

# MITTEILUNGEN

des

## BADISCHEN BOTANISCHEN VEREINS.

№ 53.

Erscheinen in zwanglosen Heften, welche allen Mit-  
gliedern unentgeltlich durch die Post zugeschickt werden.

1888.

Inhalt: Dr. Schatz, Die badischen Ampferbastarde. Fortsetzung und Schluss.  
— Goll, Ausflug nach Achern.

### Die badischen Ampferbastarde.

Von Dr. Schatz.

(Fortsetzung und Schluss.)

#### 3. *R. aquaticus* × *Hydrolapathum* (*R. maximus* Schreb.)

Dieser Bastard erreicht die Höhe des *R. Hydrolapathum* (1,50 M.) ja er wird manchmal noch grösser als dieser. Er fällt auf durch die massenhaft entwickelten, oft über meterhohen Wurzelblätter und den eigentümlichen Blütenstand, dessen Aeste aufrechter sind als bei *R. Hydrolapathum*.

Die Länge der Wurzelblätter beträgt 1 Meter und darüber; die Hälfte des Masses entfällt auf den Blattstiel. Sie sind verlängert — lanzettförmig, nach oben allmählich zugespitzt. Die Breite der Lamina verhält sich zur Länge wie 1 : 3. Die grösste Breite liegt meist oberhalb der Mitte. Die Basis ist bald herzförmig, bald abgerundet, bald schief —, ziemlich plötzlich in den Blattstiel verschmälert und dies meist ungleichmässig, so dass die eine Blatthälfte 1—4 Cm weiter unten in den Blattstiel übergeht. Dem entsprechend gehen die untersten Blattnerven unter einem Winkel von 100°—45° von der Blattrippe ab. Von den Ansatzpunkten der Lamina läuft diese mit einem etwa  $\frac{1}{2}$  mm breiten Saum noch einen Zoll weit an dem seicht rinnigen Blattstiel herab. Bisweilen ist die Blattbasis ebenso breit als der übrige Teil. Oefters findet sich oberhalb des Grundes ein schwach geigenförmiger Einschnitt.

Das Blatt ist nicht so eben wie das von *R. Hydrolapathum*, sondern etwas der Quere nach gefaltet. Blattrand etwas gröber gebuchtet bis ausgefressen, letzteres namentlich an der Basis. Die Blattspitze ist bisweilen nach rückwärts gebogen und um den Blattstiel gedreht. Blattunterseite durch sehr kleine Wärzchen kaum rauh. Beide Flächen häufig rotgefleckt.

Stengel kahl, gefurcht, rötlich überlaufen. Aeste ziemlich aufrecht, unter einem Winkel von 25—45° abstehend. Scheinquirle genähert, blattlos, bisweilen aber einer von einem lanzettförmigen Blatte gestützt. Die Scheintraube ist zur Blütezeit grün, bisweilen rötlich überlaufen, zur Zeit der Fruchtreife braun. Der Pedicellus fein, 1,75 Cm. lang. Der 0,25 Cm. lange Träger zeigt an der Vereinigungsstelle mit jenem eine schwache Verdickung. Klappen breit, ei-herzförmig, nach der stumpfen Spitze verschmälert, an der Basis mit ganz seichter Zahnung; jede trägt eine meist ansehnliche, nach vorn verschmälerte Schwiele, welche eine feingrubige Oberfläche besitzt. Die Klappen zeigen eine sehr deutliche Aderung, welche um die Schwielen stärker ausgesprochen und gegen die Spitze hin kaum sichtbar ist. In den meisten Blüten kommt es zur Entwicklung reifer Früchte, welche in der Regel nicht hohl sind. Es lassen sich folgende Formen des *R. maximus* unterscheiden:

a. *subaquaticus*. Wurzelblätter an der herzförmigen Basis am breitesten, von hier bis über die Mitte fast gleich breit, von da ab langsam in die feine Spitze verschmälert. Aeste sehr aufrecht, unter einem Winkel von 25° abgehend. Die blattlosen Scheinquirle sehr genähert, fast wie bei *R. aquaticus*. Die meisten Klappen mit einer schwächtigen oder angedeuteten Schwiele. Ein grosser Teil der Blüten steril. Diese sehr interessante Form wurde 1887 von Herrn Hauptlehrer Hall und von mir bei Gutmadingen aufgefunden.

b. *intermedius*. Die Wurzelblätter meist über der Mitte am breitesten, nach der feinen Spitze allmählich verschmälert. Jede Klappe mit einer grossen Schwiele. Dies ist die weitaus häufigste Form.

c. *sub-Hydrolapathum*. Ist bis heute im Gebiete noch nicht aufgefunden worden.

Unter den badischen Floristen bringt erst Döll in seiner Flora des Grossherzogtums Baden eine zutreffende Beschreibung. In seiner Pflanzensammlung finden sich jedoch brauchbare Exemplare nur von Zweibrücken in der bayerischen Pfalz.

Der Bastard kommt von Pfohren bis Immendingen am Ufer der Donau mit den Stammeltern überaus zahlreich vor, so dass er Anfangs bis Mitte September überall auf diesem Gebiet in charakteristischen Fruchtexemplaren sicher getroffen wird. Herr Prof.

Neuberger fand den *R. maximus* auch an der Brigach und Bregach. (Siehe: Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte in Donaueschingen 1885, V. Heft, S. 19.)

Exemplare von *b. intermedius*, bei Neidingen, Gutmadingen und Geisingen von mir gesammelt, befinden sich im Vereinsherbar.

#### 4. *R. aquaticus* × *obtusifolius* (*R. Schmidtii* Hausskn. pro parte.)

Dieser Bastard ähnelt im grossen und ganzen mehr dem *R. aquaticus*, dessen Höhe (1—1,20 M.) er erreicht; doch hebt er sich durch seinen rötlichen auseinandergezogenen Blütenstand schon von weitem von dem gelblichgrünen, gedrängt-wirteligen *R. aquaticus* ab.

Wurzelstock mächtig, aussen braun, innen eine blass-safranfarbige, breite, gestreifte, mit einem Ring umgebene Markschrift enthaltend.

Wurzelblätter massenhaft entwickelt, 60—80 Cm. lang; zwei Dritteile entfallen auf den Blattstiel. Nebenblätter rötlich, an der Basis fleischig, oben häutig, zerschlitzt. Blattstiel unten flach bis breittrinnig, oben kantig, rinnig, schwach behaart, etwas rotgesprenkelt. Der Querschnitt des Stiels lässt um die Gefässbündel herum spärliche, rotgefärbte Zellen erkennen. Die Blattscheibe ist eiförmig-verlängert, allmählich stumpflich zugespitzt, an der Basis herzförmig, kaum verbreitert. Die Breite verhält sich zur Länge wie 1 : 2 — 2<sup>1</sup>/<sub>3</sub>. Bisweilen findet sich unterhalb der Mitte eine ganz schwache Andeutung von Geigenform. Die Lamina ist ziemlich flach, ganz schwach quergefaltet. Ober- und Unterseite mit zahlreichen roten Flecken. Das Adernetz der Unterseite tritt ziemlich stark hervor; die Adern III. Ordnung eben noch sichtbar. Die untersten primären Blattadern kaum nach abwärts gebogen. Sämtliche Adern der Unterseite haben einen ganz schwachen, kurzen, rauhen Haarbesatz.

Stengel meist zu mehreren aus dem Rhizom entspringend, unterwärts hellbraun, stumpfkantig, kahl, oberwärts rotgestreift, kantig, kahl. Das Mark, welches später im unteren Stengelteil schwindet, ist hellbraun. Die Aeste gehen unter einem Winkel von 20—30° vom Stengel ab. Untere Stengelblätter lanzettförmig; ihre Basis verbreitert, herzförmig oder kurzkeilförmig.

Der Blütenstand setzt sich zusammen aus zahlreichen auseinandergerückten, kurz behaarten Aesten. Scheinquirle nicht gehäuft, sondern deutlich abgesetzt. Die Wirtel sind in der Regel blattlos; doch sieht man bisweilen an einem Aste 1—2 Stützblätter.

Blüten rötlich überlaufen, zur Fruchtzeit gelbbraun, abwärts gebogen, nickend, beim Bewegen des Stengels fein raschelnd. Pedicellus fein, etwa 1 Cm. lang, an der Verbindungsstelle mit dem etwa 3 mm. langen Träger nicht oder ganz schwach verdickt. Die inneren Perigonblätter breit-herz-eiförmig, in eine stumpfe Spitze gleichmässig übergehend, häutig, an der Basis mit etwa drei dreieckigen verschieden grossen, bisweilen recht ansehnlichen Zähnen. Die Klappen sind in ihrer grössten Zahl schwielenslos; in etwa 5—10 % findet sich 1, selten 2—3 kleine ungleich entwickelte Schwielen. Die Klappenadern nächst der Schwiele stärker hervortretend, gegen den Rand feinnetzig. Die meisten Blüten entwickeln keine Früchte, vollkommen fertile Achänen sind selten. Die Blütezeit fällt in die Mitte des August. Nachher verfällt das üppige Blattwerk und der Blütenstand ziemlich schnell, so dass die Pflanze ein unansehnliches Aeussere bekommt.

Von *R. aquaticus* besitzt der Bastard das starke, innen safrangelbe Rhizom, die fleischigen Nebenblätter; ferner weisen auf diese Stammart hin gewisse Verhältnisse an der Blattscheibe; die Grösse, die allmähliche Zuspitzung, die grösste Breite an der Basis. Weiter verrät sich *R. aquaticus* durch die grossen breit-herz-eiförmigen Klappen.

Auf *R. obtusifolius* weisen hin das rötliche Colorit, das Fehlen der ohrförmigen Verbreiterung der Blattbasis, die Behaarung der Blattadern, der auseinandergezogene Blütenstand, die ansehnlichen Klappenzähne, das Vorhandensein von Schwielen.

Auf die Bastardnatur zeigen ferner hin die mächtig entwickelten, ungemein zahlreichen Wurzelblätter (Vergl. die Einleitung zur oben citierten Arbeit von Prof. Hausknecht) und die grösstenteils vorhandene Sterilität.

Der Bastard wurde von mir 1884 zwischen Hausen und Aulfingen am Ufer der Aitrach in grosser Menge mit den Stammeltern entdeckt; bei Aulfingen insbesondere beim Gänsstall dicht an der Strasse, bei Hausen in der Nähe der Eselsmühle an mehreren Tümpeln. Ausser *R. aquaticus* und *R. obtusifolius* findet sich am Standort nur noch *R. crispus*.

Wie aus obiger Beschreibung hervorgeht, handelt es sich um eine Verbindung, die mehr zu *R. aquaticus* hinneigt, daher mir der Name *R. aquaticus*  $\times$  *obtusifolius* a. *subaquaticus* als der richtige

erscheint. Der Bastard nähert sich wohl deshalb dem *R. aquaticus*, weil diesem hier eine relativ grössere Generationskraft innewohnt, da der Standort für den *R. obtusifolius* entschieden ungünstig d. h. zu nass ist. Exemplare, die sich mehr zum *R. obtusifolius* hinneigen, habe ich innerhalb der drei Beobachtungsjahre nicht gefunden.

Haussknecht hat verschiedenen Formen des *R. aquaticus*  $\times$  *obtusifolius* den Namen *R. Schmidtii* beigelegt „zu Ehren des eifrigen Botanikers und Conchyliologen Herrn O. Schmidt zu Weimar.“

Die beschriebene Form wurde von mir in typischen Exemplaren an das Vereinsherbar eingesandt.

##### 5. *R. conglomeratus* $\times$ *maritimus* (*R. limosus* Thuill, *R. palustris* Smith).

Der *R. limosus* ist etwas grösser als der *R. maritimus*, von gelblichgrüner Färbung. Seine auseinander gerückten Scheinquirle lassen schon von Ferne die Aehnlichkeit mit *R. conglomeratus* erkennen.

Wurzelblätter gelblichgrün, etwas derber als bei *R. maritimus*. 12—19 Cm. lang, lineallanzettlich, oben stumpflich oder spitz, unten in den 4—6 Cm. langen Blattstiel verschmälert oder mit keilförmiger Basis ziemlich rasch in den Blattstiel übergehend. Die Breite der kahlen Blattspreite verhält sich zur Länge wie  $1\frac{1}{2} : 10$ .

Die untersten Aeste des kantigen, kahlen Stengels entspringen unter einem Winkel von  $90^{\circ}$ — $100^{\circ}$  und sind bisweilen Sförmig geschweift. Jeder stärkere Ast trägt 15—25 Scheinquirle, welche  $\frac{1}{2}$ —2 Cm. weit von einander abstehen; seltener sind die 10—15 obersten Wirtel dicht aneinander angeschlossen; jeder ist von einem lineallanzettförmigen Blatte gestützt. Der Fruchstiel etwa 0,5 Cm. lang; der etwa 1—1,5 mm. lange Träger zeigt an der Articulation eine deutliche Verdickung. Die länglich-eiförmigen Fruchtklappen endigen in eine längliche, stumpfe Spitze; jede Seite trägt zwei pfriemliche Zähne, deren Länge der Breite der Klappen gleichkommt. Jede Klappe trägt eine Schwiele, welche dicker ist als jene von *R. maritimus*, dagegen länger und dünner als bei *R. conglomeratus*. Farbe der Schwielen hellgelblich bis bräunlich. Die Blüten erzeugen fast insgesamt wohlausgebildete Achänen.

Schon Gmelin beschreibt den *R. palustris* Sm. in seiner Flora bad. tom. IV. p. 250 und giebt Daxlanden und Ebersteinburg als Standorte, Prof. A. Braun als Finder an. In Döll's Herbar

finden sich schöne Exemplare mit charakteristischen Wurzelblättern von Philippsburg und Mannheim; sie stammen ebenfalls von A. Braun her. 1887 fand Prof. Neuberger den Bastard auch bei Heidelberg in zwei Formen. In der Baar, wo seine beide Stammeltern nicht gerade selten vorkommen, ist der *R. limosus* meines Wissens noch nicht aufgefunden worden. Es lassen sich zwei Formen des *R. conglomeratus*  $\times$  *maritimus* unterscheiden:

a. *remotus*. Die Scheinquirle sind alle mehr weniger unter sich entfernt. Dieser die von Gmelin und Döll beschriebene Form.

b. *confertus*. Die grössere Zahl der Scheinwirtel (selbstverständlich die obern) stehen nahe zusammengedrängt. Diese Form fand Prof. Neuberger 1887 mit der ersteren bei Heidelberg und bestimmte sie als *R. maritimus*  $\times$  *palustris*.

Der *R. palustris* Smith ist gewiss ein recht deutlicher Bastard; indessen ist seine wahre Natur erst in der neuesten Zeit und zwar von Haussknecht klar erkannt und ausführlich erörtert worden.

#### 6. *R. crispus* $\times$ *obtusifolius* (*R. pratensis* M. K., *R. cristatus* Wallr.)

Da unsere Floren eine zutreffende Beschreibung der Blüten- teile geben, beschränke ich mich bei diesem bekannteren Bastard auf die Beschreibung der Wurzelblätter und des Blütenstandes.

Die grundständigen Blätter sind länglich-lanzettförmig, zugespitzt. Blattbasis etwas verschmälert, herzförmig oder abgerundet; bisweilen findet auch ein ungleicher, schiefer Uebergang in den Blattstiel statt. Ein mir vorliegendes charakteristisches Wurzelblatt ist 35 Cm. lang, wovon 17,5 auf den Blattstiel entfallen. Breite des Blattes 5 Cm. Es verhält sich daher die Breite der Blattfläche zur Länge wie 1 : 3,5. die Blattbasis verschmälert, 2,8 Cm. breit, ungleich herzförmig. Die Fläche ist schwach quergefaltet, am Rande, namentlich gegen die Basis zu, wellig kraus, oberseits wenig, unterseits erheblich rauh. Die Spreite ist häufig unsymmetrisch, nach einer Seite verzogen.

Der Blütenstand ist bald oberwärts ärmlich und entferntquirtelig; in diesem Falle kommen die obersten Blüten nicht zur Reife; bald sind die Blütenquirle oberwärts genähert wie bei der Müllheimer

von Lang gesammelten Exemplaren. Die Früchte sind fast immer höchst ungleich entwickelt und grösstenteils steril.

Ich machte die Wahrnehmung, dass dieser Bastard bis in den November hinein Wurzelblätter und Blütenzweige treibt, wie Haussknecht ähnliches von R. Mezei berichtet.

Nach der Färbung der Pflanzenteile können zwei Formen aufgestellt werden:

a. *concolor*. Blätter und Blütenteile fast rein grün. Ich fand diese Form bei Aulgingen.

b. *discolor*. Stengel, Blattrippen und Fruchtklappen blutrot überlaufen. Ich sammelte diesen Ampfer 1887 bei Geisingen.

Schon Gmelin beschreibt den *R. crispus*  $\times$  *obtusifolius* unter dem Namen *R. acutus* L. und bemerkt zum Standort: Er findet sich häufig auf feuchten Wiesen, an Wassergräben und an Bächen.

Spenner kommt im Anhang seiner *Flora friburgensis* auch auf diese Verbindung zu sprechen. Er deutet sie vollkommen richtig und bemerkt zu ihrem Standort: In der Rheingegend häufig.

Die späteren Floristen fanden es der Mühe wert, die Standorte namentlich anzugeben. Der *R. pratensis* wurde bis jetzt gesammelt bei Müllheim und Hugstetten von Lang; bei Freiburg und Karlsruhe von A. Braun; bei Kirzarten von Sickenberger; bei Riegel von de Bary; bei Knielingen und Heidelberg von Döll; bei Pföhren von Fidel Brunner; bei Geisingen, Kirchen und Aulgingen von mir. Höchst wahrscheinlich ist dieser Bastard auch von manchen andern Botanikern gesammelt worden und wird wohl noch an vielen Orten nachgewiesen werden.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung zur Technik der Präparation der Rumices. Um eine sichere Diagnose zu ermöglichen müssen mindestens mehrere Wurzelblätter und ein Stengel mit völlig ausgebildeten Früchten von ein und demselben Stocke gesammelt werden. Blütenexemplare allein sind für die Bestimmung sowohl als auch für das Herbar völlig wertlos. Fruchtexemplare ohne die Wurzelblätter des gleichen Stockes sind, wenn es sich um Bastarde handelt, allerdings in manchen Fällen für die Diagnose ausreichend; in andern dagegen zweideutig und in vielen absolut unzureichend.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1888-1892

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schatz Josef Anton

Artikel/Article: [Die badischen Ampferbastarde. \(1888\) 17-23](#)