

Systematische Beobachtungen über das Quellgras *Catabrosa aquatica* P. B.

Von P. Adolf Haas, Pullach b. München.

Catabrosa aquatica (L.) P. B. (= *Glyceria aquatica* Presl nec Wahlenb.) gehört zu den selteneren Gräsern unserer deutschen Flora. Wo sie aber angetroffen wird, lebt sie immer mehr oder weniger gesellig; bisweilen kann man sie sogar in größeren Beständen finden. So hatte ich Gelegenheit, bei Jngolstadt einen Weiher zu beobachten, auf dem das Quellgras den ganzen Wasserspiegel beherrschend überzog. Beobachtungen an diesen *Catabrosa*-Beständen in Lenting bei Jngolstadt, ferner die Durchsicht der Exemplare des Bayer. Staatsherbars in München zeigten, daß das Quellgras von großem Formenreichtum ist. Dieser ist sicherlich deshalb bisher wenig beachtet worden, weil das Quellgras nur sehr zerstreut vorkommt, und wegen seiner *Poa*-ähnlichen Tracht wohl noch häufiger übersehen wird. Wenn ich im folgenden eine Gliederung der Formen vorlege, so möge man dieselbe nur als einen Vorschlag und als eine Anregung zu weiterer Beobachtung dieses interessanten Grases auffassen. Außerdem beziehen sich die meisten Angaben dieser Arbeit nur auf unser engeres bayerisches Gebiet.

Die Gliederung der wenigen festgestellten Formen des Quellgrases geschieht im allgemeinen nach der Blütenzahl der Ährchen. So wird der Typus von Hegi 1. Bd. 2 S. 238 und 383 als zweiblütig gekennzeichnet. Als erste Varietät wird dann allgemein die von S. F. Gray 1821 beschriebene *var. uniflora* genannt. Man findet sie selten an den Strandgebieten der Meere und größerer Binnenseen und an einigen anderen Stellen auf feuchtem Sand. Als zweite Varietät erscheint dann *var. major* Petermann, die drei- bis fünfblütige Ährchen besitzt. Eine weitere Varietät (*var. ochroleuca* Richter) mit glänzenden, hellgelblichen Ährchen scheint eine südeuropäische Rasse zu sein (s. Angaben bei Ascherson-Graebner, Synopsis II.) und wurde nur einmal von Dumortier in Belgien gefunden. Sie scheidet deshalb für unsere Betrachtung mehr oder weniger aus. Außerdem werden bei Hegi noch zwei Formen genannt (*var. stricta* C. H. Schultz und *f. purpurea* Alb. Christians), bei denen vor allem auch die dunkelrote Färbung berücksichtigt wurde. Eine Form, die der *var. stricta* C. H. Schultz (Pflanze steif aufrecht, finger- bis handhoch, dunkler, zuweilen blutrot gefärbt) entspricht, ist mir bei meinen Untersuchungen nicht begegnet. Dagegen sind purpurrote Formen nicht selten und scheinen sich unter allen Varietäten zu finden, soweit ich beobachten konnte. Auf die rote Spelzenfarbe ist deshalb wahrscheinlich weniger Gewicht zu legen, da sie meist die Wirkung eines offenen Standortes ist.

Wie schon erwähnt, erschöpft diese Beschreibung der Formen des Quellgrases, wie sie in Hegi Jll. Flora 2 1935 oder in Ascherson-Graebners Synopsis Bd. II gegeben wird, keineswegs die tatsächliche Formenmannigfaltigkeit. Das Einteilungsprinzip nach der Blütenzahl der Ährchen bewährt sich nach meinen bisherigen Beobachtungen gut, so daß ich es als Grundschema für eine Gliederung angenommen habe. Man kann so zwei große Gruppen unterscheiden:

1. Einen einblütigen Formenkreis als *n. subsp. monantha* m.: Ährchen fast konstant einblütig, zwischen 2 und 3 mm lang (meist kürzer als 3 mm).
2. einen mehrblütigen Formenkreis als *n. subsp. polyantha* m.: Ährchen überwiegend mehrblütig oder gemischt 1—2 blütig (mit starkem Anteil zweiblütiger Ährchen), die mehrblütigen Ährchen $3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ mm lang.

Zum einblütigen Formenkreis ist die zuerst von S. F. Gray 1821 beschriebene *var. uniflora* (Nat. Arrang. Brit. Pl. 133 = *var. subtilis* Hook., = *var. minima* Custer) zu rechnen. Interessant ist, daß diese Pflanze wegen ihrer Ähnlichkeit mit einer *Poa* (mit der sie sicherlich später oft verwechselt worden ist), von Gaudin als *Poa airoides* B. *uniflora* 1828 beschrieben worden ist (Fl. Helv. I 236). Diese Varietät ist im Wuchs meist klein, bis 23 cm hoch, mit dünner, meist reich verzweigter Grundachse. Sie soll konstant einblütig sein. Letzteres trifft aber durchaus nicht immer zu. Es liegen mir mehrere Exemplare aus dem Bayer. Staatsherbar vor, die unzweifelhaft dem Habitus nach zur *var. uniflora* Gray gehören, aber nicht konstant einblütig sind. Zwei Exemplare enthalten je 3 zweiblütige Ährchen, ein anderes ist fast zu einem Drittel zweiblütig. Die Pflanzen sind von A. Kerner in Tirol gesammelt (Tirolia centralis: in paludosis ad Trins in valle Gschnitz, 4000') und zur *var. uniflora* gestellt worden. Ob man allerdings Pflanzen, die zu einem Drittel zweiblütig sind, noch „*uniflora*“ nennen kann, scheint mir zweifelhaft. Auf jeden Fall können 3 weitere Pflanzen, die ebenfalls von Kerner in Trins gesammelt worden sind und im Habitus durchaus der *var. uniflora* entsprechen, aber konstant zweiblütig sind, nicht mehr zum einblütigen Formenkreis gerechnet werden. Ich habe sie deshalb als kleinwüchsige Form des mehrblütigen Formenkreises aufgefaßt. Es wäre

erwünscht, daß weitere Beobachtungen dieser kleinwüchsigen Formen des Quellgrases, die durchaus nicht alle zur *var. uniflora Gray* gehören, hier volle Klarheit schaffen. Eine sehr gute Beschreibung und Abbildung des echten einblütigen Quellgrases hat K a r l B e r t s c h in seiner Abhandlung über „Das Eriskircher Ried“ (Bodensee) gegeben (Heft 17, Veröffentl. Württ. Landesst. f. Naturschutz 1941, S. 82 f.). Das einblütige Quellgras wächst dort in der Zone des überschwemmbareren Hanges und zeigt eigenartige Anpassungen an diesen extremen Standort. Es blüht gleichzeitig mit dem Zwergvergißmeinnicht (*Myosotis Rehsteineri Wartmann*), d. h. nach einer Beobachtung von Bertsch selbst im späten Frühjahr 1940 schon Mitte April. Nimmt man diese Eigenschaften zusammen mit der sehr auffallenden Tracht der Pflanze, so könnte man versucht sein, ihr einen höheren systematischen Wert zuzuschreiben als bloß den einer Varietät. Schon A s c h e r s o n - G r a e b n e r haben an eine solche Möglichkeit gedacht, wenn sie in ihrer Synopsis zur *var. uniflora Gray* anmerken: „Diese außerhalb des Gebietes an den Küsten der britischen Inseln und Dänemarks gefundene Form besitzt eine ganz außerordentlich charakteristische Tracht, so daß sie vielleicht systematisch höher denn als bloße Abart betrachtet werden muß. Aber da wir sie von der Ostsee bis zu den Alpen (Trins in Tirol) in gleicher Ausbildung sahen, scheint es zweifelhaft, daß ihr eine eigene geographische Verbreitung zukommt, jedenfalls wäre dieselbe genauer festzustellen.“ Daß die Angaben von Trins in Tirol wohl mit der nötigen Vorsicht aufzunehmen sind, wurde oben schon erwähnt. Es läßt sich auf Grund obiger Feststellungen vermuten, daß ein Großteil der als einblütig aufgefaßten Pflanzen doch zu einer kleinwüchsigen Form des mehrblütigen Formenkreises zu rechnen ist. Vielleicht enthüllt sich dann die einblütige *Catabrosa* doch noch als eine typische Strandpflanze größerer Gewässer, wobei ihr dann der Wert einer guten Unterart nicht aberkannt werden könnte. Weitere Beobachtungen wären hier erwünscht. Bis dahin muß die Frage immer noch offen bleiben. Es sei noch erwähnt, daß V o l l m a n n (Flora von Bayern S. 73) die *var. uniflora Gray* für Nj (Jura) auführt. Diese Angabe, die für eine so seltene Varietät viel zu unbestimmt ist, bedarf der Überprüfung, da ich ein Belegexemplar im Staatsherbar. nicht auffinden konnte.

An die einblütige Zwergform von *Catabrosa aquatica* lassen sich sodann jene Formen anschließen, die meist wesentlich größer als *var. uniflora*, aber doch weit überwiegend bis fast konstant einblütig sind. Während die *var. uniflora* zwergig und klein ist im Wuchs (nach Ascherson-Graebner oberste Grenze 23 cm), treffen wir bei der einblütig-großwüchsigen Form alle Maße von etwa 25 cm bis zu Riesenexemplaren mit weit über 80 cm Höhe. Gegenüber der Zwergform läßt sich diese größere Gruppe vielleicht am besten als *n. var. altior m.* benennen (s. Conspectus und Diagnose am Schluß der Arbeit). Sie ist auch bedeutend häufiger als *var. uniflora Gray*. Unter 55 untersuchten Exemplaren des Quellgrases von jeweils verschiedenen Standorten ließen sich 13 gut in dieser Gruppe unterbringen. Bei einigen Pflanzen war die systematische Stellung zweifelhaft, da sich bei ihnen eine starke Tendenz in der Blütenzahl zum mehrblütigen Formenkreis zeigte. So lag mir ein lockerer Rasen von etwa 15 Pflanzen von einem überschwemmten Weg aus dem Dachauer Moor vor (leg. Schmidt 10. 6. 13) mit folgenden Blütenverhältnissen: eine Pflanze konstant einblütig, eine zweite hatte unter etwa 350 Ährchen 3 zweiblütige, bei den anderen stieg dann die Zahl der zweiblütigen langsam bis zu etwa 50 bei einem Exemplar; dennoch blieb der Gesamteindruck des *Catabrosa*-Rasens einblütig, wenn auch einige Exemplare zweiblütige Tendenz zeigten. Man darf hier nicht nur ausschließlich das isolierte Einzel Exemplar betrachten. Von einer anderen Stelle des Dachauer Moores (Gräben Versuchsfeld der Moorkulturstation Schleißheim) liegen vier Pflanzen vor (leg. Prof. H. Paul 12. 7. 13), die überwiegend einblütig sind, ein Exemplar sogar konstant. Alle erwähnten Pflanzen aus dem Dachauer Moor, ferner solche aus dem Gfällach-Schutzgebiet des Erdinger Moores (leg. Prof. H. Paul 26. 6. 38) sind zwischen 25 und 35 cm hoch und zeichnen sich dadurch aus, daß der Stengel und besonders die Ährchen stark violett bis schwarzpurpur überlaufen sind. Weitere Belege für unser bayerisches Gebiet liegen noch vor aus der Flora von Neumarkt (Fränkischer Jura), aus Memmingen, aus der Umgebung von Erlangen. Alle diese Pflanzen zeichnen sich aus durch besonders hohen Wuchs. Exemplare aus Wiesengräben an der Schwarzach bei Loderbach (Neumarkt) sind über 75 cm hoch, haben eine bis 27 cm lange Rispe, bis 1 cm breite Blattspreiten und sind fast konstant einblütig; neben 700 einblütigen Ährchen waren etwa fünf zweiblütig bei einer Pflanze (leg. Rodler 28. 6. 35). Der ganze Habitus dieser großen Pflanzen erinnert sehr an *Millium*. Vielleicht handelt es sich um Schattenformen. Auch hier wären genauere Beobachtungen besonders am Standort sehr erwünscht.

In einem kleinen Weiher des Pfarrgartens bei Lenting (Jngolstadt) fand ich im Juli 1945 eine systematisch wie biologisch sehr interessante Form der einblütigen *Catabrosa aquatica*. In außerordentlich langen und zahlreichen Ausläufern auf dem Wasserspiegel schwimmend überzog dieses Quellgras fast die ganze Wasserfläche. Die Höhe der zahlreichen Pflanzen war im Durchschnitt etwa 45 cm, in einem Höchstfall 60 cm. Charakteristisch waren die bis 40 cm langen, fadenförmigen Wurzeln, mit denen das Gras in dem 1 bis 1,5 m tiefen Wasser schwamm. Die Ährchen sind auf-

fallend konstant einblütig, nur mehr oder weniger 2 mm groß, die ganze Rispe ist tief violett überlaufen, so daß sie besonders im oberen Teil ein fast schwärzliches Aussehen bekommt. Ich möchte diese sehr charakteristische Form des Quellgrases *n. var. natans m.* im Hinblick auf ihre schwimmende Lebensweise nennen (s. *Conspectus* und *Diagnose* am Ende der Arbeit). Bemerkenswert ist der Standort dieser Varietät: der Weiher, in dem sie wächst, hat nämlich warme Quellen, so daß er selbst in den kältesten Wintern nicht zufriert. So kann man vermuten, daß es sich um eine thermophile Abart des Quellgrases handelt. Das wird auch durch das Vorhandensein einer andern thermophilen Pflanze im selben Weiher noch erhärtet. So kommt dort zahlreich die glattrandige, kaum verzweigte Form von *Potamogeton crispus L.*, nämlich *var. serrulatus (Schrad.) Rehb.* vor. Diese kommt in Europa seltener (zum Teil nur in Abwässern) vor, während sie in den Tropen viel verbreiteter ist. Auch alle drei von Hegi für *Potamogeton densus L.* angegebenen Varietäten (*var. rigidus Opiz, var. serratus Aschers. var. setaceus Rehb.*) wachsen hier in diesem Weiher auf engem Raume zusammen. Die Bestimmung der *Potamogeton*-Varietäten verdanke ich Herrn Prof. Dr. Markgraf. Kulturversuche mit der oben beschriebenen *var. natans m.* zeigten, daß das Gras samenkonstant ist.

Mit der Aufzählung der oben genannten Varietäten möchte ich den einblütigen Formenkreis abschließen. Es sei noch darauf hingewiesen, daß im Staatsherbar einige Exemplare vorliegen, die eine starke Anpassungsfähigkeit des einblütigen Quellgrases dartun. Duval sammelte (28. 5. 64) am selben Ort (Geispolsheim, Bas-Rhin) drei im Habitus sehr verschiedene Formen: an der einen Stelle (dans l'eau même des mares stagnantes) zwei Riesenexemplare mit langer, weit ausgebreiteter Rispe; in einem Abstand davon (dans la vase humide à quelque distance des mares) einige kleinere, nicht über 30 cm hohe, überwiegend einblütige Formen; schließlich noch weiter entfernt auf kiesigem Boden (Fond caillouteux et très aride d'anciennes mares desséchées) Zwergformen von kaum 9 cm Höhe mit sehr armlütiger und kurzer Rispe. Um solche Beobachtungen weiter zu klären, wären Kulturversuche sehr erwünscht. Solange diese nicht angestellt sind, bleibt eine endgültige Entscheidung schwierig.

Die Gliederung des mehrblütigen Formenkreises (*subsp. polyantha m.*) bietet im allgemeinen keine erheblichen Schwierigkeiten. Wie schon eingangs erwähnt, wird der Typus von Hegi als „meist zweiblütig“ beschrieben. Auch alle anderen größeren Florenwerke geben diese Charakterisierung. Die Durchsicht eines verhältnismäßig reichen Herbarmaterials hat aber ergeben, daß *Catabrosa aquatica* häufig in einer aus ein und zweiblütigen Ährchen gemischten Form auftritt. Oft sind solche Pflanzen weder überwiegend ein- noch überwiegend zweiblütig. In typischer Ausbildung ist bei solchen intermediären Formen (s. *Conspectus* und *Diagnose* am Schluß) gewöhnlich die Rispen Spitze überwiegend zweiblütig, die Rispenbasis überwiegend einblütig. Regelmäßig sind die Ausläuferpflanzen mehr einblütig als die Hauptpflanze. Auch kann es an ein und derselben Stelle Pflanzen mit den verschiedensten Mischungsverhältnissen geben. So liegen mir solche intermediäre Formen vor aus einem Moos bei Feldmoching (leg. O. Harz, 8. 6. 04), unter denen Exemplare mit geringem Prozentsatz (etwas über 15 %) einblütiger Ährchen sind, andere wieder sind etwa gleich gemischt (50 %), und schließlich solche, bei denen die zweiblütigen Ährchen bei weitem überwiegen (etwa 70 %). Auch hier möchte ich darauf hinweisen, daß bei der Beurteilung solcher Pflanzen wohl am besten der Gesamtspekt, z. B. des ganzen Rasens, berücksichtigt werden muß. Isolierte Pflanzen geben kein eindeutiges Bild. So mußten auch die Pflanzen von Feldmoching wegen des Gesamtspektes zur intermediären Gruppe gezählt werden, obwohl Exemplare mit überwiegend einblütigen Ährchen darunter waren. Die intermediären Formen sind im allgemeinen von normalem Wuchs. Nur ein Riesenexemplar aus Neumarkt (leg. A. Schwarz) mit fast 30 cm langer Rispe liegt mir vor.

Aus der alten Universität Landshut befindet sich eine Pflanze im Staatsherbar, die unsere Beachtung verdient. Sie ist zugleich mit einer *Deschampsia caespitosa* auf einen gemeinsamen Bogen geklebt worden. Die Verwechslung war für eine etwas oberflächliche Betrachtung durchaus möglich, da die *Catabrosa* ebenso gescheckte Ährchen hatte und auch sonst im Habitus der *Deschampsia* gleichkam. Die Ährchen waren durchwegs vierfarbig: oben trockenhäutig weiß durchscheinend, anschließend gelbbraun, das nach unten in violette Färbung überging; die ebenso gescheckten Hüllspelzen waren an der Basis noch gelbgrün. Nur der Glanz fehlte bei den *Catabrosa*-Ährchen, wodurch der Unterschied beider Pflanzen augenscheinlich wurde. Da man solchen Formen hier und da begegnen kann, möchte ich diese Form *n. forma pseudodeschampsia m.* (s. *Conspectus* und *Diagnose* am Schluß) nennen. In den Blütenverhältnissen ist diese Form intermediär; ich habe sie deshalb hierher gestellt. Weitere intermediäre Formen stammen aus sumpfigen Stellen an der Günz bei Waldstetten, aus einem Weiher bei Kühnfeld (Fränk. Jura), aus Talkirchen (Herb. Zuccarinii, 1815), von der Königswiese bei Regensburg, von Moosach (Obb.). Weitere Beobachtungen bestätigen vielleicht die Vermutung, daß nicht die zweiblütige, sondern die gemischtblütige, intermediäre Form die häufigste *Catabrosa* ist.

Es wären nun hier die als Typus beschriebenen zweiblütigen Pflanzen anzuschließen. Konstant zweiblütige Pflanzen sind mir allerdings sehr selten begegnet. Meist sind immer einige einblütige oder auch seltener einige dreiblütige Ährchen darunter. Im Wuchs ist die zweiblütige Form von einer großen Variationsbreite. Man trifft Exemplare von kaum 25 cm Höhe (so an nassen Böden und Viehtränken der Reiteralpe, leg. H. Paul, 27. 7. 13) bis zu weit über 60 cm hohen Pflanzen. Bemerkenswert sind auch einige sehr robuste Exemplare des Staatsherbares. So liegt eine etwa 85 cm hohe Pflanze aus Tirol vor (Kastelruth, Fußweg nach Ratzes, 28. 7. 90) mit über 30 cm langer Rispe, mit auffallend starker, zum Teil schlängelnder Rispenhauptachse, dagegen mit verhältnismäßig kurzen, aber zahlreichen Seitenästen, die ebenfalls zum Teil schlangenförmig gebogen sind. In Menge sollen solche Pflanzen (nach Angaben im Staatsherbar) im Rentamtsweiher von Hammelburg (Unterfranken) vorkommen. Wegen des sehr auffallenden Habitus möchte ich diese Pflanzen (leg. Aug. Vill, Aug. 1890) als *n. forma robusta m.* beschreiben (s. Conspectus und Diagnose am Schluß). In typischer Ausbildung wurden zweiblütige Formen gefunden bei Wemding (Herbarium Zinsmeister), in Moorgräben bei Fischen am Ammersee, bei Augsburg, bei Bamberg, in Gräben am Burkartshof (leg. Arnold) und an einigen anderen Orten. Im allgemeinen können die Angaben, die in den Florenwerken zum Typus gemacht werden, hierher übertragen werden.

Wie schon bei der Besprechung des einblütigen Formenkreises angedeutet wurde, gibt es auch im mehrblütigen Formenkreis eine kleinwüchsige Form, die in etwa der *var. uniflora Gray* im Habitus entspricht und vermutlich hier und da mit ihr verwechselt worden ist. So liegen im Staatsherbar drei fast konstant zweiblütige Pflanzen, die zwischen 15—19 cm hoch sind und ganz den Habitus des einblütigen Quellgrases haben. Sie stammen aus dem schon erwähnten Trins in Tirol (leg. A. Kerner in 1100 m) und scheinen zusammen mit der *var. uniflora m.* zu wachsen. Auch für unser Gebiet liegt ein Beleg einer solchen kleinwüchsigen zweiblütigen Form vor, nämlich aus dem Donaumoos bei Bobenhausen (Neuburg). Unter den drei am 16. 6. 1842 gesammelten Pflanzen, die zwischen 13 und 18 cm hoch sind, meist unter 3 mm breite Blattspreiten besitzen, sind zwei überwiegend zweiblütig und eine einblütig. Es wäre hier am Standort zu beobachten gewesen, ob die angegebenen Pflanzen tatsächlich beisammen wuchsen. Auf jeden Fall scheint es nicht angängig, fast konstant zweiblütige Pflanzen zur *var. uniflora Gray* zu stellen. Ich möchte deshalb die mehrblütige Zwergform als *n. var. minor m.* beschreiben (s. Conspectus und Diagnose am Schluß). Es sei auch gerade bei dieser Form nochmals darauf hingewiesen, daß uns ausgedehntere Beobachtungen noch fehlen.

Zum Schluß wäre hier noch die drei- bis fünfblütige *var. major Peterm.* anzufügen. Diese Pflanze wurde nur einmal von Koch beobachtet in der Vorderpfalz und ist seither wohl kaum mehr gefunden worden.

Die oben vorgeschlagene Gliederung des Quellgrases suchte streng das Prinzip der Blütenzahl der Ährchen als Grundlage der Beurteilung durchzuführen. Erst in zweiter Linie sollten Verschiedenheiten im Habitus berücksichtigt werden. Ein Eingehen auf die oft beim Quellgras größere Unterschiede zeigende Ährchenfarbe wurde absichtlich unterlassen. Man findet alle Übergänge von hellgelb bis schwarzpurpur. Erst wenn einmal durch ausgedehntere Beobachtungen die Grundeinteilung, wie sie oben versucht wurde, weiterhin gerechtfertigt werden kann, ist eine Berücksichtigung kleinerer Unterschiede erwünscht. Meine obigen Ausführungen mögen deshalb nur als Vorschlag und Anregung zu weiterer Beobachtung gewertet werden. Herrn Professor Dr. K a r l S u e s s e n - g u t h bin ich dankbar verpflichtet für die Erlaubnis, die Pflanzen des Staatsherbars untersuchen zu dürfen. Ebenso danke ich Herrn Professor Dr. M a r k g r a f für die mühevolle Durchsicht und Überprüfung meiner Arbeit.

Conspectus und Diagnose der besprochenen Formen

A. Einblütiger Formenkreis (*n. subsp. monantha m.*): Ährchen fast konstant einblütig, 2—3 mm lang (*Spiculae constanter fere uniflorae, 2—3 mm longae*).

1. kleinwüchsige Formen: *var. uniflora Gray* (= *var. subtilis Hook.*, = *var. minima Custer*). Pflanze klein, bis 23 cm hoch, dünne, reich verzweigte Grundachse.

2. großwüchsige Formen: *n. var. altior m.* Pflanze (25) 30—70 (80) cm hoch, in allen Teilen viel kräftiger als *var. uniflora Gray*, unter den überwiegend einblütigen Ährchen hier und da einige zweiblütige.

(*Planta ad (25) 30—70 (80) cm alta, multo validior et fortior quam var. uniflora Gray, spiculae constanter fere uniflorae, raro etiam paucae biflorae*).

3. schwimmende Formen: *n. var. natans m.* Pflanze 30—60 cm hoch, weitkriechende Ausläufer, schwimmende Lebensweise (mit bis 40 cm langen fadenförmigen Wurzeln auf flachem Wasser); Ährchen konstant einblütig, sehr klein (± 2 mm), schwarzviolett überlaufen. Wahrscheinlich thermophile Abart.
(*Planta ad 30—60 cm alta, stolones longe repentes, natantes cum radicibus filiformibus ad 40 cm longis in aquis paludosis, spiculae constanter uniflorae, valde parvae (± 2 mm), atrovioleaceo colore obductae. Varietas fortasse thermophila.*)
- B. Mehrblütiger Formenkreis (*n. subsp. polyantha m.*): Rispe gemischt, ein- bis zweiblütig, mit überwiegendem Anteil zweiblütiger Ährchen oder überwiegend mehrblütig (drei- bis fünfblütig). Mehrblütige Ährchen $3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$ mm lang.
(*Panicula mixta spiculis unifloris et bifloris vel spiculis multifloris (cum 3—5 floribus). Spiculae multiflorae $3\frac{1}{2}$ ad $4\frac{1}{2}$ mm longae.*)
1. intermediäre Formen: *n. var. intermedia m.* (bildet das Zwischenglied zwischen dem einblütigen und dem mehrblütigen Formenkreis), Pflanze von normalem Wuchs (ähnlich *var. altior m.*), gemischt ein- bis zweiblütig mit überwiegendem Anteil zweiblütiger Ährchen.
(*Planta habitu ut varietas altior m., panicula permixta spiculis unifloris et bifloris, sed magna ex parte biflora.*)
n. forma pseudodeschampsia m.: Habitus *Deschampsia*-ähnlich, Ährchen vierfarbig gescheckt, aber nicht glänzend wie bei *Deschampsia*.
(*Planta habitu Deschampsiae caespitosae cum spiculis quadricoloribus, sed non splendentibus.*)
2. zweiblütige Formen: hierher die als Typus der Art beschriebenen Formen.
n. forma robusta m.: Pflanze in allen Teilen viel stärker als der Typus, bis 90 cm hoch mit über 30 cm langer Rispe; deren Hauptachse sehr stark und meist schlängelnd gebogen ist, mit zahlreichen verhältnismäßig kurzen Seitenästen.
(*Planta omnibus in partibus typo multo robustior, ca. 90 cm alta cum panicula plus quam 30 cm longa, interdum axe valde contorto cum ramis numerosis et brevibus.*)
3. kleinwüchsige Formen: *n. var. minor m.* Pflanze im Habitus der *var. uniflora Gray*, jedoch überwiegend bis fast konstant zweiblütig.
(*Planta habitu ut var. uniflora Gray, sed constanter fere biflora.*)
Hier ist vielleicht *var. stricta C. H. Schultz* anzuschließen.
4. mehrblütige Formen: *var. major Petermann*. Ährchen drei- bis fünfblütig.

Benützte Literatur:

1. Ascherson-Graebner, Synopsis II. 2. Bertsch, Karl „Das Eriskircher Ried“, Heft 17, Veröffentl. Württemberg. Landesstelle für Naturschutz, 1941. 3. Hegi, Flora von Mitteleuropa, 2. Aufl. Bd. 1, 1935. 4. Vollmann, Flora von Bayern.

Vorläufige Mitteilung über die Geschlechterverteilung bei *Carex intermedia* Good. (= *C. disticha* Lam. et DC. vix Huds.)

Von W. Lemke, Ludwigsfelde, Kr. Teltow

Daß bei den heterostachyschen Carices (*subgenus Eucarex Coss. et Germ.*) die reinliche Scheidung der Geschlechter in männliche und weibliche einfache unverzweigte Ährchen und deren normale Stellung am Halm häufig durch die Ausbildung von Spielformen durchbrochen wird, ist eine bekannte Tatsache. Besonders unsere häufigsten Arten *C. Goodenoughii* Gay, *C. gracilis* Curt. und *C. acutiformis* Ehrh. sind reich an solchen Ährchenspielformen (*lusus*). Sie sind im Vergleich mit anderen Abänderungen der Arten, wie Wuchsform, Blattbreite, Schlauchform, Deckblattform und -länge u. a., Abweichungen von geringem systematischem Wert und werden mit für die ganze Untergattung geltenden Bezeichnungen ohne Autorenangabe benannt, wie Ascherson und Graebner in ihrer Synopsis der mitteleuropäischen Flora (II. 2. S. 82/83, 1902) und Kükenthal in seiner Monographie der Gattung (*Cyperaceae-Caricoideae* in Englers Pflanzenreich, H. 38 S. 293, 1909) sie zusammengestellt haben.

Bei den homostachyschen Carices (*subgenus Vignea [P. B.] Nees*) sind diese Ährchenspielformen bisher weniger beachtet worden, und wo es geschah, beschrieb man sie als Formen, wenn nicht gar als Varietäten, wie es bei der uns hier interessierenden Art durch die Formen *distachya* O. F. Lang, *pangyna* Beck, *permixta* Beck u. a. geschehen ist. Vielfach führen die Floren auch eine *f. repens* Bell.