

Bemerkungen

über einige Arten der Gattung *Carex*.

Von

Otto Appel in Coburg.

Der erste Bericht, der mir über diese Gattung obliegt, fällt leider nicht so reichhaltig aus, wie ich es gehofft hatte, da die Beteiligung eine äußerst schwache war. Ausser einer Anzahl Carices, die Herr Schnabl einsandte, liefen weder beim Vorstande noch bei mir Beiträge ein, so daß ich mich darauf beschränken muß, über diese, wie über die von Coburg aus gemachten Funde zu referieren. Ich möchte jedoch bei dieser Gelegenheit bemerken, daß unsere Gattung noch lange nicht genügend erforscht, und es keine Verschwendung ist, bei den Exkursionen ihr ein wenig Beachtung zu schenken.

1. ***Carex disticha* Huds var. *floribunda* Petermann** = *C. repens* Rchb. et auct. plur. von Bell. Diese Form der *C. disticha* unterscheidet sich von der typischen durch den robusteren Habitus, die mehr entfernt stehenden, meist überhängenden Ährchen und die Geschlechtsverteilung, insofern nämlich die mittleren Ährchen häufiger als beim Typus am Grunde weiblich, oben männlich sind. — *C. repens* Bell., mit der Rchb. und andere Autoren diese Form identifizieren, ist spezifisch von *C. disticha* Huds. verschieden.

Standort: Sumpfige Stellen bei Michelau in Oberfranken, leg. Appel.

2. ***Carex Leersii* F. Schultz** von Willd. = *C. canescens* Leers von L. Jeder, der sich einmal mit der Gruppe der *C. muricata* L. beschäftigt hat, wird bemerkt haben, daß eine ganze Reihe von Formen, die dahin zu zählen sind, unter sich so verschieden erscheinen, daß man sie unmöglich als eine Art vereinigen kann. Eine der am deutlichsten ausgeprägten hiervon ist *C. Leersii* F. Sch., deren Originaldiagnose ich hier folgen lasse, da sie ziemlich unbekannt scheint:*)

C. Leersii, pallide viridis, floribus canescentibus, rhizomate oblique-horizontali, crassiusculo, nodoso, lignoso, setis longis atrofuscis barbato, radiculis longis, validis,

*) Vergl. Flora 1870 p. 455.

culmis 3—15, uni- 2 denique 3 pedibus, erectis, denique declinatis, inferne foliiferis, obtuse-triangularibus, longitudinaliter canaliculatis spica subacutangulis, angulis scabris, intus fistulosis; vaginis inferioribus fuscis, ceteris albidis, ore horizontaliter truncato, margine crasso persistente, folia basin vix superante; ligula brevi, rotundato-triangulari, strophio angusto, crasso, luteolo; foliis planis, 4—5 mm latis linearibus, acuminatis; spica lineari oblonga, composita, interrupta, plerumque 2 cm longa; spiculis ovatis, superne masculis, plus minusve remotis; infimis, in culmorum plerumque una, compositis una alterave pedicellata; bractea infima lanceolata, nervo dorsali viridi instructa, spina longa denticulata terminata, spiculam superante, rarissime foliacea et spicam superante; gluma ovato-lanceolata, acuta, pallida (demum fuscescente), margine scariosa, nervo dorsali viridi, apicem mucronatam attingente; staminibus glumam aequantibus; antheris lineari oblongis, $1\frac{1}{2}$ ad 2 mm longis; utriculis maturis stellato-divergentibus, ovatis, plano convexis, glabris margine prominente, in nostrum brevem, margine denticato-scabrum, apice bifidum attenuatis, vix 5 mm longis, $2\frac{1}{2}$ mm latis, parieti utriculi basin versus, textu suberoso-spongioso, paullulum incrassato, achenio basi utriculi insidente, oblongo-orbiculari.

Aus dieser sehr eingehenden Diagnose erscheint mir als besonders bemerkenswert, die Form des Acheniums*), sowie die Verhältnisse von Scheidenöffnung und Ligula. Die Achenien sind nämlich fast kreisförmig, gewissermaßen eine Mittelform zwischen den trapezförmigen von *C. contigua* Hoppe und den länglich eirunden von *divulsa* Good, darstellend. Ihre Form macht sich schon äußerlich durch den kurzen, breiten Schlauch kenntlich, auf dessen Boden das Achenium ungestielt sitzt. Die Scheidenmündung ist horizontal, mit einem schwach wulstigen Rand und überragt nicht den Grund des Blattes. Die Ligula endlich ist breiter als lang und durch einen gelblichen Rand deutlich umgrenzt.

Es wäre sehr wünschenswert, wenn diese Pflanze weiter verfolgt würde, da ihre Verbreitung ebensowenig noch feststeht wie die der anderen Formen dieser Gruppe. Äußerst typisch liegt dieselbe vor von den Isarwiesen bei München, leg. Schnabl.

3. *Carex Schreberi* Schranck. Diese nicht gerade seltene Segge hat im Bezirk IV ein merkwürdiges Vorkommen. Sie findet sich nämlich nur in ganz beschränkter Zahl an einem Abhange bei Frohnlach nahe der Coburgischen Grenze. Interessant wird dieses Auftreten besonders, wenn man damit vergleicht

4. *Carex curvata* Knaf., die in dem angegebenen Bezirk häufiger und in größerer Zahl anzutreffen ist. Dieselbe wird meist als Varietät zu *C. Schreberi* Schrk. gezogen, eine Ansicht, die meine Beobachtungen nicht bestätigen. Mir erscheint sie vielmehr als eine Zwischenform zwischen *C. Schreberi* und *C. brizoides*, eine Annahme, die dadurch schon eine gewisse Bestätigung erhält, daß ich sie in den vielen Herbarien, die ich durchzusehen Gelegenheit hatte, bald unter dem einen, bald unter dem anderen Namen eingelegt fand. Vergleichen wir daher die Diagnosen dieser Arten in den beiden meistgebrauchten Floren, der von Garcke und der von Prantl:

G. charakterisiert *C. Schreberi*: „Ährchen dunkelbraun, meist 5, gedrängt, gerade, eiförmig länglich; Schläuche aufrecht, länglich eiförmig, so lang als die Spelzen, fast vom Grunde an mit einem schmalen, feingesägten Flügel umgeben und mit zwei-

*) Vergl. Appel, Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Carex* in Mitteilungen des botanischen Vereins für Gesamtthüringen 1890.

spaltigem Schnabel; Höhe meist 0,15 m.“ — *C. brizoides*: „Ährchen gekrümmt, strohgelb, Schläuche lanzettlich, meist länger als die Spelzen, sonst wie vorige; Höhe 0,30—0,60.“

P. geht wieder von einem anderen Gesichtspunkte aus; derselbe sagt: „*C. Schreberi*, Stengel zur Blütezeit länger als die Blätter, Ähre gedrängt; Spelzen dunkelbraun mit grünem Kiel; weiß berandet; Schlauch aufrecht, so lang als die Spelze. — *C. brizoides*, Stengel zur Blütezeit kürzer als die Blätter, Ähre etwas locker, Ährchen meist etwas nach abwärts gekrümmt; Spelzen weißlich mit grünem Kiel, Schlauch abstehend, länger als die Spelze.“

Füge ich noch hinzu, daß bei *C. Schreberi* die Schnäbel der Schläuche gerade vorgestreckt, bei *C. brizoides* aber spreizend sind, sowie, daß die Flügelung des Schlauches bei *C. brizoides* nicht am Grunde, sondern erst am Schnabel beginnt, so erhalten wir ein ziemlich vollständiges Bild dieser beiden Arten — *C. curvata* paßt aber zu keiner derselben. G. stellt sie zwar als var. *pallida* Lang zu *C. Schreberi*, als Unterschiede angehend: „Schlanker, 0,36 m und darüber hoch, Ährchen bisweilen etwas heller gefärbt“; betrachten wir aber die gekrümmten Ährchen, die Form und Berandung der Schläuche unserer *C. curvata*, so treten diese Merkmale der Höhe und Färbung als nebensächliche zurück. — P. gibt unsere Pflanze überhaupt nicht an.

Vereinigen wir alle diese Merkmale und stellen sie in Gegensatz zu denen von *C. curvata*, so kommen wir zu folgender Differenzialdiagnose:

	<i>C. Schreberi</i> Schrk.	<i>C. curvata</i> Knaf.	<i>C. brizoides</i> L.
Stengel:	zur Blütezeit länger als die Blätter; aufrecht.	zur Blütezeit kaum länger als die Blätter, sich dann aber noch verlängern und zur Frucht-reife oft übergeneigt.	zur Blütezeit so lang oder kürzer als die Blätter; zur Zeit der Frucht-reife übergeneigt.
Ähre:	gedrängt.	gedrängt, das oder die beiden unteren etwas abgerückt.	locker, meist die obersten 3 zusammengedrängt.
Ährchen:	gerade, eiförmig-länglich.	einzelne derselben gekrümmt.	meist, besonders die unteren gekrümmt.
Spelzen:	dunkelbraun mit grünem Kiel, weiß berandet.	hellbraun, mit grünem Kiel.	weißlich mit grünem Kiel.
Schläuche:	länglich eiförmig, aufrecht, so lang als die Spelzen, vom Grunde an mit einem feingesägten Flügel umgeben; Schnabel gerade vorgestreckt.	länglich eiförmig, aufrecht, kaum länger als die Spelzen, erst ungefähr von der Mitte an mit einem Flügelrand umgeben, Schnabel vorgestreckt, oft aber auch etwas auseinandergehend.	schmal eiförmig, bei der Reife abstehend, länger als die Spelzen, nur am Schnabel geflügelt; Schnabel deutlich spreizend.
Höhe:	0,15.	0,20—0,50.	0,30—0,60.

Hieraus geht deutlich hervor, daß *C. curvata* Knaf weder zu *C. Schreberi* noch zu *C. brizoides* als Varietät gezogen werden kann, daß sie vielmehr ein Verbindungsglied zwischen diesen beiden Arten darstellt; darauf führen uns die ganzen Merkmale, darauf weist auch eine gewisse Unbeständigkeit dieser Merkmale hin, die bald mehr der einen, bald mehr der anderen Art entlehnt scheinen.

Über das Entstehen und die Entwicklungsgeschichte unserer Pflanze läßt sich zunächst noch nichts Bestimmtes sagen, da die Beobachtungen hierüber noch zu einzeln dastehen. Zwei Möglichkeiten kommen aber zuerst in Frage: entweder haben wir es mit einem sekundären Bastarde zu thun, d. h. einer Pflanze, die als Bastard entstanden ist, sich aber dann im Kampfe ums Dasein bis zu einer gewissen Selbständigkeit emporgearbeitet hat; oder aber es ist eine Übergangsform, die zurückgeblieben ist, als *C. Schreberi* und *C. brizoides* von einem Stamme sich abzweigend, ihre Individualitäten herausbildeten, eine Erscheinung, wie wir sie bei den Gattungen, „die noch in Flufs sind“, zu beobachten Gelegenheit haben. Daß sie ein immer wieder neu entstehender Bastard oder eine Standortsvarietät sei, erscheint mir nach den Beobachtungen, die ich an einer ganzen Anzahl von Standorten gemacht habe, ausgeschlossen.

In Deutschland wurde sie zuerst in Schlesien nachgewiesen, ein größerer Verbreitungsherd befindet sich aber auch in Thüringen,*) zu dem unsere bayerischen Standorte der Lage nach ebenfalls gehören.**)

Standort: Waldwiese nahe der kleinen Afslitz und nahe Seehof, beides bei Lichtenfels, leg. Appel.

5. *Carex brizoides* × *remota* = *C. Ohmülleriana* Lang f. *superremota*. — Trotzdem *C. Ohmülleriana* ihren Originalstandort in Bayern hat und dadurch ihr Auffinden uns keinen neuen Bürger zuführt, so ist es immerhin interessant, von einer solchen Pflanze einen neuen Standort angeben zu können. — Während die Pflanze des Originalstandortes, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Schnabl verdanke, ziemlich genau die Mitte zwischen den Eltern hält, steht diejenige, die ich hier aufzuführen habe, der *C. remota* näher, wie ich sie früher schon als forma *superremota* beschrieben habe.***) Von *C. remota* unterscheidet sie sich deutlich durch den strafferen Habitus, die nähergerückten und teilweise gekrümmten Ährchen, sowie durch die lockerere Rasenbildung.

Standort: Zwischen Ebersdorf und Schney (Oberfranken) am Waldrand zwischen den Eltern, leg. Appel und Brückner.

6. *Carex panicea* L. × *vesicaria* L. nov. hybr. = *C. Kükenthaliana* Appel et Brückner.

Auf einer Exkursion im Fichtelgebirge fand Brückner zwischen *C. panicea* und *C. vesicaria* einige Exemplare, die ihm als Bastarde dieser beiden Arten erschienen und wirklich bestätigte eine genaue Untersuchung diese Vermutung.

*) Vergl. Appel a. a. O.

**) Während der Korrektur erhalte ich eben: Seubert-Klein, Exkursionsflora von Baden, 5. Auflage. A. Kneucker, der die Gattung *Carex* in derselben bearbeitet hat, führt *C. curvata* als ziemlich verbreitet auf und fügt hinzu: „Die Varietät kann als Mittelform zwischen den beiden vorstehenden Arten (*C. brizoides* und *praecox* Schreb.) aufgefaßt werden.“

***) Vergl. Appel, Caricologische Notizen aus dem hercynischen Gebiet in Mitteilungen des bot. Vereins für Gesamtthüringen 1890.

Ehe ich jedoch zur Beschreibung dieses Bastardes übergehe, muß ich erst einiges über die am Standorte vorkommende *C. vesicaria* bemerken, da dieselbe ziemlich vom Typus abweicht, wie ja *C. vesicaria* überhaupt, in ihren Gröfsenverhältnissen, sowie der Färbung der Blätter, Schläuche und männlichen Ährchen sehr variabel ist. Sie erreicht dort kaum eine Höhe von 30–35 cm, treibt nur selten Ausläufer, die unteren braunen Scheiden sind faserig zerrissen, jedoch ist ein weiter heraufgehendes deutliches Fasernetz nicht vorhanden. Blätter sind ungefähr $\frac{3}{4}$ so lang als die Halme, dunkelgrün, 2–4 mm breit, flach; Halme vom Grunde an scharfkantig, rauh; Deckblätter die Höhe des Halmes erreichend; weibliche Ährchen 2–3; ihre Spelzen einfarbig braun mit langausgezogener häutiger Spitze; Schläuche eiförmig-länglich, deutlich nervig, mit tiefspaltigem Schnabel, dessen Zähne auseinanderspreizen, sehr oft nicht fruktifizierend; männliche Ährchen meist 2, dunkelbraun. Es ist dies dieselbe Form, die man aus Skandinavien als *C. distenta* Blytt erhält, ob mit Recht, kann ich zur Zeit nicht entscheiden, da mir Original Exemplare vom Autor fehlen, jedenfalls ist sie nicht mit *C. Friesii* Blytt zu identifizieren, der sie habituell ähnlich ist, da diese als *C. rostrata* $\times$ *vesicaria* zu betrachten ist.

Carex Kükenthaliana ist in ihrem Habitus dieser Form der *C. vesicaria* ähnlich, unterscheidet sich aber äußerlich schon durch die bunten weiblichen Ährchen und die scheidigen Deckblätter; eine genaue Untersuchung ergibt folgende Diagnose: Pflanze wenige Ausläufer treibend, untere Scheiden hellbraun, ohne Netzfaser, Blätter hellgrün, nur am Grunde des Halmes, die halbe Höhe des Halmes erreichend, Halme rundlich, glatt, oberwärts stumpfkantig und rauh, Deckblätter, wenigstens die unteren, lang-scheidig, mit ausgebreiteter Laubspreite, weibliche Ährchen gestielt, aufrecht, lockerblütig, Deckschuppen oval mit vorgezogener Spitze, braun mit grünem Rückennerv; Schläuche gelblich-grün, eiförmig-bauchig, nervenlos oder schwach nervig, in einen kurzen zweispaltigen Schnabel vorgezogen; männliche Ährchen 1–2, dicker als bei *C. vesicaria*, braun. Der Pollen konnte, da die Pflanze zur Zeit der Fruchtreife gesammelt ist, nicht untersucht werden, doch sind sämtliche Schläuche steril, was wohl auf eine Reduktion der Vermehrungskraft beider Geschlechter deutet.

Bis jetzt liegt der Bastard nur in wenigen Individuen vor, doch ist es hoffentlich möglich, ihn später im Herbarium boicum auszugeben, da der Standort unter der ständigen Kontrolle des Finders steht. Den Namen trage sie zu Ehren unseres Freundes, des Pfarrers Gg. Kükenthal, der an der Erforschung des südlichen Thüringens thätig ist.

Standort: Feuchte Wiese bei Zell am großen Waldstein, Fichtelgebirge, ca. 650 m ü. d. M., leg. A. Brückner.

7. *Carex subalpina* Brügger (Flor. Chur. 1853). Schon mehrfach wurde darauf hingewiesen, daß *C. irrigua* Sm. nicht wohl als selbständige Art aufzufassen sei, sondern vielmehr als die Alpenform der *C. limosa* betrachtet werden müsse. Zu dieser Ansicht veranlaßte außer der Geringfügigkeit der unterscheidenden Merkmale, vor allem auch der Umstand, daß beide Arten durch eine Reihe von Zwischengliedern verbunden sind. Auf die Häufigkeit dieser letzteren in der subalpinen Region fußend, stellte Brügger seine *C. subalpina* auf, unter welchen Namen er alle die Formen zusammenfaßt, die nicht als den beiden Extremen angehörig zu betrachten sind. Auch aus unserem Vereinsgebiete liegt die *C. subalpina* vor, und zwar unterscheidet sie sich von *C. irrigua*, der sie habituell am nächsten steht, durch die etwas rinnigen,

fast bis an die Basis rauhen Blätter, sowie die ziemlich deutlich ausgeprägte Nervatur der Schläuche.

Dafs übrigens *C. subalpina* Brg., wie Brügger annimmt,*) in der subalpinen Region völlig an die Stelle von *C. limosa* des Tieflandes und *C. irrigua* der Hochalpen träte, bestätigt sich nicht, da zum Beispiel die Pflanzen von der Gotzenalpe bei Berchtesgaden und vom Lusen typische *C. irrigua* sind, auch Schmalhausen**) bei Petersburg alle drei Formen beobachtet hat.

Standort: Am Rachel, im Bayernwald, leg. Börner sub *C. irrigua* Sm. 1862.

8. *Carex rostrata* With. var. *latifolia* Ascherson. Eine aufserordentlich robuste Varietät, die in ihrer Tracht an *C. vesicaria* erinnert, da die Blätter breit, flach und fast dunkelgrün sind.

Standort: An einem Bache zwischen Ebersdorf und Seehof, leg. Appel.

*) Ch. Brügger, Mitteilungen über neue und kritische Formen der Bündner- und Nachbarflora. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Jahrg. XXIX. p. 49—50.

**) J. Schmalhausen, Aufzählung der im Gouvernement St. Petersburg vorkommenden Bastarde und Zwischenformen. Botanische Zeitung 1875 p. 575.
