erschöpfender Weise den Gegenstand. Unter den dort aufgezählten Begleitern unserer oolithischen Eisenerze wird jedoch das Vorkommen von Vanadiumverbindungen in denselben unerwähnt gelassen. Der oben gefundene Gehalt an Vanadinsäure in der untersuchten Schlackenkruste kann jedoch nur von einem Gehalte an Vanadinsäure unserer Minetten herrühren, da wie schon bemerkt, das betreffende Roheisen ausschliesslich aus luxemburger Minetten erblasen wurde. Es steht somit fest, dass auch das Vanadium, obgleich in nur geringen Mengen vorhanden, ein ständiger Begleiter des Eisengehaltes unserer oolithischen Eisenerze ist.

In diesen selbst habe ich den Gehalt an Vanadinsäure nicht bestimmt. Doch dürfte derselbe, nach dem schon weiter oben erwähnten Vanadiumgehalte des Roheisens zu schätzen, 0,01% nicht übersteigen.

Ich erwähne schliesslich noch, dass die dieser Mitteilung zu Grunde liegenden Vanadinsäure- bezw. Vanadium-Bestimmungen nach den in Fresenius, Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse, Band III, Seite 406 und 448 beschriebenen Methoden ausgeführt worden sind.

Esch a. d. Alz. April 1900.



Frühlingskinder.

Eine biologische Plauderei über die Erstlinge unserer Flora

von Dr. **Edm. J. Klein**-Diekirch.

Ihrem grossen Karneval stürmt die Erde jetzt entgegen,
Schon beginnt ihr, Berg und Thal, bunte Kleider anzulegen,
Lächelnd zerrt sie her und hin ihre Maskengarderobe,
Wirft den Schnee als Hermelin auf der Veilchen blaue Robe.
Hermann Lingg.

Allmählich thaut wieder die eisige Kruste auf, mit der sich Mutter Erde monatelang gepanzert hatte. Aber noch ehe solches geschieht, klingt schon durch Flur und Au ein hoffnungsfrohes Frühlingsläuten von hundert glockigen Blütenkronen und baumelnden Kätzchen. Durch die starre Decke brechen sie hervor, Schneetröpfchen, Winterling und Veilchen, um der harrenden Menschheit die Ankunft des holden

Knaben Lenz zu verkünden, und ein froher Schauer geht durch alle jene, welche nach Winters Kerkerhaft den Fuss endlich wieder ins Freie setzen, um wonnetrunken zu atmen den belebenden Odem der erwachenden Natur.

Auch wir wollen hinauspilgern, beste Freunde, und, Weidenzweige am Hut, Frühlingsblumen in der Hand, einen etwas tieferen Blick in das Gefüge dieser Erstlingsflora werfen; es mögen so, das wollen wir erwarten, unsere gewohnten Spaziergänge fruchtbarer werden, und unser Blick weniger planlos über die Wunder der belebten Schöpfung hinwegschweifen.

Unter munterem Geplauder sind wir eben an einem etwas schlüpfrigen Wiesenraine angekommen, den wir noch vom vorigen Jahre kennen, wo wir Glockenblumen und Kukuksnelken hier sammelten. Jetzt erwarten wir nicht viel, und doch treffen wir bei näherem Zusehen einige liebliche Pflänzchen in Blüte, vor allem das Hungerblümchen (*Draba*), das Frühlingstäschelkraut (*Thlaspi*) und das Massliebchen (*Bellis*). Diese kleine Gesellschaft regt uns bereits zu sinniger Betrachtung an. Wenn wir die zarten Geschöpfchen so dastehen sehen, dann fröstelt es uns gewiss, und noch mehr, wenn wir denken, dass sie auch heute Nacht da draussen bleiben, und keine schützende Hand sie zuzudecken kommt. Doch ist für sie gesorgt, dessen seien wir gewiss. Sehen wir doch, wie die Blättchen, zur Rosette angeordnet, sich eng aneinander schmiegen, sich, eines das andere überwölbend, gegenseitig in Schutz nehmen; sehen wir des weiteren, wie die Blütenstiele sich gar nicht hoch emporheben, sondern hübsch am Boden bleiben, wo die von dort ausstrahlende Wärme sie am ersten trifft, und am wenigsten davon verloren geht; betrachten wir aber auch den Umstand, dass sowohl Laub wie Blüten nicht das saftige, freudige Colorit zeigen, das wir an den nächsten Verwandten, welche im Sommer blühen, kennen; die Blätter und Stengel haben mehr braune, die Kronen mehr rötliche Töne. Das kommt von einem ganz besonders wertvollen Stoffe her, welcher jetzt zur Frühlingszeit eine grosse Rolle im Pflanzenreich spielt, und den die Gelehrten „Anthocyan" genannt haben; derselbe besitzt die schätzenswerte Eigenschaft, Lichtstrahlen in Wärmestrahlen umzusetzen. Alles junge Pflanzenmaterial, soweit es sich frühzeitig herauswagt, und nicht besonders auf andre Art geschützt ist, zeigt daher die rote Farbe. An den Blütenköpfchen des vor uns wachsenden Massliebchens ist die Erscheinung besonders merkwürdig, indem nur die äussern

Zungenblüten, und diese auch nur an der Unterseite leuchtend rot erscheinen, das Anthocyan sich also nur da eingestellt hat, wo die Berührung mit der kalten Aussenluft seine Gegenwart nötig macht. Ähnliches zeigen die Kronen des ebenfalls jetzt aufgehenden Buschwindröschens *(Anemone nemorosa)*. Die Kunst des Gärtners hat es verstanden, die rote Farbe quantitativ zu steigern und in der Weise zu fixieren, dass sie auch während der warmen Jahreszeit sich erhält. Dadurch sind manche der duftig rosa angehauchten, sowie dunkelcharlach gefärbten Gartenblumen entstanden, von denen wohl das Tausendschönchen, die pomponartige und tiefrote Varietät des Massliebchens, am bekanntesten sein wird.

Aber noch mehr der Schutzeinrichtungen treffen wir an den Blüten des Frühlings. Wir sind eben über die Wiese hinausgekommen und erblicken vor uns an sandigem Abhang goldige Spiesse hervorbrechen, die Köpfe des Huflattichs *(Tussilago Farfara)*. Von eigentlichen Blättern dieser Pflanze ist jetzt keine Spur wahrzunehmen, diese erscheinen viel später, wenn die Gefahr des Erfrierens vorüber. An dem dünnen Stiele aber sitzen zahlreiche braune, etwas wollige Schuppen, welche schützend wie Dachziegel aneinandergelegt sind. Gleiches findet sich auch an der nahe verwandten Pestwurz *(Petasites)* und einigen andern früh blühenden Arten.

Schützende Bewegungen werden von unsern Frühlingsblumen vielfach ausgeführt und zwar meist, um für die kalte Nacht einem Erfrieren der zarten Teile vorzubeugen. Bleiben wir zur Betrachtung derselben zunächst beim Massliebchen und dem Huflattich. Wenn am Tage die Sonne ihre blendenden Strahlen entsendet, dann sehen wir die tellerförmigen Blütenköpfe flach ausgebreitet, um sich gleichsam voll Licht schlürfen zu können. Neigt sich aber der Tag, und bricht die kühle Dämmerung an, so bemerken wir, wie die Köpfchen sich erst zusammenlegen, so dass die härteren Hüllblätter die empfindlicheren Organe einschliessen, und dann krümmt sich die Achse in der Weise, dass das Ganze dem Boden zugewandt wird. Dieses Ueberkippen der Blüten für die Nachtruhe trifft sich noch vielfach an jetzt blühenden Arten, von denen das vorhin genannte Buschwindröschen, sowie die Tulpe Erwähnung verdienen. Ein Schliessen der Blüten ohne Ueberneigen findet dann noch bei dem Safran *(Crocus)*, der Leberblume *(Hepatica)*, dem Winterling *(Eranthis)* und der Lichtblume *(Bulbocodium)* statt. Diese Bewegungen vermeiden nicht nur ein starkes Ausstrahlen von Wärme, sondern verhindern auch den Regen,

ins Innere der Blüte einzudringen und dort Schaden zu stiften, was ebenfalls durch dauerndes Hängen der Blüte mit nach unten gewandter Mündung erreicht wird bei Schneetröpfchen *(Galanthus)* und Schneeglöckchen *(Leucojum)*.

Setzen wir jetzt unsere Wanderung fort und unterhalten wir uns dabei ein wenig über den Zweck und den Wert der Blüten, von denen wir schon einige zum Frühlingsstrausse gewunden haben. Da wollen wir denn uns nicht von dem Bewusstsein losmachen, dass all diese herrlichen und glänzenden Gebilde eigentlich nicht hervorspriessen uns zur Augenweide, sondern dass ihnen eine hohe Bedeutung im Leben der Pflanze zukommt, dass wir, als wir dieselben abbrachen, tief in den Haushalt der Gewächse eingegriffen und einen vielleicht schwer zu ersetzenden Verlust verursacht haben. In diesen Blüten sollen nämlich, in Folge des geheimnissvollen Befruchtungsaktes, die keimfähigen Samen gebildet werden, welche die Zukunft der ganzen Art darstellen. Wie wichtig ist also jede Blume! Die Befruchtung wird eingeleitet durch eine nicht minder schwerwiegende Thätigkeit, nämlich die Bestäubung, bei welcher der Blütenstaub aus den ihn bergenden Fächern übertragen wird auf die klebrige oder fedrige Narbe und dort auskeimt, um die befruchtenden Schläuche zu treiben. Da wir unter Geplauder allmählich weiter gekommen sind, wollen wir abermals den Blick ausschweifen lassen, nachdem wir aber kurz uns ins Gedächtnis zurückgerufen haben, dass es für die Erzielung kräftiger Samen nicht gut ist, wenn der Staub aus einer Blüte auf die Narbe dieser selben gelangt, sondern eine Uebertragung von Blüte zu Blüte, ja von Pflanze zu Pflanze die meiste Gewähr leistet. Damit aber ein solcher Transport erfolge, bedarf es äusserer Agentien, denn aus sich hüpfen die Staubkörnchen nicht von ihrem Ursprungs- zu ihrem Bestimmungsort; solche Agentien sind Wind und Insekten.

Halten wir an. Dort zu unserer Rechten erhebt sich ein etwas verworrener Waldbestand, hier links murmelt das Bächlein durch die Büsche. Da blüht bereits eine reichhaltige Gesellschaft: die zahlreichen Kätzchenträger, so Hasel, Erle, Birke, Pappel, Weide, schaukeln ihre eleganten Blütenstände beim leisesten Luftzug, Ulme und Esche haben ihre düsteren Blumenpolster eröffnet, der Sanddorn (*Hippophaë*) entfaltet liebliche Troddeln, und die zahlreichen Nadelhölzer zeigen schon von ferne gelbe und rote Zapfen; auch einige Seggen *(Carex)* und frühzeitige Gräser stossen ihre Blütenärchen über den verwelkten Teppich des Raines empor. Alle diese

Pflanzen stehen also jetzt in dem Momente, wo die Uebertragung des Staubes an ihren Blüten die Befruchtung hervorrufen soll; aber es ist um die Insekten, welche etwa zu solchem Geschäft herangezogen werden könnten, um diese Jahreszeit noch gar schlecht bestellt, einige hungrige Bienchen ein verfrühter Falter, der wohl noch vom vorigen Sommer übrig blieb, das ist alles, was wir im besten Falle antreffen. Aus diesem Grunde sind alle jene Gewächse auf den Wind angewiesen, und so erklären sich mit einem Schlage Hunderte von Eigenthümlichkeiten, die wir leicht feststellen können. Wem wäre es noch nicht aufgefallen, dass unsere Pflanzen ihre Blüten entfalten, bevor ein Blättchen sich hervorzwängt, oder dass sie ihre Blüten, wie die Nadelhölzer, über die Blätter heben, oder, wie die Gräser und Seggen, wenigstens die den Staub enthaltenden Beutel auf langen, schwanken Fäden aus den Blüten vorstrecken. So kann der Wind leicht heran und wird nicht durch widerstrebendes Laubwerk aufgehalten, so bleibt der Weg von den Blüten ins Freie offen, und das Betäubungsgeschäft kann ohne viele Mühe und zu grosse Verluste unternommen werden.

Aber nicht jeder Wind wird die richtige Wirkung ausüben können. Es liegt ganz nahe, dass jene Luftströmung die für diesen Zweck am besten geeignete ist, durch welche der Staub wolkenartig auf einen möglichst grossen Raum verteilt wird. Das kann nicht eintreten bei einem Winde, der von Regen begleitet ist, welcher den Staub abschwemmt, zu Boden führt und verdirbt, das kann ebensowenig von einem Sturmwind besorgt werden, der den Staub mit Heftigkeit nur nach einer Seite entführt, nach welcher eventuell sich keine zu belegenden Narben finden. Aber ein leichter Morgenwind, ein aufsteigender Luftstrom zur Mittagszeit, eine frische Brise führen zu dem gewünschten Ergebniss, sie nehmen den Blütenstaub auf wie den Staub der Strasse und wirbeln ihn in schräg ansteigender Richtung nach oben.

Damit steht nun der ganze Bau und die Dispositon der Blütenorgane solcher Gewächse im Einklang. In jeder Blüte treffen wir nämlich entweder nur Staubgefässe oder Stempel mit Narbe an, und, wenn beide zusammen in derselben Blüte auftreten, reifen sie nicht zu gleicher Zeit, so dass eine Uebertragung des Staubes von Blüte zu Blüte nötig wird, und eine Bestäubung der Narbe mit Staub derselben Blüte völlig ausgeschlossen erscheint. Fast immer sind nun die Stempelblüten höher inseriert als die Stauberzeugenden, was unmittelbar mit der aufwirbelnden Fortbewegung der

bestäubenden Luftströmung zusammenhängt, denn eine umgekehrte Anordnung würde nur ausnahmsweise Staub und Narbe zusammenbringen können. Der leicht hinstreichende, nicht von Niederschlägen begleitete Wind wirkt zugleich auch austrocknend und bedingt daher das Platzen der den Staub enthaltenden Beutel; er muss also leicht zu diesen gelangen können, und das wird ermöglicht durch das schon erwähnte Fehlen des Laubwerkes zur Zeit der Stäubung, besonders aber auch durch die Abwesenheit der Blütenhüllen, also durch das absolute Nacktsein und Freistehen dieser Blüten. Doch platzen auch viele Staubbeutel bei trockenem, ruhigem Wetter, und der alsdann entbundene Staub scheint offenbar verloren, da er zu Boden sinken wird, ohne von einem Windstoss fortgeführt werden zu können. Aber es ist gesorgt, dass solche Vergeudung nicht stattfinde. Betrachten wir nämlich eines der vor uns hängenden Kätzchen, so sehen wir, wie der austretende Staub nicht zur Erde, sondern auf das unmittelbar darunter stehende, schuppenförmige Hochblatt fällt und dort sich zu einem Häufchen ansammelt, das der erste auftretende Wind entführen wird. Aehnliches ereignet sich bei den meisten Nadelhölzern, von denen aber Eibe (*Taxus*) und Cypresse (*Cupressus*), sowie Wachholder (*Juniperus*) und Lebensbaum (*Thuja*) insofern eine Ausnahme machen, als ihre Zapfen aus eng aneinandergelegten, kuppelförmigen Schuppen bestehen, in deren Zwischenräumen der Staub sich anhäuft, bis ihn ein günstiger Wind durch die Lücken zwischen den Schuppen wegbläst. Bei den Gräsern und Seggen fällt der Staub aus dem ruhig hängenden Beutel in dessen untern, kahnartig ausgesackten Teil, wo er sich ansammelt, bis eine Luftsrömung das Ganze ins Pendeln bringt und die Verbreitung übernimmt. Der Staub der Sanddornblüte sammelt sich im Grunde der blasenförmig zusammenschlissenden Deckblätter und wird im gegebenen Momente durch deren seitliche Spalten verweht, welche aber stets bei ungünstigem Wetter geschlossen bleiben und dem Winde den Zutritt verwehren.

Der Wind besorgt den Transport des Blütenstaubes nur so als Nebengeschäft, er ist sich dieser Thätigkeit nicht bewusst und handelt dabei als rechter Polterer. Es kann uns also nicht wundern, dass eine Unmasse von Staubkörnern ihren Zweck nicht erreichen, sondern ihrer Bestimmung verloren gehen; um dennoch einer Schädigung der Pflanzenart in ihrer Erhaltung so viel wie möglich vorzubeugen, ist es sehr nötig, dass eine ungemein grosse Menge Staub erzeugt werde. Und das ist ja auch der Fall. Legen wir einige noch

uneröffnete Kätzchen der Hasel oder Birke im warmen Zimmer auf ein Blatt Papier und warten wir das Entbundenwerden des Staubes ab, so wird es uns kaum begreiflich sein, wie aus den kleinen Beuteln eine solche Masse gelber Körnchen austreten könne; stossen wir an einen blühenden Zweig dieser Gewächse, so steigt eine dichte Wolke von Blütenstaub auf, und bei den Nadelhölzern ist die Menge eine solche, dass ein einfallender Gewitterregen sie zu gelben Haufen zusammenschwemmt, was zu der Legende vom Schwefelregen Anlass gegeben hat. So begreifen wir denn, dass, trotz des unsicheren Gefährtes, doch immer Staubkörnchen genug an den Ort ihrer Bestimmung gelangen, um hunderten von keimfähigen Samen Enstehung zu verleihen.

Die Staubkörnchen selbst sind in ihrem Bau aufs zweckmässigste für die Reise durch die Luft ausgestattet. Leicht, trocken, glatt und oft mit Luftsäcken versehen, schweben sie majestätisch dahin wie Seifenblasen oder Ballons und gehorchen dem leisesten Hauche.

Aber auch die Form der Narbe kommt dem zu erfüllenden Zweck entgegen. Bei allen diesen Pflanzen zeigt sich nämlich dieses Organ als richtiger Staubfänger ausgebildet, indem es bald an einen Pinsel, bald an einen Sprengwedel, bald an eine Wollflocke errinnert, die Fläche ist stets gross und so eingerichtet, dass, wie *Kerner* treffend bemerkt, die Staubkörner sich darin fangen müssen gleich Mücken im Spinnengewebe. Zudem sind die Narben stets dem Winde ganz ausgesetzt und entbehren jeder Deckung; wie wichtig ist es für dieselben, dass das Laub um diese Zeit noch nicht entwickelt ist, an dem aller Staub unfehlbar hängen bleiben müsste.

Diese interessante Staubübertragung durch Luftströmungen findet sich bei einer Unzahl von Pflanzen vor, wohl bei einem Zehntel aller blütentragenden Gewächse, und überall treffen wir auf gleich zweckmässige Anordnungen, wie wir sie an den Exemplaren studiert haben, bei welchen wir während unseres Spazierganges eben anhielten.

Da der Wind im Vorbeistreifen von der Pflanze zur Beförderung des Staubes ausgenutzt wird und nicht erst zu den Blüten hingezogen werden muss, so fehlen alle jene Einrichtungen, welche im Falle einer Bestäubung durch Insekten diese anzulocken bestimmt sind; so vor allem der Honig, dann auch der Duft und die leuchtende Farbe. Die Flora, die sich im Augenblick unserer Beobachtung bietet, ist also wenig auffällig, und wir wissen jetzt, aus welchem

Grunde: alle Organe, die keinen Zweck zu erfüllen haben, kommen im sparsamen Haushalte der Natur nicht zur Entwickelung. Wenn wir an Erlen- oder Haselkätzchen trotzdem hie und da eine Biene oder Hummel antreffen, so sammelt dieselbe Blütenstaub für ihren Consum, kommt aber für die Bedürfnisse der Fortpflanzung nicht oder kaum in Betracht. Bei der Weide allerdings ist auch eine Uebertragung des Staubes durch Bienen nicht ganz zu leugnen, denn wir bemerken, dass ein leichter Honigduft den Blüten entströmt, der von unsern gröberen Geruchsorganen nur in nächster Nähe, von den empfindlicheren Bienen aber auf grosse Entfernungen wahrgenommen wird; auch ballt sich der Staub leicht zusammen, so dass er vorzüglich am haarigen Körper des Tieres haften bleibt, was gewiss nicht für den pudertrocknen Staub der anderen betrachteten Gewächse möglich wäre. Doch besuchen die Bienchen den jungen Flor noch aus einem anderen Grunde; sie sammeln nämlich das Harz der Knospenschuppen zur Bereitung des sogenannten Vorwachses, mit dem sie die Ritzen und Löcher ihres Stockes verkleben und grössere Tierleichen, z. B. von eingeschlichenen, honiglüsternen Mäusen und Schnecken, überziehen, um den Verwesungsgeruch zu verhindern.

Die werten Naturfreunde, welche mich bis hieher auf der Frühlingspromenade begleitet haben, werden nun wohl aus dem Gelernten den Schluss ziehen, dass die von Insekten zu bestäubenden Blüten jetzt, so früh im Jahre, überhaupt noch nicht entwickelt seien. Dem ist aber nicht so, wie wir ja eben schon für die Weide sahen. Der herrliche Sommer schickt uns schon jetzt einige Vorläufer in farbigem Gewande. Da blüht im Walde die gelbe Kornelkirsche (*Cornus mas*) und der Seidelbast (*Daphne Mezereum*), am Boden erblicken wir die schon erwähnte Schneeglöckchen, sowie Narzissen, Lerchensporn und manche andere, die von ferne gleich bunten Flicken aus dem braunen Laube hervorstehen: auch bescheidene Veilchen ducken sich unter die nahe Hecke, und goldige Fingerkräuter (*Potentilla verna*) tapezieren den Rasen, nebst lieblichen Himmelschlüsselchen (*Primula*). Diese ganze Vereinigung ist nun inbezug auf Insektenbesuch nicht glänzend gestellt, es geht ihr wie all jenen, die ihrer Zeit vorancilen. Die wenigen Tierchen, welche jetzt bereits ihre Winterquartiere verlassen haben, müssen daher um jeden Preis zu den Blüten hingezogen werden. Desshalb sehen wir diese mit leuchtendem Schauapparat ausgestattet, der wie ein Wirtshausschild auf das leckere Honigmahl aufmerksam macht. Die Farbe sticht gegen den Grund grell ab, und,

wenn die Blüten zu klein sind, häufen sie sich, wie z. B. beim Seidelbast, um so mit vereinten Kräften zu erreichen, was der einzelnen nicht möglich wäre. Auch in diesen Falle ist das Laub der Betäubung hinderlich, da es die Blüten den Augen der Besucher zu entziehen vermöchte, daher sehen wir dasselbe um diese Zeit noch nicht entwickelt (Seidelbast, Cornelkirsche), oder es besteht aus schmalen Riemen (Schneeglöckchen, Sternhyazinthe), oder aber es ist feinzerteilt und tief unter der Blüte eingefügt (Anemonen, Winterling). Ist aber das Laub zur Blütezeit breit entfaltet wie beim Veilchen, oder sind die Blumenblätter grünlich gefärbt, wie beim Moschuskraut (*Adoxa*), und läuft also die Blüte Gefahr, von den Insekten übergangen zu werden, so stellt sich ein starker Duft ein, welcher im Verein mit der Farbe das Seinige zur Erreichung des gewollten Zweckes beiträgt.

Wird nicht einem oder dem andern meiner Gesellschafter auffallen, dass manche der betrachteten Repräsentanten nur je eine Blüte am Stock erzeugen, wie Tulpe, Narzisse, Schneeglöckchen und Anemone. „Das ist doch gewiss nicht praktisch, wo jetzt die so notwendigen Insekten in hohem Grade selten sind," wird man behaupten. Aber die Pflanze weiss sich zu helfen, sie ersetzt durch Dauer die mangelnde Menge, und so sehen wir, dass diese Blüten Tage und Wochen lang nicht verwelken, bis der wichtige Moment vorüber, wo ein diensteifriges Tierchen den befruchtenden Staub hergebracht. Verhindert man die Bestäubung, so blüht die Blume geduldig weiter bis zur Erschöpfung, sie harrt aus, eingedenk ihres Zweckes, und geht nicht ein, bis dieser erreicht ist, oder trotz allem nicht mehr erreicht werden kann.

Zu guter Letzt wollen wir auf dem Rückweg von unserm Spaziergange etwas tiefer in das jetzt Gesehene einzudringen versuchen und ergründen, wie wichtig es für alle betrachteten Gewächse ist, dass sie so voreilig im Entfalten ihrer Blütenorgane sind. Für die Laubhölzer haben wir ja die Erklärung bereits gefunden, bei denen später Wind und Insekten nicht mehr, wie erwünscht, zu den Blüten vordringen könnten, aber inbetreff der Bewohner des niederen Waldbodens, welche jetzt ihren Flor enthüllen, wie Schneeglöckchen und Schneetröpfchen, Gelbstern (*Gagea*) und Sternhyazinthe (*Scilla*), Windröschen und Aronsstab (*Arum*), Narzisse und Tulpe, Scharbockskraut (*Ficaria*) und Lerchensporn (*Corydalis*), scheint uns eine Erklärung zu fehlen. Noch rätselhafter wird uns das ganze Verhalten dieser Gewächse, wenn wir erfahren, dass auch ihr Laub sich jetzt rasch entfaltet und um die

Sommerzeit, wo gerade das vegetalische Leben draussen seinen Höhepunkt erreicht, diese Pflanzen von der Erdoberfläche verschwunden sein werden, während ihre latente Thätigkeit sich auf unterirdische Zwiebel und Wurzelstöcke conzentriert. Doch betrachten wir uns den habituellen Standort unserer Gewächse näher, so fällt uns auf, dass sie stets nur im lockeren, humusreichen, feuchten Waldboden vorkommen und sich nur ausnahmsweise über denselben hinaus verbreiten; hier ruhen, von dichter Laubdecke geschützt, während der Winterfröste, welche kaum bis zu ihnen vordringen können, die unter Boden angelegten Dauerorgane; aus ihnen vermag die Pflanze ihre Nahrung zu schöpfen, zur Zeit, wo aus dem eisigen Boden noch nichts zu holen ist. Wollten solche Pflanzen mit der Ausbreitung ihres Laubwerkes und der Blüten warten bis, wenn der Mai vorüber, dann gerieten sie eben in jene Periode, wo der Wald bereits ebenfalls sein Blätterdach entfaltet und die zur Vegetation nötigen Sonnenstrahlen, sowie die bestäubenden Insekten fernhält. Wir erblicken also in dem frühzeitigen Blühen und Grünen eine weise Vorsichtsmassregel, ohne welche die betreffenden Pflanzen längst von der Erde verschwunden wären. Die eben studierte Einrichtung kann bei einigen unserer Gewächse durch entsprechende Kultur umgangen werden; wir wissen ja, dass Narzissen und Tulpen durch Treiben im warmen Raume aus ihrem Winterschlafe eher geweckt werden können, als es draussen geschehen wäre. Aber bei andern, von denen an erster Stelle das Schneeglöckchen und die Kaiserkrone zu nennen sind, ist die Ruhe zu einem so festen Charakter geworden, dass man es auch künstlich nicht erreicht, sie zu früherem Austreiben zu bringen, als die Natur es vorsieht. Welch geheimnisvoller Vorgang in diesen Zwiebeln: Sommers über, im glühenden Strahle des Tagesgestirns und bei den lauwarmen Niederschlägen der Nacht, regt sich in ihnen kein sichtbares Lebenszeichen; im Frühling dagegen, wenn noch alles im Freien erstarrt schläft, ist ihre Ruhezeit abgelaufen und sie strecken sich zum Licht, mag auch eine harte, gefrorene Bodenkruste sich ihrem Wachstum entgegenstellen. Wir erklären uns solches scheinbare Widerspiel, nachdem wir es als tief im Wesen dieser Arten begründet erkannt haben.

Mit wonnigem Gefühl ob all der geschauten Lenzespracht betreten wir jetzt wieder die heimatliche Schwelle, die gesammelten Kinder Floras sollen auf einige Tage in Glase auf dem Arbeitstisch uns alles ins Gedächtnis zurückrufen,

was der Frühling uns beim ersten Gange geboten, sie sollen uns anregen zu freudigen Gedanken über die Schönheiten der Schöpfung und über die weisen Einrichtungen der Natur, und froh werden wir uns erinnern der herrlichen Zeit,

Als alle Knospen sprangen.



La culture de la vigne

et la fabrication des vins dans le Luxembourg.

(Suite XX.)

Dans son exposé des motifs au conseil d'État, le Gouvernement avoue qu'il avait d'abord conçu le projet de proposer à la législature de comprendre dans l'exemption prévue par l'art. 1er, même l'impôt échu depuis le 1er juillet dernier sur la récolte de 1864 et des années antérieures, mais que cette idée a soulevé des objections. Les petits vignerons, dit-on, ont tous réglé leurs comptes quant aux vendanges de 1864 et des années antérieures ; de façon que l'exemption prévue ne fournirait qu'un bénéfice de plus pour les personnes aisées qui ont pu conserver leurs produits par spéculation. Le Gouvernement est en outre d'avis que dans ce cas la restitution des droits payés serait immédiatement réclamée par les petits vignerons.

Dans sa séance plénière du 14 août 1865, le Conseil d'État se réfère à son avis du 23 juin 1865, concernant la suppression de l'impôt créé par la loi du 16 décembre 1842 sur les vins où il a exprimé l'opinion qu'elle devait être la conséquence de la liberté „qui nous était rendue d'agir en cette matière comme l'exigeaient nos intérêts.“ Il se prononce donc pour l'article 1er du projet. Par contre, le Conseil d'État déclare ne pouvoir pas adhérer à l'art. 2 du projet, qui maintient l'impôt sur le vin pour les récoltes antérieures à l'année 1865. Il fait valoir que cette opinion a aussi été exprimée dans son avis du 23 juin 1865 et servait de base aux conclusions y émises, en ce qu'il y avait lieu de suspendre la perception de l'impôt sur le vin à partir du 1er juillet dernier.

Cette manière de voir, dit ce corps, est fondée sur la considération que, puisqu'il est une fois reconnu que l'impôt sur le vin doit être supprimé, il convient d'appliquer la me-