

latis acutis magis minus farinoso-conspersis, ab initio pedicellos superantibus serius subaequantibus, floribus ab initio brevissime pedunculatis, serius pedunculo — 5 mm longo farinoso praeditis; calycis laciniis lanceolatis acutis serius subreflexis farinoso-conspersis 3 mm longis, tubo pallido glabro 3 mm longo; corollae intense violaceae lobis obovatis integerrimis, tubo pallidiore calyci aequilongo.

Habitat in glareosis ad cacum. montis pr. Easton ad orientem versus, ubi altid. 3—4000' s. m. in territorio „Cascade-Mountains“ legit Dr. Röhl 8.6. 1888.

**Androsace uniflora Hskn.** perennis laxe caespitosa, caudiculis brevibus tenuibus foliis vetustis dense obsitis; foliis parvis subrigidis pallide viridibus planis rosulatis erecto-patentibus lineari-lanceolatis acutis glabris margine tantum ciliolatis integerrimis 4—5 mm longis, basi 1 mm latis; pedunculo filiformi tenuiter farinoso-consperso 1 cm longo; floribus solitariis bracteis binis inaequalibus lanceolatis acutis calycis tubo aequilongis suffultis; calycis laciniis triangulari-lanceolatis acutis brevissime ciliatis  $2\frac{1}{2}$  mm longis basi 1 mm latis, tubo glabro 3 mm longo; corollae roseae lobis obovato-oblongis apice retusis 4 mm longis.

Habitat in monte Garrison territorii Montana, ubi legit m. Aug. 1888 Dr. Röhl.

Weimar, im Juni 1890.

## Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Carex*

von Otto Appel.

### 1) *Carex canescens* × *echinata* Hskn. (1875)

= *C. Caffischii* Brügger in „Wildwachs. Pflanzenbastarde“ (1881).

Im Herbarium meines verehrten Freundes, des Herrn Prof. Haussknecht, findet sich ein Rasen des Bastardes *Carex canescens* × *echinata*, wie er instruktiver wohl kaum gedacht werden kann; da eine Beschreibung dieses Bastardes nicht bekannt ist, so lasse ich eine solche nach jenem Exemplare, dessen eine Hälfte jetzt meinem Herbar zur Zierde gereicht, hier folgen:

Pflanze dicht rasenförmig, aus vielen blühenden Halmen und wenigen Blattbüscheln bestehend; Blätter schmal-lanzettlich, 2 bis 3 mm breit, von graugrüner Farbe; Halme, ebenso wie die Blätter, steif aufrecht, 35 bis 40 cm hoch, kantig, glatt. Ähre aus 4 bis 5 in gleichmäßigen Abständen stehenden Ährchen bestehend; Ährchen von kleinen häutigen Deckschuppen unterstützt, auffallend klein, nur 2 bis 3 mm lang, elliptisch, von blasser Farbe. Die nur ganz einzeln ausgebildeten Schläuche sind sparrig abstehend, eiförmig, in einen langen zweizähligen Schnabel ausgezogen.

Standort: Deister (Provinz Hannover) zwischen den Ellern in Sphagnum-Polstern, 1875 von Prof. Haussknecht gesammelt.

### 2) *Carex curvata* Knaf.

Die Auffindung von *Carex curvata* Knaf in der Coburger Flora veranlaßte mich, das in meinem Herbar befindliche Material davon einer gründlichen Durchsicht zu unterziehen und ich verzeichne im folgenden die daraus entsprungene Resultate:

*C. curvata* Knaf erscheint danach als eine ziemlich vielgestaltige Pflanze, die in mehreren Formen vorkommt und die Charaktere von *C. brizoides* L. und *C. Schreberi* Schrk. in sich vereinigt. Als Hauptunterscheidungsmerkmale können gelten: die Blätter, welche länger als bei *C. Schreberi*, aber breiter und robuster sind als bei *C. brizoides*; die Halme, welche bei der Reife etwas überhängen; die Ährchen, welche braun, meist gebogen sind und am Ende des Halmes zusammengedrängt stehen. Die Schläuche sind meist so lang, seltener etwas länger als ihre Deckschuppen, länglich-lanzettlich, mit tiefgespaltenem Schnabel, dessen Zähne gerade vorgestreckt sind, am Rande schmal geflügelt und mit Wimpern und kleinen Sägezähnen versehen; der Anfangspunkt dieses Randes, wie der Zähne und Wimpern, ist ein zwischen Basis und oberem Schlauchteil so schwankender, daß der Schlauch in dieser Beziehung bald *C. Schreberi* bald *C. brizoides* anzugehören scheint.

Die für Thüringen bis jetzt festgestellten Standorte sind: Weimar (Ettersberg), Rudolstadt, Saalfeld, Leutenberg, Hildburghausen und Coburg.

### 3) *Carex muricata* L.

Unter seiner *C. muricata* hat Linné alles das zusammengefaßt, was wir in unseren neueren Floren als *C. echinata* Murr.<sup>1)</sup>, *C. muricata* L. (z. T.) und *C. virens* Lmk. finden. Zuerst wurde *C. echinata* von Murray 1770 als Art abgetrennt, während eine weitere Scheidung Schwierigkeiten zu machen schien. Später wurden von verschiedenen Autoren einzelne andere Arten und Formen erkannt und auch beschrieben, eine allgemeine und einheitliche Auffassung konnte sich jedoch nicht Bahn brechen. Der Grund hierfür ist wohl darin zu finden, daß man in den Floren, die doch mit die Aufgabe haben, die Einzelforschung zur Allgemeinforschung zu gestalten, zu viel auf den Habitus gab, während man alle anderen Merkmale außer Acht ließ. So teilt z. B. Maly in seiner Flora von Steiermark 1868 *C. muricata* L. ein in  $\alpha$ ) *densa* = *spicata* Leers;  $\beta$ ) *interrupta* = *virens* Lam. und  $\gamma$ ) *subramosa* = *divulsa* Good. Jeder aber, der sich mit der *C. muricata*-Gruppe beschäftigt hat, wird beobachtet haben, daß fast jede Art in diesen drei Formen vorkommt, diese Merkmale also nicht Ausschlag gebend sein können. Erst die Arbeiten von

1) Vergl. Andersson, *Cyperaceae scandinavicae* pag. 57.

Fritz Schultz<sup>1)</sup> brachten Licht in die Gesamtgruppe und faßten die bis dahin erschienenen Arbeiten zusammen.

Ein eingehendes Studium dieser Arbeiten, sowie Naturbeobachtungen, die ich Gelegenheit hatte teilweise mit Kulturen zu verbinden, brachten mich zu der Überzeugung, daß die Schultz'schen Arbeiten auch fernerhin als Grundlage dienen müssen, daß aber als hauptsächlichstes Merkmal das Achenium und sein Verhalten zum Schlauch mehr in den Vordergrund treten muß. Schon Döll weist<sup>2)</sup> darauf hin, daß Größe und Form der Früchte ein beständiges Merkmal abgeben; da nun diese Beständigkeit und Leichtkenntlichkeit bei den Achenien noch mehr hervortritt, so genügt die Beobachtung der Ligula und dieses Merkmales, um die verschiedenen Arten zu unterscheiden.

Hierauf gestützt habe ich versucht in folgendem die Arten der muricata-Gruppe analytisch anzuordnen und würde mich freuen, wenn dies dazu beitrüge, eine mehr einheitliche Auffassung anzubahnen.

*Carex muricata* L.

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| Ährchen am Grunde männlich . . . . .  | <i>C. echinata</i> Murr.,      |
| Ährchen an der Spitze männlich . . . . .  | 1                              |
| 1. Achenium trapezförmig <sup>3)</sup> , d. h. abgerundet viereckig mit breiterer Basis, Typus der <i>C. contigna</i> . . . . .   | 2                              |
| Achenium eiförmig, an beiden Seiten gleichmäßig abgerundet . . . . .  | 3                              |
| 2. Achenium auf einem (oft $\frac{1}{3}$ des Schlauches ausfüllenden, var. <i>incrassata</i> Crépin) Korkboden sitzend und den größten Teil des Schlauches ausfüllend, Ligula bedeutend länger als breit mit breitem weißen Hautrande . . . . . | <i>C. contigua</i> Hoppe;      |
| Achenium kurz gestielt, ohne Unterlage, auffallend kleiner als der Schlauch, Ligula breiter als lang . . . . .  | <i>C. Pairaei</i> F. Schultz;  |
| 3. Achenium breiteiförmig, oft kreisrund, Ligula breiter als lang mit schmalen braunen Rande . . . . .  | <i>C. Leersii</i> F. Schultz;  |
| Achenium langeiförmig, Schläuche nicht spreizend, Ligula länger als breit, Typus der <i>C. divulsa</i> . . . . .  | 4                              |
| 4. Achenium den Schlauch fast ausfüllend, Pfl. von striktem Habitus . . . . .   | <i>C. Chaberti</i> F. Schultz; |

1) Etude sur quelques *Carex*, Weissenburg 1868; Bemerkungen über einige *Carex* in Flora 1870 und Zusätze und Verbesserungen hierzu ebenda 1871.

2) Döll, Flora von Baden I, S. 248.

3) Ich wähle hier diesen in der botanischen Litteratur sonst nicht gebräuchlichen Ausdruck, da er mir sehr bezeichnend erscheint und daher zu Verwechslungen wohl kaum Anlaß geben wird.

Achenium auffallend kleiner, Ligula größer als bei voriger, Halme bei der Fruchtreife überhängend . . . . . *C. divulsa* Good.

Durch dieses Hervorheben der Fruchtverhältnisse ergibt sich eine von der bisherigen, die sich lediglich auf die Scheidenverhältnisse stützte, abweichende Gruppierung, und zwar in der Weise, daß an Stelle von *C. Pairaei*, die bisher zu *virens* Lmk. gezogen wurde, *C. Chaberti* tritt, während erstere ihren Platz bei *C. contigua* findet. Was die Arten nun selbst anbetrifft, so bedarf wohl *C. nemorosa* Lummitzer am meisten der Klärung. Ich habe diesen sonst oft gebrauchten Namen ganz fallen lassen, da erstlich *nemorosa* in der karikologischen Nomenklatur sich häufiger findet, dann aber auch in der Auffassung derselben eine große Verschiedenheit herrscht. Schultz identifiziert *C. n.* mit seiner *Pairaei*, nach der Garckeschen Diagnose sind darunter die Formen der *contigua* zu verstehen, die sich durch blasse Deckschuppen auszeichnen, während die Fassung in der Flora von Potonié mehr an *Leersii* erinnert. —

Die Verbreitung der einzelnen Arten und Varietäten ist noch nicht festzustellen; doch werde ich später darauf zurückkommen. Hier will ich nur diejenige der *C. Chaberti*, soweit sie mir bekannt ist, anführen: in Thüringen, Ettersberg und Weibicht bei Weimar (Haussknecht); Breitenau bei Coburg (Vergl. Appel, Coburgs Cyperaceen in Deutsch. bot. Monatschr. 1890 Heft VII); in der Schweiz bei Schaffhausen und in Österreich bei Bärn. Nimmt man diese noch zu den von Schultz angegebenen Standorten in der Pfalz, Rheinpreußen, Drôme und Pyrenäen, so ist seine Annahme, daß *C. Chaberti* „wahrscheinlich über einen großen Teil von Europa verbreitet ist“, als erwiesen anzusehen.

*Carex litigosa* Chaub. unterscheidet sich nach den in meinem Herbar befindlichen von Huter erhaltenen Exemplaren nur durch graugrüne Färbung von *C. Chaberti*, wozu ich sie vorläufig ziehe.

Die Bastarde dieser Gruppe sind nach Focke, Pflanzenmischlinge: *echinata* × *dioica*, *echinata* × *remota*, *muricata* × *remota*, *leporina* × *Pairaei* und *contigua* × *virens*, außerdem *Davalliana* × *echinata*, *canscens* × *echinata* und *contigua* × *vulpina*.

Coburg, August 1890.

### *Calamagrostis arundinacea* × *villosa* n. hybr.

*C. indagata* Torges & Hskn.

Das massenhafte Vorkommen der *Calamagrostis villosa* Mutel (*C. Halleriana* DC.) im Thüringerwalde an der Nordseite des Gr. Beerberges und auf Rücken und Abhängen des Schneekopfes, auch in der Umgebung der Schmücke, sowie der Hinblick auf die zweifellos bestehende Neigung der Arten dieser Gattung zu Bastardbildungen

untereinander veranlaßten Herrn Prof. Haussknecht und mich, am 21. Juli 1889 einen Ausflug dorthin zu unternehmen, um an denjenigen Örtlichkeiten, wo sich zu jener Art die *C. arundinacea* Rth. gesellt, nach hybriden Verbindungen zwischen ihnen zu forschen. Besonders günstige Bedingungen dafür schienen Waldränder an den Bergwiesen östlich vom Gasthaus „Schmücke“ zu bieten. Beim Durchsuchen dieser Stellen erreichten wir das enge, z. T. von Felsen überragte Gr. Sperberbachthal und dieses beherbergte in den lichtereren Teilen seines Tannen- und Fichtenhochwaldes eine überraschend große Fülle der beiden Grasarten in verschiedenen, vorzugsweise üppigen Formen. Schon hatte uns das eigentümliche Aussehen der Rispen einiger Stöcke mehrmals zu einem triumphierenden „Heureka“ verleitet, das sich aber bald als unbegründet herausstellte, als ein hereinbrechendes, von sehr starkem Regen begleitetes Gewitter uns unter einem vorspringenden Felsen Zuflucht zu suchen zwang. Nach Abzug des Unwetters setzten wir, durch triefendes, fast mannshohes Pflanzengewirr steigend, kletternd und rutschend unser Werk fort; aber bald mahnte uns der aufs neue mit immer drohenderem Gewölk sich überziehende Himmel an den Rückzug und nachdem wir, unterwegs in Eile einraffend was an bemerkenswerten Formen zur Hand kam, eben das schützende Dach des Gasthauses erreicht hatten, wurde die Gegend weit und breit mit wolkenbruchartigem Regen überschüttet.

Die erst viel später vorgenommene Sichtung des so geernteten Materials hat nun erwiesen, daß unsere Bastardseherei doch einen nicht wesenslosen Hintergrund gehabt hat: es fand sich dabei eine Form, welche ich nach sorgfältigster Prüfung nur durch hybride Entstehung aus den genannten zwei Arten zu erklären vermag. Ihre Diagnose ist folgende:

*Calamagrostis arundinacea* × *villosa*.

*C. pilis calli aliis ad utrumque paleae inferioris latus adque paleae superioris basin subfasciculatim congestis longioribus ad ultimam  $\frac{1}{4}$  paleae inferioris v. paene ad ejus apicem usque porrectis, aliis dorso hujus paleae suppositis multo brevioribus et minus densis, arista suprabasin (ad finem superiorem infimae  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ) paleae inferioris egrediente et hanc aliquantulum ( $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ) superante tenuiter setacea leviter geniculata v. paullum flexuosa a basi ad medium torta, palea superiore  $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$  inferioris longa, pilis rudimenti floris secundi supremis paleae superioris apicem adaequantibus.*

Die nicht erwähnten Teile der Pflanze bieten keinen weiteren Anhalt zur Unterscheidung. Sie steht in ihrer Tracht der *C. villosa* Mut., und zwar derjenigen Form, welche mit ziemlich kräftigem und hohen Halme eine reicher entwickelte Rispe und längere und breitere Klappen vereinigt, sehr nahe, so daß oberflächliche Betrachtung die aus der Beschaffenheit der Blütenteile hervorgehende Beteiligung der *C. arundinacea* Rth. kaum vermuten läßt. Dieselbe Erscheinung

sich  
hält-  
daß  
urde,  
ndet.  
prosa  
ge-  
der  
h in  
hultz  
nose  
urch  
Flora

noch  
men.  
annt  
imar  
pera-  
weiz  
noch  
ein-  
Cha-  
reitet

inem  
urch  
e.  
nge:  
rina  
nata,

tutel  
Gr.  
auch  
ellos  
ngen

beobachten wir übrigens an den der *C. lanceolata* Rth. ähnlichsten Formen der *C. arundinacea* × *lanceolata* (*C. Hartmanniana* Fr.) Formen, welche zugleich, wie bei Identität des einen Faktors und der großen gegenseitigen Ähnlichkeit der beiden anderen schon a priori anzunehmen, sich dem hier in Rede stehenden Bastard in ihrem Aussehen augenfällig nähern.

Während dieser also von *C. arundinacea* Rth. weitab steht, mag die vergleichende Diagnose der *C. villosa* Mut., sein Unterscheiden von dieser Art erleichtern:

***Calamagrostis villosa* Mut.**

*C. pilis calli aequaliter circum dispositis aequi-v. subaequilongis inter se paleam inferiorem aequantibus v. paulum superantibus, arista plerumque in media paleae inferioris parte v. supra basin rarius in suprema  $\frac{1}{3}$  ejus existente apicem paleae suae attingente v. paulum ( $-\frac{1}{4}$ ) evitante v. aliquantulum ( $-\frac{1}{3}$ ) superante tenuissima capillari recta, palea superiore  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$  inferioris longa, pilis rudimenti floris secundi supremis paleae inferioris apicem attingentibus.*

Seinen Namen hat der Bastard zum Zeichen dessen erhalten, daß sein Fund kein ganz zufälliger, sondern die Frucht wohlbedachten eifrigen Suchens gewesen.

Weimar, im Juni 1890.

Dr. Torges.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft für Thüringen zu Jena](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Appel Otto Friedrich Carl Louis

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Gattung Carex 23-28](#)