welche im Gebiete der Flora der Pfalz (wie es von der Pollichia angenommen ist) Pflanzen gefunden haben, die entweder in meiner Flora der Pfalz gar nicht, oder nur an wenigen Orten angegeben sind, mir ein oder einige Exemplare davon zukommen zu lassen, und Datum der Einsammlung sowie Fundort auf dem Zettel zu bemerken. Sie werden dadurch der Wissenschaft und mir einen Dienst leisten. Geben kann ich dafür nichts als meinen öffentlichen Dank im Buche selbst, denn mein vorgerücktes Alter, meine Zeit und andere Verhältnisse gestatten mir es nicht mehr, mich mit Pflanzentausch zu beschäftigen. Auch bitte ich diejenigen, welche mir ihre Zusendung nicht franco machen können, mir sie durch die Pollichia oder durch meinen Bruder, Dr Schultz, Spitalarzt in Deidesheim (Pfalz), zukommen zu lassen, wenn sie Sendungen dahin machen.

Weissenburg im Elsass, 8. December 1859.

F. Schultz.

Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. Von H. Wydler.

(Fortsetzung.)

Haloragineae.

Myriophyllum. Blüthen durch Abortus des einen Geschlechtes diclinisch. Bei *M. spicat.* zeigen die männlichen Blüthen stets Spuren des Ovariums, die weiblichen fand ich ohne Spuren von Staubfäden. *M. vertill.* und *spicat.* sind zweiaxig nach dem Schema

1) N L H oder auch 1) L H

2) h Z 2) h Z

Schon Vaucher (hist. d. Plant. d'Eur.) und ganz neuerdings Irmisch (Bot. Zeitg. 1859, Nro. 42.) haben auf die überwinternden von der Mutterpflanze sich ablösenden Sprossen von *Myriophyll.* aufmerksam gemacht. Bald sind es die Spitzen eines Laubtriebes, die frisch bleiben, bald sind es in den Achseln von Laubblättern sich bildende Sprossen. Sie werden frei, indem die ältern Theile der Axen, deren Fortsetzung oder seitliche Production sie sind, absterben. Diese Sprossen erscheinen im Spätherbst als zapfenförmige Knospen, deren Axenglieder gestaucht und die sie tragenden Blattquirle desshalb dicht zusammengedrängt sind. Ich zählte an solchen aufgelösten Gipfelknospen bis auf 24 Laubquirle. Bei ihrer Entwicklung

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0237-1

welche im Gebiete der Flora der Pfalz (wie es von der Pollichia angenommen ist) Pflanzen gefunden haben, die entweder in meiner Flora der Pfalz gar nicht, oder nur an wenigen Orten angegeben sind, mir ein oder einige Exemplare davon zukommen zu lassen, und Datum der Einsammlung sowie Fundort auf dem Zettel zu bemerken. Sie werden dadurch der Wissenschaft und mir einen Dienst leisten. Geben kann ich dafür nichts als meinen öffentlichen Dank im Buche selbst, denn mein vorgerücktes Alter, meine Zeit und andere Verhältnisse gestatten mir es nicht mehr, mich mit Pflanzentausch zu beschäftigen. Auch bitte ich diejenigen, welche mir ihre Zusendung nicht franco machen können, mir sie durch die Pollichia oder durch meinen Bruder, Dr Schultz, Spitalarzt in Deidesheim (Pfalz), zukommen zu lassen, wenn sie Sendungen dahin machen.

Weissenburg im Elsass, 8. December 1859.

F. Schultz.

Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse. Von H. Wydler.

(Fortsetzung.)

Haloragineae.

Myriophyllum. Blüthen durch Abortus des einen Geschlechtes diclinisch. Bei *M. spicat.* zeigen die männlichen Blüthen stets Spuren des Ovariums, die weiblichen fand ich ohne Spuren von Staubfäden. *M. vertill.* und *spicat.* sind zweiaxig nach dem Schema

1) N L H oder auch 1) L H

2) h Z 2) h Z

Schon Vaucher (hist. d. Plant. d'Eur.) und ganz neuerdings Irmisch (Bot. Zeitg. 1859, Nro. 42.) haben auf die überwinternden von der Mutterpflanze sich ablösenden Sprossen von *Myriophyll.* aufmerksam gemacht. Bald sind es die Spitzen eines Laubtriebes, die frisch bleiben, bald sind es in den Achseln von Laubblättern sich bildende Sprossen. Sie werden frei, indem die ältern Theile der Axen, deren Fortsetzung oder seitliche Production sie sind, absterben. Diese Sprossen erscheinen im Spätherbst als zapfenförmige Knospen, deren Axenglieder gestaucht und die sie tragenden Blattquirle desshalb dicht zusammengedrängt sind. Ich zählte an solchen aufgelösten Gipfelknospen bis auf 24 Laubquirle. Bei ihrer Entwicklung

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0237-1

dehnen sich ihre untern Internodien nur wenig, während die höhern sich stark verlängern und die Blattquirle alsdann weit aus einander rücken. Aus der Basis dieser Sprossen treten lange fädliche weisse Wurzelzasern hervor, ganz wie es Irmisch beschrieben hat. Solche überwinternde, sich von dem Muttersprosse lostrennende Sprosse (Hybernacula) kommen auch bei *Ceratophyllum*, *Utricularia*, *Potamogeton*, *Aldrovanda* und *Hydrocharis* vor.

Callitrichineae.

Callitriche. Zweiaxig: 1) L. 2) h Z aus L. h = Vorblatt der Blüthe. In den Achseln der beiden Blätter eines Paares finden sich bald Laubsprossen, bald in dem einen ein Laubspross, in dem andern eine Blüthe; bald und besonders in den höheren Blättern, in beiden eine Blüthe. Auch kommt es vor, dass tiefere Blätter Blüthen haben, und über ihnen wieder solche mit Laubsprossen folgen. Meist fallen je die 3. Laubsprossen über einander. — Die 2 Griffel der weiblichen Blüthe möchten wohl beweisen, dass ihr Ovarium aus zwei seitenständigen Fruchtblättern gebildet ist. In den tiefern Blattachseln finden sich weibliche Blüthen, in den höhern männliche.

Hippurideae.

Hippuris vulgaris. Der wickelartige Wuchs dieser Pflanze ist von Irmisch vortrefflich beschrieben worden. (Vergl. Bot. Zeitg. 1854, S. 281.) Die Achselsprossen beginnen mit drei aus breiter Basis ovalen, spitzen, weissen, der Mutteraxe sich anlehnenden basilären Niederblättern, welche eine deutliche Deckung zeigen. Das erste und dritte stehen nach vorn (nach dem Tragblatte hin), das zweite steht median nach hinten (der Abstammungsaxe). Dieses bleibt constant steril, während das erste und dritte einem Spross den Ursprung geben. Aus dem dritten kommt der geförderte Spross; es ist der zur Mutteraxe antidrome, und bildet ein Glied des Wickel-Sympodiums. Der Spross aus dem ersten Niederblatt ist kleiner; er ist mit dem Muttersprosse homodrom. Diese beiden Sprosse haben auch noch das Unterscheidende, dass der Spross aus dem ersten Niederblatt mit 2 basilären seitlichen niederblattartigen Vorblättern*), der des dritten mit 3 solcher beginnt, deren Stellung die oben angegebene

*) Nur sehr selten fand ich auch diesen Spross mit 3 Vorblättern, welche gleiche Stellung wie am geförderten Spross zeigten.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0238-7

ist. Anfangs ist der Muttersprosse zwar grösser als die aus seiner Basis kommenden secundären Sprosse, aber bald kehrt sich das Verhältniss um, indem der antidrome Spross stärker wird als jener und sich mehr gerade streckt, während der Gipfel des Muttersprosses mehr seitwärts nach dem kleinen Spross sich hinneigt. Er lässt sich übrigens leicht von seinem geförderten Zweig durch seine grünen Blätter unterscheiden, die eine keulenförmige Knospe bilden. Die Glieder des Sympodiums verlängern sich beträchtlich ($1^1/_2$ — 2 Zoll) und stellen sich zickzackförmig über einander. Uebrigens bewurzeln sich die Zweige aus ihrer Basis und können also bestehen, auch wenn der Muttersprosse abstirbt. — Betreffend die Blattstellung, so folgen an den Zweigen auf die 3 Vorblätter noch oft 3 andere mit jenen und unter sich wechselnde Dreierquirle von Niederblättern, während der 5. Wirtel bereits 4 Blätter hat und von da an die Zahl der Wirtelblätter sich steigert, wobei sie je höher desto zahlreicher, schmaler und laubartiger werden. Die Zahl der Wirtelblätter scheint übrigens nicht stufenweise fortzuschreiten. So fand ich an geförderten Zweigen zu unterst 4 dreigliedrige Quirle, darauf einen viergliedrigen, dann 6 fünfgliedrige, einen sechs-, einen siebengliedrigen; über 8 hinaus wurde die Zahl noch unbestimmter. Was dann die Deckungsfolge der Blätter der einzelnen Wirtel betrifft, so finde ich sie (wenigstens so weit die dreigliedrigen Wirtel reichen), wie Irmisch, an derselben Axe meist im gleichen Sinne deckend, und nur selten fand ich die auf einander folgenden Wirtel gegenläufig, ein Fall, der hier kaum durch Annahme von Metatopie erklärt werden kann. Nach der Deckung der Blätter complicirterer Wirtel zu schliessen, möchte ich fast vermuthen, dass Einumläufigkeit nicht durch alle Wirtel hindurchgeht, sondern auch höhere Stellungen vorkommen. — Als seltener Fall möge hier noch eines sterilen Laubsprosses erwähnt werden, der aus seinen gegen den Gipfel hin befindlichen Laubblättern verzweigt war, und wodurch der Spross ein ganz fremdartiges Ansehen bekam. Es waren bis 6 Laubzweige vorhanden, die ohne Ordnung verschiedenen Blattwirteln angehörten. Die Zweige begannen mit 2 schuppenähnlichen seitlichen Vorblättern, dann folgte ein dreigliedriger Wirtel mit einem Blatt median nach vorn; darauf 2 fünfgliedrige unter einander wechselnde; der erste hatte sein unpaares Blatt median nach hinten gestellt. An einem Zweig folgte auf die beiden Vorblätter sogleich ein viergliedriger Quirl mit 2 medianen und zwei seitlich stehenden Blättern. — Die Blüthen beschliessen das zweite Axensystem.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0239-5

Die Formel der wesentlichen Sprossfolge ist mithin;

1) N L...

2) Z...

Meistens tragen nur die Blätter einer mittleren Region des Sprosses Blüthen, während die untern und obersten steril bleiben.

Lythrarieae.

Lythrum Salicaria. Zweiaxig. 1) N L H.
2) $\overbrace{\text{h Z.}}$ h = Vorbl. d. Blüthen.

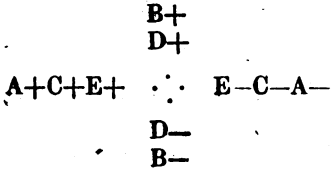
Die Hauptwurzel sehr stark verholzt. Die Blattstellung bis ungefähr zur Blüthenregion opponirt-decussirt, oder auch in 3-gliedrigen Quirlen, in der Blüthenregion aufgelöst, bald $^5/_8$, bald $^5/_7$ ($^2/_7$), seltener $^3/_5$ St. zeigend*), und in allen Fällen an die paarige und gedreite Stellung ohne Pros. sich anschliessend. Aufgelöste Blattpaare zeigten bei noch rechtwinkliger Stellung bald die weiter oben bei *Epilobium parviflor.*, bald die bei *Epil. montan.* angegebene Ordnungsfolge**). Aufgelöste dreigliedrige Laubquirle zeigten manchmal Umwendung der Wirtel, so nämlich dass die ersten und die dritten über einander fallenden Wirtel gleiche Stellung zeigten. Es kommen aber, durch ungleich hohes Anwachsen der Blätter bedingt, so viele Metatopien vor, dass oft ein sicheres Abschätzen der Blattstellung ganz unmöglich ist. Ich fand auch Bereicherungszweige, wo sogleich auf die zwei seitlichen Vorblätter $^5/_8$ St. der übrigen Laubblätter ohne Pros. folgte; ferner einzelne Jahrestriebe, die nach wenigen basilären Blattpaaren bis an den Gipfel $^5/_8$ St. der übrigen Blätter zeigten. Der Stengel ist prismatisch; die Blätter stehen auf den Flächen. Bei paariger Blattstellung ist er vierkantig, vierseitig; bei gedreiter Stellung sechskantig, sechsgliedrig. — Die Blüthenzweige entspringen aus den Achseln der höhern kleinern Laubblätter theils aus Hochblättern und sind in eine meist dichte Aehre zusammengedrängt. Häufig stehen in einer Blattachsel drei seriale Blüthenzweige (was schon Röper: Séringe, Melang. bot. II., pag. 109, wusste). Der oberste von ihnen ist der reichblüthigste. Seine Mittelblüthe trägt 2 seitliche hinfällige Vorblättchen, in deren Achseln

*) Oft folgen an derselben Axe (Aehre) $^3/_5$, $^5/_8$, $^5/_7$ auf einander.

**) Lösen sich bei der verwandten *Cuphea* die Blattpaare auf, so zeigen die einzelnen Blätter constant die Stellung wie bei bei *Epilob. montan*, d. h. es fallen die ersten Blätter je der dritten Paare über einander, bei *Ep. parviflor.* etc. hingegen je der 5. Paare.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0240-6

wieder mehrere Serialblüthen stehen, wovon einzelne oft wieder Vorblättchen haben; der zweite und dritte Blüthenzweig verhalten sich ebenso, nur dass sie absteigend armblüthiger werden. Typisch ist mithin der einzelne Blüthenzweig ein dreiblüthiges Dichasium, durch seriale Blüthen vermehrt. Die Aufblühfolge geht immer von der Mittelblüthe aus und ist für die Serialzweige theils absteigend, theils seitlich fortschreitend*). Für die Gesamtinflorescenz (Aehre) ist sie hingegen zu wiederholten Malen aufsteigend, was sich aus der Succession des Blühens der einzelnen Blüthenzweige leicht erklären lässt. Nach dem Gipfel der Aehre nimmt die Blüthenzahl ab. Nicht ganz selten kommen 5-merische Blüthen (Kelch 5, Krone 5, Stam. 5 + 5) vor. Fruchtblätter sind bei 5- und 6-merischen Blüthen immer zwei vorhanden. In den Mittelblüthen stehen sie gewöhnlich median, in den Seitenblüthen laterál. Sie ergänzen somit die bei *Lythrum* typische Vierzahl der Fruchtblätter, welche bei *Heimia salicifol.* in vollständiger Zahl verwirklicht ist. — Die Erneuerungssprosse kommen aus den Achseln der Niederblätter des Muttersprosses. Zuweilen finden sich am Stengel die zu einem Blattpaare gehörigen Zweige von ungleicher Grösse, nach dem Schema:



was ganz mit der Anordnung der Zweige bei *Cuphea* (wo übrigens die minus-Zweige als Blüthe auftreten oder ganz fehlen) übereinkommt. Lösen sich bei *Lythrum* die Blattpaare auf, so gehört der + Spross bald dem untern bald dem obern Blatt des Paares an; bei *Cuphea* hingegen im gleichen Fall constant dem untern. Ich möchte daher bei *Lythrum* auf Metatopie der Blätter schliessen.

---

*) Zur Wickelbildung kommt es nicht. Wenn es am obersten Blüthenzweig manchmal so scheint, so rührt es daher, dass dessen seitliche Serialblüthen sich alternative ausweichen und so eine wickelähnliche Stellung annehmen.

**) Zwei rechts und links stehende Fruchtblätter haben auch *Peplis* und *Middendorffia hamulosa*.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0241-2

L. hyssopifol. 1) L... 2) hZ. Wenn Koch und andere Schriftsteller 2 Bracteolen (Vorbl.) als charakteristisches Kennzeichen dieser Art aufführen, so haben sie übersehen, dass sie auch bei *L. Salic.* und *virgat.* vorkommen. Dieser dem ganzen Genus zukommende Charakter ist also in der Art-Diagnose zu streichen. Nicht selten finden sich bei *L. hyssopifol.* in derselben Blattachsel zwei Sprossen; der obere ist Blüthe, der untere Laubsprösschen, was auch schon Koch bemerkt hat.

Peplis Portula. 1) L.... 2) hZ. Häufig mit 2 Serialsprossen, der obere blos Blüthe mit 2 Vorblättchen; der untere belaubter blühender Zweig.

Tamariscineae.

Tamarix & Myricaria. Blüthen an den zweiten Axen, ohne Vorblätter. Kelch mit Pros. von $\frac{3 + 1/2}{5}$ eingesetzt, daher die beiden ersten Kelchblätter seitlich gestellt. Corolla in der Knospe nach dem langen Weg des Kelchs gedreht, selten ein Petalum, das äusserste, unbedeckt, oder ein innerstes ganz bedecktes.

Tam. gallica. 1) N L H.. 2) Z.. Blatt- und Blüthenstellung: $^5/_8$, $^6/_{13}$, $^7/_{18}$, $^5/_7$ ($^2/_7$) $^7/_{11}$ ($^4/_{11}$). Die Laubblätter sind oval oder ovallanzettlich; die Hochblätter lineal-lanzettlich.

Myricaria germanica. Blatt- und Blüthenstellung am öftersten $^5/_8$ und $^8/_{13}$. Wenn der Zweiganfang nach 2 seitlichen Vorblättern $^5/_8$ St. hat, so schliesst sich die letztere an das zweite Vorblatt ohne Pros. an. Die Tragblätter der Blüthen (H.) unterscheiden sich von den Laubblättern durch ihre mehr häutige Consistenz und starke Zuspitzung.

Philadelpheae.

Philadelphus. Einaxig. Corolla in d. Knospe constant links gedreht.

Ph. coronarius. N L H Z. Die untersten Seitenblüthen stehen oft in der Achsel von Laubblättern, die obern in manchmal noch grünen Hochblättern. Die Gipfelblüthe entfaltet sich zuerst, dann folgen die übrigen in aufsteigender Ordnung*). Der Kelch der viergliedrigen Gipfelblüthe schliesst sich der vorausgehenden Blattstellung an. Die Seitenblüthen sind ohne Vorblätter. Die blühenden Sprosse haben am öftersten 3 Paar Laubblätter und 2 Paar Hochblätter. — Sterile Sprossen tragen eine grössere Zahl von Blattpaaren, sie beginnen und schliessen mit Niederblättern (N L N). Der Gipfeltrieb schlägt oft fehl. Die Zahl der Stamina ist am öftersten 20, nicht selten aber auch grösser und unbestimmt. Wenn 20 vorhanden, finde ich sie wie die 20 bei *Fragaria* und vieler Pomaceen gestellt.

(Wird fortgesetzt.)

*) Jedoch so dass die untersten Blüthen in den Achseln von L. etwas später blühen als die aus Hochblättern kommenden.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg. Druck von J. H. Demmler.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05975-0242-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Wydler H.

Artikel/Article: Kleinere Beiträge zur Kenntniss einheimischer Gewächse 236-240