

# Deutsche Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,  
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine  
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen  
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von  
**Professor Dr. G. Leimbach,**

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1750.

Preis 6 Mk. jährlich.

---

XIX. Jahrgang 1901.

April.

N<sup>o</sup> 4.

---

## Inhalt.

Dr. J. Murr, *Zur Chenopodium-Frage*. II.

Dr. F. Meigen, *Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl*. IV

W. Kirschstein, *Ein botanischer Ausflug ins Innere Norwegens*.

H. Zschacke, *Beiträge zur Moosflora Anhalts*.

W. J. Goverts, *Ein abnormes Juglansblatt*.

Bot. Vereine: *Botan. Verein der Prov. Brandenburg, Mirzsitzung.* — *Pflanzensammlungen.* — *Litteratur.* — *An die Leser.* — *Briefkasten.* — *Zur Nachricht.* — *Anzeigen.*

---

## Zur Chenopodium-Frage. II.

Von Dr. J. Murr in Trient.

(Fortsetzung von Seite 40 des Jahrgangs).

### II. *Ch. striatum* Kras. × *opulifolium* Schrad.

*Ch. tridentinum* mh. *Ch. opulifolium* Schrad.  
× *striatum* (Kras.) Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 203, Anm. 3<sup>1)</sup>  
Hauptblätter im Umriss fast gleichseitig dreieckig bis schwach  
deltoidisch, sehr stumpf, grob ausgebissen gezähnt, die oberen und  
die Seitenblättchen denen von *Ch. striatum* mehrweniger ähnlich,  
sämtlich lebhaft grün oder nur schwach glauceszierend, Stengel  
sehr lebhaft gestreift mit rotgefärbten Abzweigungswinkeln, Blüten-  
knäuel klein wie bei *Ch. striatum*. Auch die trotz des dreieckigen  
Blatt-Typus im Ursprunge dem Rande oft mehrweniger parallelen  
Seitennerven weisen deutlich auf *Ch. striatum* hin. Von mir Ende  
Oktober 1900 in S. Martino (Trient) gefunden; ein sicher hierher

<sup>1)</sup> Mit dieser Pflanze und nicht mit *Ch. striatum* var.  
*erosa* mh. ist identisch *Ch. album erosum* Zschacke  
D. b. Monatsschr. 1901, S. 25, wie ich aus den mir auf meine  
Bitte von Hrn Zschacke freundlichst übersandten Proben  
ersehe. (Anm. d. Korrektur).

gehöriges Exemplar mit ganz gleichgestalteten doch mehr trübgrünen und etwas glauceszierenden Hauptblättern (vom Typus des *opulifolium*) und denen von *Ch. striatum* fast gleichen Seitenblättchen (c) hatte ich bereits im Oktober 1897 vor der Franciskanerkirche in Trient gefunden, aber damals noch nicht in seiner Zusammensetzung erkannt.

7. *Ch. solitarium* mh. Den Typus dieser sehr seltenen Form fand ich im Oktober 1899 auf Ruderaboden in Trient. Die Pflanze steht im ganzen Habitus dem *Ch. opulifolium* und zwar der var. *obtusatum* Beck nahe; der Einfluss der *album*-Sippe ist zunächst durch den Mangel der *opulus*-artigen Einbuchtung bei den Hauptblättern und durch die lauzettlichen obersten Stengelblätter, der Einfluss speziell von *Ch. striatum* durch die oberseits ziemlich dunkelgrünen, an den Seitenrändern nach Art der so verbreiteten Form *Ch. striatum* var. *erosa* mh. ausgebissen gezähnten Hauptblätter ersichtlich.

Auch von dieser Hybridform hatte ich bereits im Aug. 1896 ein fast gleiches Exemplar unter der Kirche von Hötting bei Innsbruck gesammelt, obwohl ich in der Gegend zwar typisches *Ch. striatum*, nie aber ein *Ch. opulifolium* oder eine diesem ähnliche Form vorfand. Es liegt hier derselbe merkwürdige, aber öfters beobachtete Fall vor wie oben bei *Ch. Borbasii* in Mühlan, dass eine Hybride in einem einzelnen oder auch in mehreren Exemplaren auftaucht, obwohl zur selben Zeit eine der beiden Stammarten in der nächsten Umgegend fehlt. Die Hybride ist gerade in der Höttinger Pflanze mit Sicherheit zu erkennen, umso mehr, als an einzelnen der oberen Blättchen bald der Typus von *Ch. opulifolium* (und zwar hier die var. *mucronulatum* resp. fast genau das *Ch. Preissmanni*, Abb. 5), bald der reine Typus von *Ch. striatum* (Kras.) zum Durchbruche gelangt.

8. *Ch. bernburgense* mh. Diese von Zschacke im letzten Herbst in Bernburg gesammelte und mir mit der Bezeichnung „*Ch. ficifolium* × *opulifolium*“ vorgelegte sehr auffällige Form ziehe ich nur mit einigem Bedenken hierher. Ein Anteil von *Ch. ficifolium* ist trotz des stark verschmälerten, im ganzen parallelrandigen Mittelstückes ausgeschlossen, da bei Einflussnahme dieser Art der Mittelteil weiter vorgezogen und die Zähmung weniger scharf sein müsste. Auch weist schon das dunkle Blattgrün und der lebhaft rosa-gestreifte Stengel auf das (dem *Ch. ficifolium* so vielfach analoge) *Ch. striatum* hin, während der Blattmriss stark an die scharfzähniige Form des *Ch. opulifolium* gemahnt. Gleichwohl lasse ich die Möglichkeit offen, dass unsere Pflanze, von der mir zu wenig vollständiges Material vorliegt, nur ein kurzblättriges Exemplar jener dem *Ch. ficifolium* habituell ähnlichen Varietät von *Ch. album* darstellt, die ich in der Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 203 f bei Besprechung der Kombination *Ch. album* × *ficifolium* erwähnte und in Fig. 18 bei Scholz wiederzuerkennen glaube.<sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Scholz stellt seine Fig. 18 (von Nerezyńsk) im Texte sehr nahe der in Fig. 14 abgebildeten Form (von Marienwerder) und hat darin wohl auch Recht, obschon gerade Fig. 14 von der im Texte hervorgehobenen (und bei Figur 18 auch thatsächlich vorhandenen) starken habituellen Annäherung an *Ch. ficifolium* kaum eine Spur erkennen lässt.

### III. Die Formenreihe des Rassenbastardes *Ch. album* L. typ. × *striatum* (Kras.).

Diese Reihe liegt mir lückenlos vor und ist in mehreren ihrer Glieder sicher weit verbreitet. Ich beginne mit

9. *Ch. striatiforme* mh. Ich sammelte diese Form öfter in Innsbruck und in Trient und erhielt sie auch von Issler aus Colmar. Sie repräsentiert sich bei oberflächlicher Betrachtung als typisches *Ch. striatum*, bildet aber durch das mattere etwas bläuliche Blattgrün und die durchaus spitzeren Blätter mit da und dort einzeln auftretenden groben album-artigen Zähnen das erste Glied in der Reihe gegen *Ch. album* hin. Auch einen Übergang zu der nächsten Form erhielt ich durch Issler aus Colmar.<sup>3)</sup>

10. *Ch. interjectum* mh. Diese Form nähert sich durch bereits ziemlich intensive Glanceszenz und die zwei groben divergierenden Zähne der Seitenlappen der unteren Blätter dem album-Typus, während der ziemlich parallelrandige Mittelteil das *Ch. striatum* zur Geltung bringt, dem auch die oberen Blätter mit Ausnahme der, wie gesagt, etwas stärkeren Divergenz des Seitenrandes völlig angehören.<sup>4)</sup> In meinem Herbar liegt *Ch. interjectum* nur von Trient und kleinblättriger von Fliess im Oberinntale (1890), ist jedoch sicherlich weit verbreitet wie die folgende. Eine klein- und schmalblättrige, etwas gegen *Ch. pseudo-Borbassii* neigende Form von Schloss Seeburg bei Brixen habe ich unter a' abgebildet.

11. *Ch. pseudo-Borbassii* mh. = *Ch. Borbassii* mh. D. bot. Monatschr. 1896, S. 35 zum grösseren Teile und Abb. Taf. II. 1 bb', (nicht Progr. d. Realsch. Innsbruck 1890), Schultz-Dörfler Herb. norm. nr. 3223 (var. *microphylla*!). Zu dieser Form gehört entschieden Fig. 12 bei Scholz, beiläufig auch Fig. 13, wie dem auch Scholz diese seine Figuren im Texte S. 95 ganz

<sup>3)</sup> Auch von seinem *Ch. pseudostriatum* (D. b. Mtschr. a. a. O.) übersandte mir Herr Zschacke eine kleine Probe. Dasselbe gehört gleichfalls der in Rede stehenden Reihe an, deckt sich aber mit keiner der hier aufgeführten Formen. *Ch. pseudostriatum* stellt dem *Ch. striatum* var. *erosa* nahe, weicht aber durch matteres Blattgrün resp. schwache Bestäubung auf der Unterseite und etwas weitere, schärfere Zähnung gegen *Ch. album* ab. Eine andere, im Ausschnitte der Hauptblätter dem echten *Ch. Borbassii* ähnliche, aber durch das tiefe Blattgrün und die völlig striatum-artigen obersten Blätter von diesem sofort zu unterscheidende Form, die mir Z. kürzlich als *Ch. pseudo-Borbassii* vorlegte, füllt genau die Lücke zwischen letzterem und meinem *Ch. interjectum* aus (Ann. b. d. Korr.).

<sup>4)</sup> Mit dieser Form stimmt anscheinend das von Scholz Taf. V, Fig. 116 auf *Ch. album* L. var. *hastatum* Klinggr. bezogene Blatt gut überein; doch weicht das unter 11a abgebildete obere (dreilappige) Blatt von meinem *Ch. interjectum* gänzlich ab. Bei dieser Gelegenheit mache ich auch auf den durchgreifenden Unterschied der von Scholz abgebildeten var. *hastatum* und der von mir in der D. bot. Monatschr. 1896, S. 36 beschriebenen und auf Tafel II, Fig. 4a, b, c instruktiv abgebildeten mutmasslichen Hybriden *Ch. album* × *ficifolium* aufmerksam; ich bezeichne letztere Pflanze, ohne mich auch hier über ihren Ursprung bestimmt äussern zu können, als *Ch. pseudo-ficifolium*.

richtig in die nächste Nähe meiner „angeblichen Bastarde *Ch. album* L.  $\times$  *striatum* Kras.“ stellt, gleichzeitig aber unbegreiflicher Weise sowohl seine wie meine Pflanze als mit *Ch. album* L. var. *hastatum* Klinggr. verwandt erklärt, obwohl nach Massgabe seiner eigenen Abbildung der var. *hastatum* zwischen dieser und unseren beiderseitigen (wahrscheinlich identischen) Formen nicht die geringste Ähnlichkeit zu entdecken ist.

*Chenopodium pseudo-Borbassii* ist in mehrweniger typischer Ausbildung weit verbreitet. Es liegt in meinem Herbare von Marburg in Steiermark (1894), Linz a. D. (1894), Brixen (1896, von hier die var. *microphylla* von Hellweger für das Herb. normale gesammelt), Trient (1897), Arco (1899), Pergine (1900); doch sammelte und sah ich die Form auch in Bozen, Innsbruck u. s. w. *Ch. pseudo-Borbassii* erweist sich auf den ersten Anblick durch die tief ausgebissene Zähnung der Blätter als Abkömmling von *Ch. striatum* (Kras.) var. *erosa* und unterscheidet sich von *Ch. Borbassii* wegen dieser seiner Abstammung auch durch nie deutlich lappige, oberseits freudig grüne, fast glänzende, gerne am Rande scharf rotgesäumte Blätter, wohl auch durch aufrecht abstehende Äste und die kleineren heller grünen Blütenknäuel. Die Form neigt mehr noch als *Ch. striatum* selbst zur Mikrophyllie (s. Fig. a')<sup>5)</sup>.

12. *Ch. praecutum* mh. Die Form verbindet das typ. *Ch. album* mit der Form *pseudo-Borbassii* mh. Der Habitus der Pflanze ist bereits der von *Ch. album*; die regelmässiger ausgebissene Zähnung der Hauptblätter und die stumpfen kurzen Seitenlappen der oberen Blätter, sowie die ziemlich frischgrüne Farbe der an Rand und Spitzen noch gerne rot überlaufenen Blätter lässt jedoch den Einfluss des *Ch. striatum* deutlich genug erkennen. Die mir vorliegenden Exemplare stammen von einem Ruderalplatze in Trient.

13. *Ch. opuliforme* mh. = ??*Ch. album* L. var. *pseudopulifolium* Scholz a. a. O. S. 97. Diese von mir 1894 am Posthof bei Linz gesammelte Form bezog ich zuerst, trotz der sehr auffallend opulus-artigen Form der Hauptblätter, wegen deren beiderseits (doch bei mangelnder Bestäubung) ziemlich trübgrüner Färbung und grösseren Starrheit zu *Ch. album*. Die völlig dem *Ch. striatum* f. *erosa* entsprechenden Seitenblättchen [n]<sup>6)</sup> lassen mir im Zusammen-

<sup>5)</sup> Von *Ch. striatum* legte mir Rohlena ein Exemplar vor, dessen Blätter durchweg nur 15 mm in der Länge und 3 mm in der Breite massen. Fast charakteristisch und weit häufiger als Scholz (S. 94) annimmt, ist übrigens die Kleinblättrigkeit bei *Ch. opulifolium* und zwar nicht etwa bloss an Seitenästen. Exemplare der var. *mucronulatum* Beck mit durchweg nur 9 bis 12 mm langen und 8—10 mm breiten Blattflächen sind in Linz vielfach zu treffen; das Extrem in dieser Richtung legte mir aber Issler aus Colmar vor, nämlich ein derselben Form angehöriges Exemplar mit ausnahmslos 6—7 mm langen und 4—5 mm breiten Blattflächen.

<sup>6)</sup> Im Gegensatz zu Scholz (S. 94) gehöre ich zu jenen „Unkundigen“, welche auf die Form der Seitenblättchen (natürlich im Zusammenhalt mit den Hauptblättern und sonstigen Merkmalen) Gewicht legen und durch dieselben öfter auf die später auch aus anderen Kriterien erkannte Wahrheit hingeführt wurden resp. sich hingeführt hielten.

halt mit der Form der Hauptblätter nun auch hier den Einfluss des *Ch. striatum* sicher erscheinen. Ich würde übrigens eine sehr nahe Beziehung wenn nicht Identität dieser Form zu *Ch. album* var. *pseudopulifolium* Scholz (S. 97), wenigstens mit Rücksicht auf die von ihm Taf. V, Fig. 15 abgebildete ganze Pflanze, sehr gern annehmen, wenn nicht das in dem Einzelbilde 16a dargestellte, so ziemlich dem Bereiche des reinen *album*-Typus angehörige untere Blatt meinen (völlig entwickelten) Exemplaren allzu fremd wäre; auch sind die Blätter meiner Pflanze im direkten Gegensatz zu der Scholz'schen Beschreibung auffallend dicklich und zeigen nirgends einen Ansatz zur doppelten Zähnung, was von Scholz für den entwickelten Zustand seiner var. *pseudopulifolium* besonders hervorgehoben wird.

#### IV. *Ch. opulifolium* Schrad. $\times$ *ficifolium* Sm. und Schlussbemerkungen zu *Ch. striatum* (Kras.).

Über die von mir aufgestellte Komb. *Ch. opulifolium* Schrad.  $\times$  *ficifolium* Sm. (D. bot. Monatsschr. 1896, S. 36 und Taf. II, 5) von Frankfurt a. M. habe ich mich neuerdings in der Allg. bot. Zeitschr. 1900, S. 204 geäußert; es erübrigt daher nur noch, auch diese Hybridform mit einem Namen zu belegen. Ich nenne sie nach ihrem Entdecker *Ch. Dürerianum*.

Bekanntlich zeigt meine Hybride in den unteren Blättern noch vorwaltenden Typus von *Ch. opulifolium* (var. *obtusatum* Beck), in der oberen hingegen bereits mehrweniger angenähert die Blattform des *Ch. ficifolium*.

Vergleichsweise zitiere ich hierzu eine Stelle von Scholz (S. 97f): „Interessant endlich sind die im östlichen Deutschland, in Österreich und wohl auch anderwärts mitunter auftretenden Formen, die im unteren Teile bei jungen Pflanzen zu *Ch. opulifolium*, oberwärts zu *Ch. ficifolium* hinneigen. In der Jugend sind aber hier die Blätter etwas fleischig und bisweilen rot umrandet.“

Scholz meint hiermit nicht meine Hybride, die augenscheinlich eine höchst rare Pflanze ist<sup>7)</sup>, sondern seine Beschreibung ist, wie ich allen Grund zu vermuten habe, vielmehr eine recht treffende Charakteristik des *Ch. striatum* (Kras.) *typicum*, wenigstens enthält sie fast sämtliche charakteristischen Merkmale desselben. Ich werde dadurch nur noch in meiner Meinung bestärkt, dass Scholz das *Ch. striatum* (Kras.) überhaupt noch nicht sicher bekannt ist, umso mehr, als ich bezüglich der Anerkennung des mir von ihm im Oktober 1896 vorgelegten winzigen Fragmentes

<sup>7)</sup> Ich wiederhole hier nochmals, dass meine Hybride schon mit Rücksicht auf die oberen Blätter absolut nicht „gewissen Gruppen von *Ch. opulifolium* eingereiht werden kann“ wie Scholz (S. 94) in seiner Hybridophobie trotz der sofort in die Augen springenden Mittelstellung der Pflanze bemerkt. Wenn Scholz anderseits (S. 98) für seine Fig. 10 eine habituelle Ähnlichkeit mit einer Komb. *Ch. opulifolium*  $\times$  *ficifolium* hervorhebt, so erscheint dies nach seiner wenigstens indirekten Ablehnung meines Bastardes *Ch. Dürerianum* doppelt unbegreiflich, da gerade bei der genannten Figur sowohl die sehr reich entwickelte Buchtung wie auch die relativ sehr beträchtliche Breite des Blattes und die nur schwache Andeutung eines parallelrandigen Mittellappens gegen eine Beteiligung von *Ch. ficifolium* sprechen.

in meiner Freude, eine striatum-artige Form zum ersten Male aus Norddeutschland zu erblicken, den Fehler einer viel zu wenig reservierten Äusserung beging. Ich erlaube mir daher, zum Schlusse auch noch heute meiner Begeisterung für das alte Rassenrecht des *Ch. striatum* Kras. Ausdruck zu verleihen. Allein schon die anfänglich dem Rande parallele, anastomosierende Nervatur, welche lebhaft an das Blatt von *Sarcococcus prunifolia* erinnert, trennt *Ch. striatum* (Kras.) und seine Sippe von allen anderen mir bekannten Chenopodien. Zudem ist das satte, freudige Blattgrün und der spiegelnde Glanz der Blattoberfläche u. s. w. durchaus nicht etwas so belangloses und so einfach, durch die „Standortsverhältnisse“ hervorgerufenes, wie Scholz (S. 52 unten) meint, da ja typisches *Ch. album* und *striatum* oft fast auf demselben Quadratdecimeter beisammen wachsen. Das in seinem Typus so überaus scharf charakterisierte *Ch. striatum* wird eben wegen des zahlreichen Vorkommens der Kreuzungen mit *Ch. album* von manchen Floristen nicht gekannt und gewürdigt.<sup>5)</sup> Hiermit vertraue ich *Ch. striatum* (Kras.) neuerdings und mit guter Hoffnung dem Schoosse der Zukunft an.

Trient am 23. Jänner 1901.

## Beobachtungen über Formationsfolge im Kaiserstuhl.

Von Dr. Fr. Meigen in Dresden.

(Fortsetzung von Seite 21 des Jahrgangs).

### 4. Gebüschformationen.

Es wurde schon gesagt, dass sich an manchen Stellen die Anfangsformationen sofort in Gebüsch verwandeln. Im natürlichen Verlauf der Entwicklung mag das seltener geschehen sein, sodass im Allgemeinen zunächst offene Triften und dann erst Gebüsch entstanden sind. So lange die klimatischen Verhältnisse ein Einwandern von Sträuchern in grösserer Menge nicht erlaubten, musste die Trift die erreichbare und jedenfalls auch fast überall erreichte Schlussformation bilden. Innere Ursachen, d. h. solche, die mit der betreffenden Örtlichkeit fest verbunden sind, also das zur Zeit herrschende Klima, die Bodenbeschaffenheit und die Wirkung der bestehenden Vegetation auf sich selbst, würden zu keiner Störung des Gleichgewichts geführt haben. Der Anstoss zur Weiterentwicklung musste also von aussen gegeben

<sup>5)</sup> Damit sollen nicht andere in der weiten Welt sicher noch vorkommende gute Rassen des *Ch. album*, insbesondere die alte liebe Linnesehe Species *Ch. viride*, in ihrem Werte herabgedrückt werden. Natürlich kreuzt sich auch letztere Rasse mit dem typ. *Ch. album* mit *Ch. striatum* u. s. w., wie ich denn ein von Issler aus Colmar im letzten Herbste überschicktes Exemplar, das ich für die Comb. *Ch. viride*  $\times$  *striatum* halte (Blätter dunkelgrün, denen von *Ch. striatum* ähnlich, Inflorescenz wie bei *Ch. viride* mit relativ grossen, stark bestäubten, entfernten Knäueln, doch im Umriss schon mehr pyramidal) in meinem Herbar unter der Bezeichnung *Ch. Issleri* m. h. liegen habe.