

Und so finden wir überall in der Natur harmonische Ordnung, Vollkommenheit der Organisation im Grossen und Kleinen. Alles steht in wechselseitigem Schaffen, jedes wirkt für das Ganze, und dieses trägt und erhält seine Glieder. Die Natur in ihrem Wirken und Walten steht, dem Thun und Treiben der Menschen gegenüber, in erhabener Grösse da; sie schafft am sausenden Webstuhle der Zeit, und wirkt der Gottheit lebendiges Kleid.

Ueber das Geschirr zu naturwissenschaftlichen Excursionen.

Von Ludwig Leiner.

I.

Die Botanisir-Büchsen.

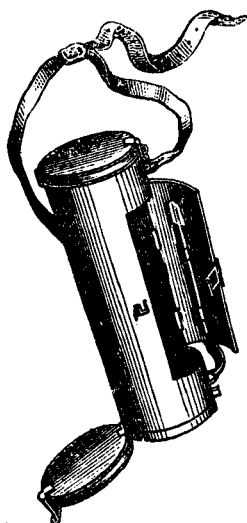
Botanisiren liegt dem studirenden Pharmaceuten näher als alles andere Suchen in der freien Natur. Sind doch die Pflanzen immer noch das Hauptmaterial für unsere Medicin, auch für diejenigen Stoffe, welche wir auf chemischem Wege dafür zurichten. Braucht man aber überhaupt noch zu botanisiren, da all' die officinellen Pflanzen bekannt sind, beschrieben wurden, Neueingeführtes beschrieben in den Zeitschriften kömmt und dessen Kenntniss auf andern Wegen gewonnen werden kann? Es war wohl unumgebar zu einer Zeit, da die Species der Phanerogamen erst festgestellt werden mussten. Aber ich frage: glaubt wirklich Einer, der sich im Freien oft ergangen und umgeschaut hat, an ein Stillstehen der Natur, an ein Fertigsein der Species, an das Ausgesuchtsein unserer vaterländischen Gaue? Ich will nicht reden von dem belebenden Reiz wissenschaftlicher Excursionen selbst, von dem Gesundsein und der Schärfung des Blicks für Gestalten und Veränderungen der natürlichen Dinge, sondern nur feststellen, wie viel leichter, eigenwüchsiger und andauernder durch sie das Kennen der Naturkörper in uns lebendig wird, welcher grosser Unterschied zwischen dem Wissen eines Stubenge-

lehrten ist und dem eines Naturforschers, welcher überall selbst Hand und Auge und Loupe angelegt hat. Und zu den Naturforschern gehören einmal die thätigen Apotheker. Wohl giebt es in unserer Zeit gar manche Pharmaceuten, die am tabakrauchumwölkten Billard oder beim Kaffee oder in der Bierstube blasirt höhnen: Dess' braucht es nicht; das hab' ich mit der Muttermilch schon eingesogen; das lohnt sich wohl der Mühe, den Handlanger der Wissenschaft zu machen; giebt's doch Narren genug, die uns all' das auf dem Präsentirteller zugerichtet bringen. Wie's mit dem Wissen solcher Herren bestellt ist, weiss jeder Arbeiter.

Gerade solchen Keimen des Verfalls der wissenschaftlichen Pharmacie muss entgegengewirkt werden, indem man immer wieder die Nothwendigkeit solcher practischen Uebungen klar zu machen sucht; indem man aber auch Geschirr und Handwerkszeug dazu bequemer und eleganter construirt und damit verbundene Unannehmlichkeiten entfernt oder erleichtert. Man kann wohl im Nastuch oder der Rocktasche Moose, Flechten, Pilze, Algen, Allerlei heimtragen; grössere Pflanzen in Büchsen, welcher Form sie sind. Es fragt sich nur, in welchem Zustande sie so zur genauern Untersuchung kommen, ob man sie aufbewahren und präpariren will. Letzteres, das Bewahren in getrocknetem Zustande, das Anlegen eines sog. Herbariums, ist aber für Studium und Vergleichen unumgebar. Dann möchte der Pharmaceut immer auch ordentlich daher kommen und nicht wie ein zum Löthen ausziehender Blechnerjunge oder ein fechtender Handwerksbursch. Nach grossen Strapazen im Gebirge und in Mooren weiss man wohl, dass das nicht immer sein kann. Ist es doch unserm Altvater Hoppe, dem Botaniker der Pasterze und um Heiligenblut, auch begegnet, dass er, nach einem fürchterlichen Unwetter ganz abgerissen, beschmutzt und todtmüde wieder in den Wohngebieten der Menschen angekommen, von einem Zollbeamten, der dazu noch schon längst sehnlichst gewünscht hatte, den in jenen Alpen berühmt gewordenen Apotheker kennen zu lernen, angeschnauzt wurde: Pack' Er sich, Sauhund! —

Zum ordentlichen Aussehen mitgeführter Geräthe gehört hübsche Form, entsprechende Grösse und wohlthuende Farbe. Zweckmässigkeit und Nettheit sollen sich vereinigen.

Ich habe Botanisirbüchsen von drei *Formen*.



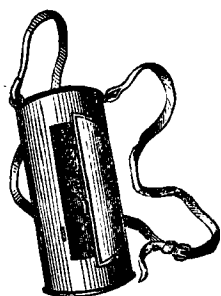
Die einen sind die etwas plattgedrückten gewöhnlichen Cylinder von Blech, die am einen Ende leise gewölbt geschlossen, am andern mit einer Schlusscapsel versehen sind, oben aber auf der Schmalseite zwischen den beiden Oehren des Umhängriemens ihren Deckel haben. Nichts ist unpractischer als die bisher von den Blechnern fast überall angewandte Anbringung des Deckels auf der plattgedrückten Längsfläche. Die platten Seiten legen sich an den Körper an und so kommt die Oeffnung schier nach unten zu stehen. Vergisst man den Deckel zu schliessen, so ist ein Herausfallen der Pflanzen

unvermeidlich und man kann das Vergnügen haben, eine weidende Ziege als Schritt für Schritt nachfolgende Begleiterin zu bekommen. Ist der Deckel aber oben angebracht, so ist ein Verlieren von Pflanzen kaum möglich. Die einerseits angebrachte Schlusscapsel dient für kleinere Sachen, Gläser oder allerlei Geräthe und Kleidungsstücke. Anderseits kann statt fest gelöthet der Abschluss durch eine Deckelklappe hergestellt sein, um die Pflanzen zuhause ohne zu knicken leicht längs herausziehen zu können. Nur muss der Abschluss dann kräftig durch eingelötheten starken Draht gemacht sein, sonst hat diess zu wenig Festigkeit und Haltbarkeit und wird bald schlotterig und undicht. Ich habe von solchen Büchsen zwei Grössen in sich analog entsprechenden Verhältnissen. Die Maasse sind: Die ganzen Längen der Büchsen 48 und 66, die Höhen 18 und 21, die Tiefen 11 und 14, die Länge der Schlusscapseln 7 und 8, die Längen der

Deckel 31 und 48 Centimeter. Die Büchse nach den kleinern Maassen reicht für gewöhnliche Excursionen aus.

Auf der innern Seite der Deckel können eiserne Spatel leicht befestigt werden; nur aber immer so, dass sie sich beim Tragen nicht innen über die Deckellänge vorschieben und das Oeffnen der Capseln verhindern können.

Ein ziemlich starker (2,5 Centimeter) breiter Lederriemen mit Schnalle ist zum Umhängen das einzig Practische. Bänder schneiden bei starker Belastung ein, gestickte Bänder haben immer ein weibisches Aussehen, machen den Eindruck von Schäferinartigem aus der Zopfzeit und passen nicht in Ried, Sumpf und Steinbrüche.



Eine zweite Form benütze ich bei Anlässen, wo das Tragen einer langen Blechbüchse nicht angezeigt oder unpassend ist und man die Zeit neben Unvermeidlichem doch wissenschaftlich ausnützen will. Sie wird unter dem Rocke getragen. Es ist ebenfalls ein Blechcylinder von noch platter gedrückter Form; beiderseits geschlossen; der Deckel, wie's hier nicht anders sein kann, auf der platten Seitenfläche. Zweckdienliche Maasse sind: Länge 27, Höhe 12, Tiefe 6 Centimeter. Der schmälere (1 Centimeter breite) Riemen ist hier an einer der Abschlusseiten des Cylinders angebracht, so dass das Büchselein der Höhe nach unter dem Kleide hängt und nicht genirt.

Die dritte Form ist die der gewöhnlichen blechenen Tabaksdosen mit Scharnir-Deckel, etwa 13 Centimer lang, 8 breit und mit Deckel 2,5 hoch. Sie dient für zarte Dinge, welche sich unter dem Andern Allerlei verlieren oder an denen zarte Theile verletzt werden könnten.

Papier, für nasse Charen und Algen auch Wachs- oder Pergament-Papier, ist zu weiterm Absondern immer nöthig mitzuführen; auch kleinere Opodeldocgläser und Schächtelchen nützlich, wie sich das aber ja von selbst versteht. Statt

Notizen auf die Päckchen und Holzschächtelchen zu schreiben, dienen oft hineingelegte Blätter, Früchte, Rindenstücke der Wohnpflanze, auf der Moose, Pilze, Schmarotzer wuchsen.

Was die *Farbe* der Botanisir-Büchsen betrifft, so ist ein grelles helles Schweinfurtgrün die gewöhnlichste und zugleich ordinärste. Dann und wann finden sich auch noch Bildchen, Arabesken und allerlei Zierath darauf schablonirt oder gedruckt. Auch sah ich schon strohgelb angestrichene oder mit Holzmasern übermalte Büchsen. All' das ist unschön und stillos. Die Botanisir-Büchsen sind von Metallblech. Das weiss Jeder. Glänzend in ihrer Naturfarbe halten sie sich nicht, weil sie durch Wasser und darin liegenbleibende Schlammtheile rosten. Auch thut das Glitzern in der Sonne den Augen weh. Am stilvollsten halte ich einen dunkelolivengrünen Oelfarbanstrich, die Farbe alter Bronze. Die erhabenen Blechleisten, Wulste, Oehre, Riegeldraht oder Schlussklappe darauf mit glänzender Bronze gestrichen, hebt sich freundlich auf dem bronzegrünen Grundton ab, und innen zinnoberroth ausgemalt sehen die Büchsen ebenso einfach hübsch als elegant aus.

II.

Botanisir-Netz und Draht-Mappe.

Auf grössern, tagelang dauernden Excursionen reicht der Raum der Botanisir-Büchsen nicht aus. Auch wird manche zarte und leicht zerbrechende oder vergängliche Pflanze lahm, welk und zum Aufbewahren untauglich. Für weniger heikle Dinge, Moose, Lebermoose, Flechten, Pilze, die man geradezu eintrocknen lassen und später zur Präparation wieder aufweichen kann, dient da ein Netz; für zarte, leicht durch Druck und Fäulniss Schaden nehmende Pflanzen die Draht-Mappe.

Das *Netz* ist ebenso erwünscht für das Bergen grösserer Kryptogamen-Mengen, wenn Raum in den Büchsen mangelt, als es etwa unverwendet mitgenommen wenig Platz wegnimmt und, weil weich, nirgends genirt. Zum Stricken eines solchen Filet-Beutels dient starkes Leinen-Garn, oder Spagat, Zwirn, gewöhnlicher grauer ungebleichter Apotheker-Bindfaden, und ein Stäbchen von zwei Centimeter-Umfang; entweder plattgedrückt, von 1 Centimeter Breite und 2 Millimeter Dicke, oder rund wie ein Bleistift. Es werden 20 Maschen angeschlagen und 40 Touren gestrickt, so dass ein Viereck gebildet wird. Dann wird in der Rundung, ohne an den Ecken aufzunehmen, fortgestrickt bis zu einer Länge von 60 bis 70 Centimetern. Durch die oberste Maschenreihe wird eine kräftige Schnur zum Zusammenziehen des Netzes gezogen. Solche Botanisirnetze können gefüllt leicht angehängt und mitgetragen oder auch mit Adresse versehen zur Post gegeben werden, wodurch man sich seine weitem Excursionen sehr erleichtert.

Für zarte heikle Pflanzen ist gar oft die Draht-Mappe sehr bequem.

Die *Draht-Mappe* besteht aus zwei Rähmchen von verbleitem, 2 Centimeter breiten, Eisenbleche, die etwa 36 Centimeter hoch und 22,5 breit sind. Der innere Leer-Raum ist mittelst 7 Quer- und 5 Längs-Drähten, die über's Kreuz aufeinander gelöthet sind, zu einem Gitter formirt. Auf 3 Seiten sind je 2 Oehre von Draht, auf der vierten obern ein grösseres Ohr angelöthet. Diese letztern dienen theils zum Zusammenschnüren des zwischen beide Gitter gelegten Fliess-Papieres, theils zum Befestigen eines schmalen Riemens zum Umhängen.

In dieser Draht-Mappe zwischen ungeleimtes filziges Papier eingelegte Pflanzen trocknen während der Excursion oder im Absteigquartier in warme Zugluft aufgehängt ungemein rasch und schön und behalten meist die Farben, wie zuhause bei oftwechselndem Umlegen in gewärmten Bögen.

Der verbleite Eisendraht soll nicht zu schwach genommen werden. Ein solcher von 2 Millimeter Durchmesser ist aber stark genug, ohne die Mappe zu schwer zu machen. Die Ecken der Rahmen-Leistchen sollen rund abgefeilt werden, dass man sich nicht stösst und verletzt. Immer reicht aber das gewöhnliche graue Fliess-Papier noch etwas über die Rähmchen hinaus, so dass auch dadurch Wehethun vermieden ist.

(Fortsetzung folgt.)
