen Ernz bei unserm Anstieg eröffnen, sind bereits unterer Keuper, Salzkeuper und Schilfsandstein und weiter hinauf Steinmergelkeuper; die Trümmer dieser Schichten mischen sich zu einer ziemlich stark kalkhaltigen, geklüfteten Ackererde. Mit einem sehr dünnen, auf diesem Wege schwer festzustellenden Streifen oberen Keupersandsteins, des sogenannten Rhät, schliessen wir dann unsern Gang durch die Trias ab.

Der Jura beginnt mit einem schmalen Saume von Kalk, auf welchem endlich der luxemburger Sandstein in gewaltiger Quaderformation aufsitzt, der selbst dann auf dem Plateau eine Krönung von Gryphitenkalk trägt, in welcher der Berdorfer Landwirt seine Aecker und Kulturen angelegt hat (siehe weiter unten die Skizze).

Wie man sieht, führen fast alle diese Lagen in mehr oder minder reicher Menge Kalk, besonders da durch Verwitterung und Rutschung die einzelnen Erdarten sich gemischt haben; wir können daher nicht verwundert sein, allhier eine schöne Auswahl kalksteter und kalkholder Pflanzenarten anzutreffen. Ich will nur eine Liste solcher aufstellen, die jeder ohne Mühe auf ersten Griff dort sammeln kann.

An Ackerunkräutern sind zu melden: Der Zwiesel (Turgenia), der Nadelkerbel (Scandix), die kleine Wolfsmilch (Euphorbia exigua L.), der Frauenspiegel (Specularia), der Ackerhahnenfuß (Ranunculus arvensis L.), der Weinbergslauch (Allium vineale L.); längs der Raine erblicken wir die Weberkarde (Dipsacus fullonum Mill.), die Hauhechel (Ononis repens L.), das Ferkelkraut (Hypochaeris radicata L.), den Wundklee (Anthyllis vulneraria L.), den gelben Wau (Reseda lutea L.), die beiden letzten ausgesprochene Kalksucher. Bevor wir in den Waldstreifen eintreten, der sich am Fuße der Wände des luxemburger Sandsteins hinzieht, kreuzen wir einen künstlichen Graben, an dessen Rande uns der Weidenalant (Inula salicina L.)

entgegentritt, ein ausschließlicher Kalkbewohner; der Wald selbst beherbergt außer Buchen noch den Feldahorn (Acer campestre L.), die Mehlbeere (Sorbus Aria Crantz), den wolligen Schneeball (Viburnum lantana L.) und andere Kalkliebhaber mehr oder weniger typischer Art. Die Unterflora besteht vorzugsweise aus horstigen Rasen des einblütigen Perlgrases (Melica uniflora Retz.), welches überall in den Wäldern der Luxemburger Schweiz das charakteristische Gras darstellt, dazwischen streckt sich die Nestwurzorche (Neottia nidus L.) empor, und weiter nach der *Aesbach* hin würden sich zahlreiche Farne (Polypodium Dryopteris L., P. Phegopteris L., P. Oreopteris L., Cystopteris fragilis Bernh.) dazugesellen, von den berühmten Schätzen an Orchideen bei Echternach gar nicht zu reden.

Kurzum, es ist eine Leichtigkeit, auf diesem nicht langen Spaziergange kalkliebende Gewächse aufzufinden in voller Ueppigkeit und in großer Zahl, als Zeugen des kalkigen Untergrundes.

Wer sich nun nicht darauf gefaßt hält, wird, wenn er den Fuß des luxemburger Sandsteines erreicht hat, geradezu verblüfft stehen im Anblick einer Vergesellschaftung von echten Kalkflüchtern, wie er sie aus weit abgelegenem Gebiet, aus den kalkarmen devonischen Ardennen unseres Oeslings kennt; manche Ardenner Charakterpflanzen stehen sogar dort, als haben sie nirgends einen zuträglicheren Standort zu gewärtigen, strotzend von Kraft und den Kenner auf den ersten Blick irreführend.

Da zeigen sich gleich vor uns derbe Büsche von Besenheide (Calluna vulgaris Salisb.), untermischt mit Pfriemenginster (Sarothamnus scoparius Koch), die beiden Standardrepräsentanten der Kalkflüchterflora und wirkliche Wahrzeichen unseres Oeslings. Etwas weiter blinkt der Teppich von Heidelbeere (Vaccinium myrtillus L.), die in Masse durch die Dörfler abgeerntet wird, also gewiß keine Seltenheit bedeutet. An anderer Stelle streben ganze Horste vom Gamander (Teucrium Scorodonia L.) zur Höhe oder solche vom ährigen Eberich (Epilobium spicatum Link.), dann auch Moschusmalve (Malva moschata L.); der bekannte Melder der Kalkarmut im Acker, der kleine Ampfer (Rumex acetosella L.) fehlt sogar nicht und behaucht rötlich das von ihm bezogene Gelände, und etwas weiter zur *Halsbach* hin stehen sogar vollkräftige Stauden des roten Fingerhutes (Digitalis purpurea L.), der doch eines der botanischen Denkmäler unserer Ardennen ist.

Nebenbei kann als in etwa kalkflüchtende Phanerogame noch genannt werden das Savoyer Habichtskraut (Hieracium

Sabaudum L.) und von Kryptogamen vor allem der massenhaft vertretene Adlerfarn (Pteridium aquilinum Gled.), der ja den Kalk flieht wie Gift, sowie das Engelsüß (Polypodium vulgare L.), aber auch die Moose Brachytecium und Bartramia pomiformis L.),*) daneben die typische Rentierflechte (Cladonia rangiferina L.) und auch Cladonia furcata Huds. Zum Schluß der Tour stellt sich dann als Krönung des Ganzen ein prächtiger Fundort eines Torfmooses (Sphagnum) ein, der uns für den Augenblick ganz vergessen läßt, daß dicht daneben alles von Kalk strotzt.

Ein Ausflug in den letzten Osterferien belehrte mich, daß auch die Frühlingsflora an geeigneten Stellen viele Kalkflüchter aufweist, ich will nur den Lerchensporn (Corydalis cava Schw. u. K.) und das Moschuskraut (Adoxa moschatellina L.) hervorheben.

Wie wenn der Forstwirt die Sache erkannt habe, sehen wir in stets ausgedehnterem Maße Kiefernpflanzungen entstehen, in welchen sich der Adlerfarn breit macht, ein pflanzengeographisches Bild, wie wir es genau in den Ardennen wiederfinden.

* * *

Als mir zum ersten Male diese Gesellschaft echter Kalkflieher mitten im kalkreichen Gebiete unter die Augen kam, war ich vollkommen unfähig, eine Erklärung für die ungewohnte Erscheinung zu finden. Dann aber habe ich an vielen Punkten des luxemburger Sandsteins und besonders in der Umgebung der Hauptstadt (*Baumbusch, Bridel* etc.) ganz genau dasselbe gefunden, wenn auch nicht immer so charakteristisch ausgeprägt, und bald stellte sich die Lösung des Rätsels ein.

Der luxemburger Sandstein besteht in seiner größten Masse aus feinkörnigen Quarzstückchen, welche in ein kalkiges Zement als Zwischensubstanz eingeschlossen liegen; so hat er sich vor Urzeiten im Meere Blatt auf Blatt niedergeschlagen, so erscheint er bereits bei Lupenvergrösserung und so bietet er sich heute den Atmosphärilien dar.

---

*) Die Moose sind überhaupt so abhängig vom Kalkgehalt, daß sie häufig als Indikatoren desselben verwandt werden, so daß z. B. ein Boden, der bestimmte Moose trägt, nach *Sendtner* ohne weitere Untersuchung als kalkfreier Lehm zur Ziegelbrennerei brauchbar ist. In Gebirgsbächen kann jeder mitgeführte und zur Ruhe gekommene Stein eine andere Moosflora bergen, je nach seiner petrographischen Herkunft.

Der niedergehende Regen nun enthält stets Kohlensäure in Lösung, beim Auftropfen auf unser Gestein verbindet sich diese mit dem Kalziumkarbonat der Zwischensubstanz zu löslichem Bikarbonat, welches fortgeschwemmt wird. So wird also die die Quarzkörner verbindende Masse weggelöst, und diese werden frei, in andern Worten der kalkhaltige Quaderstein zerfällt zu kalkfreiem Sande. Diesen Sand treten wir auf unserer Wanderung mit Füßen, er sammelt sich am untern Rande der Sandsteinwände, dort wo sie den darunterliegenden Lias- und Triasschichten aufsitzen, er bleibt auch auf allen Vorsprüngen zurück und fällt uns überall durch das Glitzern seiner Quarzkristalle auf; es ist der bekannte, als Silbersand zum Scheuern in Stadt und Land gebrauchte Stoff, auf dessen kleine Verkäufer unser Dichter *Lentz* sein ergreifendes Lied «Kâft Sand!» verfaßt hat.

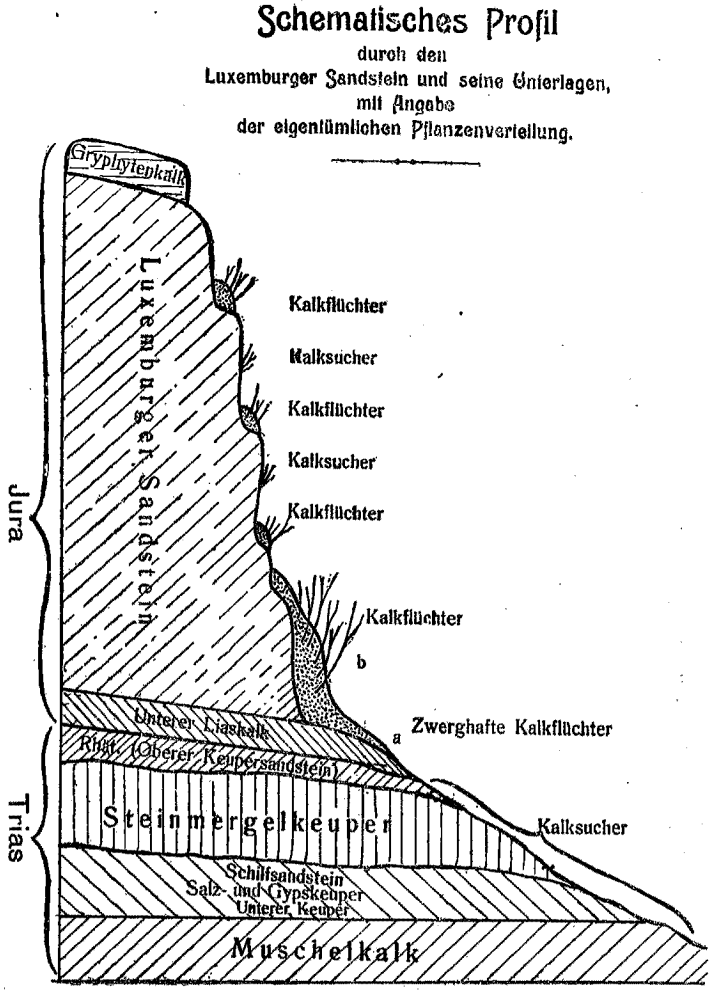
Mein Freund und Kollege, Herr Prof. *Gust. Faber*, hat in liebenswürdigster Weise die Analyse einiger Gesteine aus unserem Gebiete übernommen, wofür ich ihm hier herzlichen Dank abstatte; er stellt im Anschluß an die *F. Reuter*'schen Funde für den luxemburger Sandstein selbst einen Kalkgehalt von 35—36% fest, während er in dem durch Verwitterung daraus entstandenen Sande kaum mehr Spuren von Kalziumverbindungen aufdecken konnte.*)

In seinem Buche über «Boden und Klima auf kleinstem Raum» erwähnt Prof. *G. Kraus*-Würzburg, daß Verwitterungsböden immer bedeutend karbonatärmer sind, als das Muttergestein, und in den einzelnen Stadien ihrer Entstehung in ihrem Kalkgehalte differieren. Somit wäre unser Fall nur eine Bestätigung der allgemeinen Regel, und im kompakten Felsen haben wir also ein hochgradig mit Kalk durchsetztes Gestein vor uns, im lockeren, daraus durch Verwitterung entstandenen Sande ein kalkfreies Bodenmedium.

So erklärt sich sehr einfach das Vorkommen der Kalkflüchter mitten in einem Kalkgebiete, sie finden gastliches Erdreich in dem ausgelaugten Sande, der am Fuße der Sandsteinwände und auf ihren Vorsprüngen angesammelt liegt; da unser Pfad eben am unteren Rande des Sandsteines entlang zog, hatten wir die kalkfeindliche Flora gerade zur Hand. In der nebenstehenden, sehr

*) Nebenbei sei erwähnt, daß eine Probe, die nicht zu Sand zerfallen war, dennoch keinen Kalk enthielt; Herr *Faber* ist der Ansicht, daß es sich dabei um eine sekundäre Infiltration von Eisenoxydhydrat und vielleicht auch von Humussäuren handelt, die jetzt statt des Kalkes die Quarzkörner zusammenhalten. Die Erscheinung fiele also in das Kapitel der Ortssteinbildung.

schematischen Skizze sind die Verhältnisse leicht erkenntlich, dort ist der punktiert angedeutete Sand auf dem Längsschnitt durch das Gelände von Stufe zu Stufe abwärts leicht zu verfolgen bis an



den Fuß, wo er sich anhäuft. In dieser Figur sind für die Bedürfnisse der Darstellung die Dimensionen des luxemburger Sandsteines stark übertrieben gegenüber jenen der darunter liegenden Schichten.

*

* *

Nachdem wir so den Grund der eigenartigen Florenverteilung erkannt haben, können wir auch mancherlei Einzelheiten durchleuchten, die sich in dieser Gegend bieten.

So beispielsweise gleich beim Anstieg. Wir sind eben durch eine Charakterflora von Kalksuchern gewandert, als wir die Höhe von Grundhof aus erklommen, und nun stehen wir am Rande des Sandstreifens; da wo unser linker Fuß noch auf Kalk steht, sehen wir dicke Rasen von Melica uniflora Retz., dazu einige Neottia und ein oder das andere kräftige Exemplar von der ziemlich indifferenten Silene inflata Sm. mit dunkelem Laube und zahlreichen, dickbäuchigen Blütenkelchen; wo aber unser um einen Schritt vorgestellter rechter Fuß bereits den Sand berührt, hört diese Flora auf, aber eine flott entfaltete Gesellschaft von Kalkflüchtern kann auch noch nicht Posto fassen, denn die Sandlage ist am äussersten Rande noch zu dünn, die Würzelchen werden sie bald durchstoßen haben und auf die für sie unbrauchbare Kalkschicht treffen, wo sie verkümmern. So sehen wir ohne Mühe ein, daß die ersten Pioniere des Sandes nur schwach entwickelt sein werden, und das ist in der Tat der Fall, besonders suggestiv muten uns, etwa an der Stelle *a* der Skizze, zwerghafte Individuen von Teucrium Scorodonia L. an. Etwas weiter hinauf beginnt, in *b*, die erste Heide sich breit zu machen, und ihre Ueppigkeit beweist, daß sie dort tiefgründigen Sand unter den Füßen hat.

Ein anderer Fall: Zwischen zwei Sandsteinplatten hat sich auf etwa 20 Meter ein ungeheurer Sandhaufen angesammelt, dessen Abhang unserm Pfade zugeneigt ist. Da breitet sich denn ein Miniaturwald von Pteridium aquilinum Gled. aus, ein herrliches Schauspiel. Doch steht da nicht ein Strauch von Sorbus Aria Crantz hervor? Der ist doch Liebhaber von Kalk. Gehen wir näher hinzu, und wir sehen, daß dieser nicht auf Sand, sondern auf einen aus dem Haufen hervorstehenden, aber von den Farnen maskierten Kalksteinblock postiert ist.

Und droben auf einem andern Block gleicher Beschaffenheit steht wieder eine Eberesche (Sorbus aucuparia L.), das ist doch ein Kalkflüchter, wie kommt der an diesen Ort? Die Aufklärung ist leicht, — ein dichtes Buschwerk von Calluna zu seinen Füßen belehrt uns, daß hier Sand genug angehäuft liegt, um auch dem Baume das Verankern seiner Wurzeln zu ermöglichen, ohne das für ihn ungastliche Kalkgestein in Anspruch nehmen zu müssen.

An Stellen, wo die senkrechten Kalkwände auf mehreren Vorsprüngen, wie die Skizze es zeigt, Sandstreifen angehalten haben, kann man mehr oder weniger horizontale Bänder unterscheiden,

die abwechselnd mit kalkholder und kalkfeindlicher Pflanzengesellschaft besetzt sind. Auch hier genügt ein aufmerksamer Blick, um alles gleich ins rechte Licht zu stellen.

Am *Perekop*felsen und in seiner Umgebung zwischen Berdorf und Echternach ist noch zum Schluss ein typischer Befund in unserem Sinne zu notieren. Da, dicht an der Strasse, streben die Steilwände bis zu 40 und mehr Meter empor, und an ihnen tritt in Spalten, der sonst im Gebiete seltene, kleine Rautenfarn (Asplenium ruta muraria L.) auf, der ja ein solcher Freund von Kalk ist, daß er am liebsten in den Fugen von altem Mauerwerk horstet; hier gedeiht er aber auch aufs herrlichste, hat dichtes Laubwerk mit grossen Wedeln und ist hübsch mit Sporangien besetzt, kurz er findet sich in seinem Elemente. Und nur wenige Zentimeter davon nistet im Sande auf Vorsprüngen der andere, hier häufigere Vertreter der Gattung, Asplenium trichomanes L., die bekannte, elegante «Capillaire», die wir von den Ardennen her als Kalkflüchter wohl kennen. Also zwei Arten des gleichen Genus, eine kalkstet, eine kalkfeind, dicht nebeneinander, aber jede in günstigen Lebensbedingungen; dieses floristische Vexirbild löst sich jetzt mit Leichtigkeit auf. Drunten am Fuße steht dazu der andere kalkflüchtende Farn Pteridium aquilinum Gled. ebenfalls in seinem Elemente, das er mit den Kalkfeinden Malva moschata L. und Epilobium spicatum Link. teilt.

Nach all diesen Beobachtungen am Fuße der Sandsteinquader lohnt es sich, die Höhen der Felsen zu ersteigen und das Gelände dort zu überblicken, wo keine Decke von Gryphitenkalk übergelagert ist, etwa über den *Siebenschlüffen* oder den *Roitzbachleyen*. In der Gegend selbst nennt man diese Strecken «Heiden», und die Beforter Heide genießt ja fast sprichwörtliche Popularität. Aus der üppigen Fülle der Kalkflora da drunten tritt man fast unvermittelt wie in eine neue Welt, urplötzlich glaubt man sich auf die unwirtlichen Halden des Oeslinger Plateau's versetzt. Ginster- und Heidegestrüpp, Adlerfarn und Kiefer in buntem Gemenge gießen über die Fläche den wehmütig stimmenden düsteren Zug, typisch und charakteristisch, wie man es am allerwenigsten hier erwarten sollte, wo auf Armeslänge alles im Kalktuff starrt.

* * *

In seinem bereits oben angeführten Buche bringt Prof. *Greg. Kraus* in Würzburg mit Erfolg neue Gesichtspunkte in unsere Anschauungen über die Beziehungen zwischen Pflanzenbesiedelung und Kalkgehalt des Bodens, und er weiß sich dabei auf

über zehnjährige eingehende, genaue und mühsame Studien zu stützen. *Kraus* kommt abschließend zu dem Resultat, daß weniger die chemischen Verhältnisse eines Erdreichs (also beispielsweise die Kalkmenge als solche) für das Aufkommen bestimmter Pflanzenarten maßgebend sind, als vielmehr die physikalischen, wie die Größe des Kornes, die Lagerung und Kompaktheit, die Wärme- und Wasserkapazität u. s. w. Das alles ist ja auch indirekt vom Kalkgehalte abhängig, der bald lockerer, bald undurchdringlicher macht, je nach seiner vorhandenen Menge. Der Autor findet dann, daß der Boden eine auffallend mannigfaltige Mosaïk chemisch und physikalisch verschiedener Flecken darstellt, von denen jeder gewissermaßen sein eigenes Klima besitzt und sich daher der Pflanzenbesiedelung gegenüber sehr selbständig und vom Nachbar unabhängig erweist. Im Ganzen lassen sich diese Ergebnisse in den Satz prägen, daß die Beschaffenheit eines Standortes der Hauptsache nach Funktion seiner Bodenstruktur ist. Wir erkennen aus diesen Untersuchungen, daß eine bestimmte Pflanzenart sich dem Kalkgehalt gegenüber nicht so starr einseitig verhält, wie es auf den ersten Blick der Fall zu sein scheint; allerdings zieht sie einen bestimmten Kalksatz vor, kann aber auch mit einem anderen auskommen, kalkstete Pflanzen mögen sogar auf kalkfreies Erdreich übergehen, ohne allzuviel zu leiden, wenn sämtliche physikalischen Bedingungen, die das sogenannte *Kraus*'sche Klima ausmachen, günstig sind. Diese Arbeit wurde mir zu spät bekannt, als daß ich bereits heute über Bestätigungen ihrer Thesen in unserem Gebiete berichten könnte; ich hoffe aber, recht bald in der Lage zu sein, weitere Untersuchungen anzustellen, um dem hier berührten Gegenstande nach den Angaben von *Kraus* näherzutreten, und ich sehe voraus, daß die interessante Pflanzenwelt des Luxemburger Sandsteines noch manches Schöne zu enthüllen haben wird.

* * *

Eines sei zum Schluße hervorgehoben, nämlich eine anregende ökologische Tatsache.

Daß der kalkfreie Sand im Müllertale und anderswo für das Wachstum einer Ardenner Pflanzengemeinschaft günstig ist, liegt auf der Hand, aber wer hat diese Pflanzen dorthingebracht? Die Grenze des Oeslings liegt in der Luftlinie um viele Kilometer von hier ab, und die meisten dieser Gewächse besitzen an Samen und Früchten keine besonderen Verbreitungsausrüstungen für große Strecken; Farne und Moose höchstens haben staubfeine, leicht verwehbare Sporen, Epilobium weist behaarte Samen auf, und die fleischigen Früchte der Heidelbeere können von Vögeln ver-

schleppt werden; alle andern Arten aber, der Ginster an der Spitze, zeigen Samen, die nur auf kurze Entfernungen verfrachtet zu werden imstande sind. Und doch müssen wir annehmen, daß diese kalkfeindliche Flora schon lange hier horstet, vielleicht seit es Sand gibt; das beweist uns, wie die Vermehrung der Pflanzen eine ungemein reiche sein muß, daß man Recht hat, zu sagen, es gälte bloß, das entsprechende Ardenner Bodenmedium herzustellen, um bald die kalkflüchtende Pflanzengesellschaft sich einstellen zu sehen, einerlei von wie weit sie einwandert; Aehnliches könnte man im Oesling erleben, wo auf einem künstlich geschaffenen Fleck von kalkhaltigem Erdreich in kurzer Zeit eine kalkholde Flora aufspriessen würde. Wieviele Samen mussten verloren gehen, bevor einer die Zwischenstrecke überquerte und sich hier in den Sand verirrte, um den Grundstock der heutigen Besiedelung anzulegen; Tausende fielen unterwegs auf kalkiges Erdreich und keimten nicht oder kamen gleich nach der Keimung um, erst als einer den Sandstreifen am Fuße des Luxemburger Sandsteines erreichte, war die Art für das neue Gebiet gewonnen. Die üppige Vermehrung und die hartnäckige Ausbreitungstendenz der Gewächse tritt uns hier so drastisch vor Augen, und zu ihrer Illustrierung wüsste ich keinen typischeren Fall aus der Heimat anzuführen.

* * *

Das von den hiesigen und fremden Touristen schaarenweise durchzogene Gelände der Luxemburger Schweiz birgt noch tausend ungehobene Wunder. Mögen unsere Naturfreunde Hand ans Werk legen, denn sie haben für ihre Forscherneigungen nicht nötig, weit abzuschweifen, das Schöne liegt gar nahe. An einem schlichten Beispiele wollte ich es Ihnen zeigen, hoffen wir, bald weiter dringen zu können, damit das landschaftliche Juwel an der mittleren Sauer, das Schatzkästlein, aus dem Hymenophyllum und seltene Orchideen hervorlugen, auch in unseren Kreisen stets neue Freunde und Bewunderer finde.

Sektionsberichte.

Sektionssitzung vom 22. Februar 1915.

Hr. Prof. Edm. J. Klein demonstriert formenreiche Farne aus dem südamerikanischen Tropenwald.

Sektionssitzung vom 1. März 1915.

Hr. Prof. F. Heuertz demonstriert die überaus formenreichen Farnpflanzen der Umgebung Echternachs und weist auf die Tatsache