

41. P. Ascherson: Ein neues Vorkommen von *Carex aristata* R. Br. in Deutschland.

Eingegangen am 25. Juli 1888.

Im Jahre 1851 entdeckte der um die Flora Schlesiens hochverdiente Musik-Director SIEGERT in Breslau unweit Kanth in Nieder-Schlesien eine *Carex*-Form, welche in Gesellschaft der *C. vesicaria* vorkam, in ihren Merkmalen aber der *C. hirta* näher stand; er beschrieb sie im 29. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, 1851, S. 92, unter dem Namen *C. aristata* (a. a. O. durch Druckfehler *cristata*).

F. WIMMER, der hervorragende schlesische Florist, führte die in der kurzen Originalbeschreibung SIEGERT's bereits angedeutete Vermuthung eines hybriden Ursprungs dieser Form durch Kreuzung der *C. vesicaria* und *C. hirta* näher aus; zugleich erklärte er dieselbe auf Grund einer Mittheilung von E. FRIES für vielleicht identisch mit der bei Petersburg damals bereits aufgefundenen *C. orthostachys* C. A. Mey. (Denkschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Schlesischen Gesellschaft (1853) S. 150, Flora von Schlesien, 3. Aufl., S. 72).

Unser unvergesslicher R. v. UECHTRITZ, welcher diese Form Jahre lang eingehend beobachtet hatte, veröffentlichte in den Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg VIII. (1866) S. 83—105, über dieselbe eine ausführliche Abhandlung.

Die Hypothese hybrider Abstammung wird mit schlagenden Gründen zurückgewiesen, namentlich auch deshalb, weil eine ganze Reihe von Merkmalen, welche *C. aristata* Sieg. besitzt, der robuste Wuchs, der am Grunde verdickte Stengel, das starke Fasernetz der Scheiden, die begrannt zugespitzten männlichen Deckschuppen und vor allem die sehr verlängerten, schlanken Schnabelzähne des Fruchtschlauches keiner der beiden vermeintlichen Stammarten angehören. Ferner stellte UECHTRITZ fest, dass die schlesische Pflanze zwar mit der in Petersburg für *C. orthostachys* (auch von C. A. MEYER selbst!) gehaltenen Form identisch sei, dass diese aber von der ursprünglichen, von MEYER in der Flora Altaica beschriebenen *C. orthostachys* erheblich abweiche¹⁾. Somit erklärte er *C. aristata* Siegert für eine selbständige Art, deren Namen er aber, da er auch von der von ihm allerdings als

1) Bereits RUPRECHT (Diatr. Fl. Petropol. 1845, pag. 87) bemerkt, dass die Petersburger Pflanze sich durch ihre behaarten Schläuche von der sibirischen unterscheidet, bei der dieses Organ völlig kahl sei.

nahe verwandt erkannten nordamerikanischen gleichnamigen Art ROBERT BROWN's wesentliche Unterschiede zu finden glaubte, in *C. Siegartiana* umänderte.

Bereits 1867 (vielleicht schon früher; die 2.—4. Auflage stehen mir nicht zu Gebot) fügte A. GRAY (Manual of the Botany of the Northern United States 5 Ed. p. S. 597) seiner Beschreibung der *C. aristata* R. Br. die Bemerkung hinzu: „(Eu. *C. orthostachys*)“, erklärte also die amerikanische *C. aristata* mit der europäischen „*C. orthostachys*“, das heisst also mit *C. aristata* Sieg. = *C. Siegartiana* Uechtr. für identisch.

SCHMALHAUSEN bespricht in seiner wichtigen Arbeit: „Aufzählung der im Gouvernement von St. Petersburg vorkommenden Bastard- und Zwischenformen“ (Botan. Zeit. 1875) auch *C. Siegartiana* und die verwandten Formen (a. a. O. Sp. 575, 576). Dieser Forscher, dem jedenfalls das reichste Material aus dem europäischen und asiatischen Russland vorlag, bestätigte im Wesentlichen die Ergebnisse von UECHTRITZ: die Identität der Breslauer Pflanze mit der bei Petersburg am meisten verbreiteten Form und deren Verschiedenheit von der sibirischen *C. orthostachys*. Auch er weist für dieselbe die Vermuthung hybriden Ursprungs zurück, macht aber darauf aufmerksam, dass bei Petersburg und Charkow Formen vorkommen, die (durch kürzere Schnabelzähne) zwischen *C. Siegartiana* und *orthostachys* stehen, und dass die sibirischen Exemplare eine äusserst mannichfaltige und deshalb „bastardähnlich erscheinende“ Formenreihe darstellen, deren Glieder bald der *C. hirta*, bald der Varietät *hirtaeformis*, bald selbst der *C. vesicaria* sich nähern sollen.

BOECKELER zieht in seiner umfassenden und sorgfältigen Beschreibung der Cyperaceen (Linnaea XLI (1877) p. 316) *C. Siegartiana* Uechtr. und selbst *C. orthostachys* C. A. Mey. als Synonyme zu *C. aristata* R. Br.

W. O. FOCKE, unsere erste Autorität auf dem Gebiete der Hybridologie, kommt in seinen „Pflanzen-Mischlingen“ S. 406 (1881) (wie mir scheint, ohne zureichenden Grund) wieder auf die Hypothese der Hybridität zurück. „*C. hirta* × *vesicaria* ist in Schlesien beobachtet worden, dann in einigen Gegenden Russlands. *C. Siegartiana* Uechtr. (*per-hirta*), *C. orthostachys* Trev. et alior., *C. pilosiuscula* Gobi (*per-vesicaria*). Stellenweise fruchtbar, an diesen Orten wohl [nicht hybride] Mittelform.“ Meines Wissens waren damals unfruchtbare Formen aus diesem Formenkreise noch nicht bekannt. Die im Gouvernement Nowgorod gefundene *C. pilosiuscula* Gobi dagegen (mir nur aus dem Referat in JUST's Botan. Jahresbericht 1876, S. 1078 bekannt) ist durch das mangelnde Fasernetz, den kurzen Schnabel und vermuthlich auch kurze Zähne desselben (es heisst einfach „*rostrum*

bidentatum“) weit verschieden und könnte sehr wohl wirklich eine *C. vesicaria* \times *hirta* sein.

Auch in NYMAN's Conspectus Florae Europaeae (Fasc. IV 1882) wird die uns beschäftigende Form in einer Weise behandelt, die mit der sonst sorgfältigen und kritischen Bearbeitung des Werkes schwer in Einklang zu bringen ist. Die Petersburger Pflanze wird p. 768 als *C. orthostachys* C. A. Mey. neben *C. ampullacea* Good. aufgeführt; dann folgt p. 769 nach *C. hirta* L. mit kleinerer Schrift und * (also als eine „petite espèce“) *C. Siegartiana* Uechtr. mit dem Synonym „*C. orthostachys* Trev. (non C. A. Mey.)“, das sich doch allein auf die Petersburger Form bezieht und, genau referirt, *C. orthostachys* Trev. (in Ledeb. Fl. Ross.) ex p. hätte heissen müssen.

Dieselbe Bemerkung gilt auch von dem von H. CHRIST im Bulletin de la Société Royale de Bot. de Belgique XXIV (1885) II. partie p. 10 sq. veröffentlichten Katalog der europäischen *Carex*-Arten, in dem ebenfalls die russische von der schlesischen Pflanze getrennt (p. 11) und die erstere als *C. orthostachys* C. A. Mey. in der Gruppe „*Aristatae* Carey“, die letztere aber unter „*Lasiocarpae* Fr.“ wieder mit WIMMER und FOCKE als *C. vesicaria* \times *hirta* aufgeführt wird.

Es ist mir nicht bekannt geworden, welche Stellung UECHTRITZ gegenüber diesen von dem seinigen abweichenden Urtheilen Seitens hervorragender Autoritäten genommen hat. Dass die Meinung von A. GRAY und BOECKELER, falls er von derselben überhaupt Kenntniss genommen, seinen Standpunkt nicht verändert hat, beweist der Umstand, dass in FIEK's Flora von Schlesien (1881) S. 495 *Carex Siegartiana* vollständig nach der von UECHTRITZ 1866 vorgetragenen Auffassung dargestellt wird. Die Aeusserungen von FOCKE, NYMAN und CHRIST wird UECHTRITZ wohl, wie ich, mit stillschweigendem Protest und dem Vorbehalt, bei passender Gelegenheit darauf zurückzukommen, ad acta gelegt haben.

Da nun durch einen bereits von UECHTRITZ in Aussicht genommenen Fund unsere Kenntniss der Verbreitung und des Formenkreises dieser Pflanze erheblich erweitert worden ist, dürfte es wohl an der Zeit sein, die Ergebnisse von UECHTRITZ, dem wir jedenfalls die gründlichste und eingehendste Untersuchung des Gegenstandes verdanken, zu prüfen, ob sie auch jetzt noch Geltung behalten, oder ob und welche Aenderungen sich aus den neu bekannt gewordenen That-sachen ergeben.

UECHTRITZ sagt (a. a. O. S. 104): „Bei Petersburg scheint ebenso wie in Schlesien nur die typische Form vorzukommen, deren Auf-suchung den Beobachtern in der Provinz Preussen angelegentlichst ans Herz zu legen ist, indem die Möglichkeit vorliegt, dass sie dort eine ihrer Zwischenstationen auf der weiten Linie Petersburg-Breslau ge-wählt haben könnte.“

Es sollte fast ein Vierteljahrhundert dauern, bis diese Voraussagung sich annähernd verwirklichte. In der ehemaligen Provinz Preussen wurde unsere Pflanze allerdings, so eifrig dies Gebiet auch gerade in dieser Periode von unserem hochverdienten R. CASPARY und seinen Sendboten durchsucht wurde, bisher nicht aufgefunden; wohl aber eine nahe verwandte Form in geringer Entfernung von der Grenze Westpreussens, in den Umgebungen der durch ihr Salzbergwerk bekannten Kreisstadt Inowrazlaw. Ihr Entdecker war Herr Gymnasiallehrer FRANZ SPRIBILLE, dessen rastlosem Eifer und dessen Scharfblick die Flora der Provinz Posen so manchen schönen Fund, u. a. die Auffindung der dort wohl kaum erwarteten *Carex secalina* Wahlenb.¹⁾ zu verdanken hat. Derselbe schreibt mir über den Fundort der im Folgenden weiter zu erörternden Form, die er zum ersten Male am 21. Juni d. J. beobachtete: „Die Pflanze wächst auf einer kleinen etwa $\frac{3}{4}$ Stunden in ostnordöstlicher Richtung von Inowrazlaw entfernten, zur Slonsker Gemarkung gehörigen, an der Grenze des Gutes Ballino gelegene Sumpfwiese; diese stellt eine länglich runde Einsenkung dar, deren grösste Länge höchstens 90, die grösste Breite etwa 55 Schritt misst. Der mittlere, am tiefsten gelegene Theil derselben ist noch gegenwärtig mit Wasser bedeckt, in dem viel *Potamogeton natans* wächst; im Frühjahr ist ringsherum noch ein breiter Streifen überschwemmt. Die Segge steht sowohl im Wasser (aber nur am Rande), als auch auf dem erwähnten Streifen, besonders auf der Süd-, Ost- (Lang-) und Nordseite in Menge und zwar ausserhalb des Wasser weit dichter als in demselben. Ausser dieser Art wachsen daselbst noch *C. stricta*, *riparia* und *vesicaria* zahlreich, die beiden ersten besonders auf der West-, die letztere namentlich auf der Ostseite. Sonst ist die Wiese mit unsern gewöhnlichen Gräsern und anderen Wiesenpflanzen bestanden.“

Unter Führung des Entdeckers habe ich am 17. Juli den Fundort selbst besucht. Die Wiese selbst zeigt, wie sich aus obiger Beschreibung ergibt, wenig Unterschied von einem jener zahlreichen Feldbrüche und Tümpel, die über die Diluvialflächen des nordöstlichen Deutschlands sich ausgestreut finden. Um so verschiedener ist die Umgebung derselben. Sie bildet eine leichte Einsenkung in dem nach Prof. ORTH der südrussischen Schwarzerde entsprechenden schwarzen Boden der Umgebung Inowrazlaw's, für welche Landschaft der aus den Zeiten des polnischen Reichs stammende Name Kujawien noch nicht in Vergessenheit gerathen ist. Die vorherrschende Zuckerrübenscultur erinnert an ähnliche Böden im Magdeburgischen und in der südlichen Umgebung Breslaus; an die letztere, zu welcher der schlesische Fundort der *C. Siegartiana* übrigens nach Prof. ORTH's gültiger Mittheilung nicht

1) Vgl. SPRIBILLE in d. Sitzungsber. d. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. XXIII (1882) S. 111.

gehört, erinnert in auffälligster Weise die Flora der Wegeränder in unmittelbarer Nähe der Sumpfwiese, von deren charakteristischen Arten ich nur *Ononis arvensis* L. (*hircina* Jacq.), *Melilotus dentatus* (W. K.) Pers. (besonders auf den Salzböden um Inowrazlaw verbreitet), *Trifolium montanum* L., *Eryngium planum* L. und *Galium Wirtgeni* F. Schultz¹⁾ nennen will.

Unsere *Carex* fand ich leider schon abgemäht; es waren nur einzelne nicht blühende Stengel mit ihren langen Blättern der Sense entgangen. Immerhin konnte man an den behaarten Scheiden der noch stehenden Stengelreste den Umfang des Vorkommens dieser interessanten Pflanze erkennen. Selbstverständlich findet diese Verstümmelung jedes Jahr statt und hat wohl eine starke vegetative Verzweigung zur Folge, welche wiederum eine biologische Eigenthümlichkeit der Inowrazlawer Pflanze veranlassen dürfte; Herr SPRIBILLE fand an derselben nur sehr wenig vollkommen ausgebildete Früchte bezw. Samen; die meisten (so alle von mir untersuchten) erreichen nur $\frac{1}{3}$ oder noch weniger der normalen Grösse und schrumpfen dann zusammen. Dass diese Thatsache nicht etwa zu Gunsten der hybriden Abstammung verwerthet werden darf, beweist der Umstand, dass nach Herrn SPRIBILLE auch die dort wachsende *C. vesicaria* taube Früchte entwickelt, was wohl auf eine gemeinsame auf beide Formen einwirkende äussere Ursache hindeutet. Die schlesische Pflanze, die nach UECHTRITZ in feuchten Gebüschchen wächst, wird jedenfalls nicht abgemäht. Dieselbe, wie nach SCHMALHAUSEN die Petersburger, entwickelt vollkommene Früchte.

Ich musste Herrn SPRIBILLE darin beistimmen, dass die bei Inowrazlaw aufgefundene Pflanze von allen aus Europa bekannt gewordenen *Carex*-Arten nur mit *C. Siegartiana* Uechtr. verglichen werden kann. Sie besitzt die meisten Merkmale derselben: den straffen, robusten Wuchs, die verlängerten Blattbüschel der sterilen Stengel, welche (nach Herrn SPRIBILLE) die fruchttragenden in der Regel überragen²⁾, den am Grunde verhältnissmässig dicken Stengel (obwohl, da wohl wegen des nasser Standorts die basale, mit abgestorbenen Scheiden bedeckte Partie länger ist als an den schlesischen Exemplaren, derselbe nicht so plötzlich nach unten verdickt erscheint), die weichhaarigen Scheiden mit gewimperter Scheidenhaut und derbem Fasernetz, annähernd dieselbe Form und Grösse der weiblichen und männlichen Aehrchen, und ebenso stimmen auch die Deckschuppen und Schläuche in Form und Grösse

1) Diese aus der Provinz Posen noch nicht erwähnte Form fand ich auch auf den Brahe-Wiesen in Mühlthal (Simukalla) unweit Bromberg.

2) Ich kann auf das Merkmal allerdings nicht so viel Gewicht legen wie UECHTRITZ, da es wohl auch bei *C. hirta* L. vorkommt. Am 24. Juni d. J. fand Herr L. LÖSKE, welcher mich auf einer Excursion in die Gegend von Eberswalde begleitete, dergleichen mindestens 1 m lange Blatttriebe von *C. hirta* L., die an dieser Stelle (in der Nähe des „Grossen Sees“) überhaupt nicht zur Blüthe gekommen war. Ich sah indess niemals Fruchstengel dieser Art, die dieser Höhe nahe kamen.

vollkommen überein, sodass an der specifischen Identität nicht gezweifelt werden kann.

Dennoch stellen sich bei genauerem Vergleich auch nicht unerhebliche Unterschiede von der schlesischen (und Petersburger) Pflanze heraus. Die Blattfläche ist erheblich schmaler (3—5 mm breit, bei der schlesischen Pflanze 5—7 mm) und meist auch unterseits fast völlig kahl, nur an den untern Blättern unterwärts etwas behaart, während in den oberen die Behaarung dicht über der Scheidenmündung verschwindet. Die Zahl der Aehrchen ist entschieden geringer. Die Gesamtzahl der Aehrchen schwankt zwischen 3 und 7 und beträgt am häufigsten 5 oder 6; bei der schlesischen Pflanze fand ich nie unter 5 und am häufigsten 7 oder 8; wie hoch die Gesamtzahl steigen kann, hat UECHTRITZ nicht angegeben; nach ihm sollen bis 7 männliche und bis 6 weibliche Aehrchen vorkommen; ein im Besitze des Herrn SPRIBILLE befindliches Exemplar von Kanth zeigt 3 weibliche und 9 männliche. Bei beiden Formen kommt es nicht selten vor, dass ein Aehrchen in der Mitte des Blüthenstandes, an der Spitze oder in der Mitte weiblich, sonst männlich ist; selten sind (an der Posener Pflanze) sämmtliche 2 oder 3 obere, sonst nur männliche Aehrchen androgyn. Die Zahl der männlichen und der weiblichen Aehrchen beträgt bei dieser Form 2-3; vier völlig weibliche oder männliche Aehrchen finden sich nur selten, wobei das andere Geschlecht nur durch 3 Aehrchen vertreten ist, so dass auch hier die Gesamtzahl 7 nicht überschritten wird. Bei der schlesischen Pflanze sind Exemplare mit 4 weiblichen und 4 männlichen Aehren nicht selten; selten sinkt die Zahl der einen oder der anderen unter drei. Beträchtlicher noch als die Zahl ist die Anordnung der Aehrchen verschieden, namentlich die der männlichen, in welcher ich den auffälligsten Unterschied beider Formen finde. Bei der schlesischen Form (ebenso auch bei der Petersburger und Charkower Pflanze) sind dieselben (mindestens doch die 2—3 obersten) dicht gedrängt, bei der SPRIBILLE'schen aber häufig so weit von einander entfernt, dass die Spitze der unteren die Basis der nächst oberen nicht erreicht. Derselbe Unterschied findet sich auch, wenn auch nicht so auffällig, in der Anordnung der weiblichen Aehrchen, von der in der Regel an der schlesischen Pflanze die 2 bis 3 oberen genähert und nur das unterste abgerückt erscheint, während sie bei der Posener Form mehr entfernt stehen. Hiermit hängt zusammen, dass bei der schlesischen Pflanze das Tragblatt des untersten weiblichen Aehrchens die Spitze des männlichen Gipfelährchens stets erheblich überragt, während es bei der Posener meist höchstens derselben an Länge gleichkommt. Ferner ist bei der schlesischen Form der Stengel nicht nur zwischen den männlichen, sondern auch noch zwischen den beiden weiblichen Aehrchen rückwärts rauh, während er zwischen diesen bei der Posener Pflanze völlig oder nahezu glatt zu sein pflegt. Endlich fehlen die

zerstreuten Haare, die am Schlauch der schlesischen Form am Grunde des Schnabels zu finden sind, bei der Posener Form völlig; weder Herr SPRIBILLE noch ich haben dieselben jemals bemerken können. Bei den mir vorliegenden Exemplaren von Inowrazlaw sind die Schnabelzähne oberwärts häufig lebhaft rothgelb gefärbt; soweit sich diese Färbung erstreckt, sterben sie bald ab und brechen leicht ab. Ob dies ein constanter Unterschied ist, oder nur auf ungewöhnlichen Bedingungen dieses Sommers beruht, muss die Erfahrung lehren.

Es ist nun von grossem Interesse, dass mehrere der aufgezählten Unterschiede eine Annäherung der Posener Form an die oben erwähnten, nahe verwandten nordasiatischen und nordamerikanischen Typen, *C. orthostachys* C. A. Mey. und *C. aristata* R. Br., darthun. Beide stimmen mit der Posener Pflanze, wie auch UECHTRITZ a. a. O. S. 101 u. 103 hervorhebt, durch die geringere Zahl und den lockeren Stand der männlichen Aehrchen überein, und diese Uebereinstimmung erstreckt sich auch auf Zahl und Anordnung der weiblichen Aehrchen. Beide haben auch völlig kahle Schläuche und schmalere Laubblätter als *C. Siegartiana*; bei *C. orthostachys* beträgt ihre Breite etwa 3 mm, bei *C. aristata* 4—5 mm. Bei genauerem Vergleich stellt sich indess heraus, dass die Aehnlichkeit mit *C. orthostachys* sehr viel geringer ist als die mit *C. aristata*, mit der die Posener Pflanze in der That die meisten Merkmale gemein hat. Es standen mir für diesen Vergleich allerdings nur wenige Exemplare von den beiden exotischen Formen zu Gebot. Zu dem von UECHTRITZ verglichenen Material des hiesigen Botanischen Museums ist seitdem an sicher bestimmten Exemplaren nur *C. aristata* R. Br. Saskatchewan coll. E. Bourgeau 1858 hinzugekommen. *C. orthostachys* (Originalexemplare von C. A. MEYER vom Altai und Dahurien) stimmt mit der Posener Pflanze zwar auch durch ihre kahlen Blattflächen überein; die von UECHTRITZ (a. a. O. S. 101) angeführten Unterscheidungsmerkmale von der schlesischen Form: minder robuster Wuchs, am Grunde nicht verdickter Stengel, weniger derbes Fasernetz, noch schmalere Blattflächen, nicht gewimperte Scheidenhaut, vor Allem aber kürzere, starrere, gerade Schnabelzähne trennen diese Form auch von der Posener Pflanze. Dagegen gleicht *C. aristata* R. Br. (Sartwell No. 132; Saskatchewan Bourgeau) der Pflanze von Inowrazlaw auch habituell in so hohem Grade, dass ich nicht sofort leichte und sichere Unterscheidungsmerkmale anzugeben im Stande war. Ich glaube dieselben indess in der ebenfalls am Rande kahlen (nicht gewimperten!) Scheidenhaut, und den im Gegensatz hierzu wie bei *C. Siegartiana* weit hinauf auf der Unterseite behaarten Blattflächen zu finden.

UECHTRITZ (a. a. O. S. 103) glaubte in dem stärker dreikantigen Stengel, den weniger rauhen, gegen die Basis ganz glatten Blatträndern, den minder reichblüthigen weiblichen Aehrchen, und vor Allem in den

mit nur etwa halb so viel Nerven (beiderseits nur 5—6) des Schlauches ausreichende Unterschiede zur specifischen Trennung von *C. aristata* R.Br. und *C. aristata* Sieg. zu finden. Das letzte Merkmal wäre jedenfalls das wichtigste; indess gerade hier ist U. ein allerdings leicht erklärlicher Irrthum begegnet. Die Schläuche des SARTWELL'schen Exemplares sind nicht ganz reif. An unreifen Schläuchen tritt nun (auch bei den europäischen Formen) die Hälfte der Nerven so auffällig stärker hervor, dass diese zwischen zweien befindlichen Nerven leicht übersehen werden, während die letzteren an den reifen Schläuchen (die an den BOURGEAU'schen Exemplaren vorliegen) kaum schwächer als die zuerst hervortretenden erscheinen. Die Zahl der Blüten in den weiblichen Aehren und die davon abhängige Dicke derselben variiert auch an den europäischen, auch an den Breslauer Exemplaren. Ob die Kanten des Stengels stärker oder schwächer hervortreten, hängt einigermaassen von dem Grade des Druckes ab, unter dem die Exemplare getrocknet wurden; starker Druck macht sie weniger deutlich. Jedenfalls sehe ich in dieser Hinsicht keinen erheblichen Unterschied zwischen den BOURGEAU'schen und schlesischen Exemplaren, während andererseits schwach gepresste von Inowrazlaw den SARTWELL'schen gleichen. Es bleibt daher nur der Unterschied im Grade und der Ausdehnung der Rauigkeit der Blattränder, ein Unterschied, den ich allerdings auch der Posener Pflanze gegenüber bestätigen muss. Andererseits stimmen die BOURGEAU'schen Pflanzen mit den europäischen auch durch den am Grunde verdickten Stengel und das derbe Fasernetz überein.

Wenn wir also sämtliche Merkmale in Erwägung ziehen, steht die Posener Pflanze der amerikanischen mindestens nicht ferner als der schlesischen und füllt in mehreren Merkmalen die Lücke zwischen den beiden letzteren aus, die wiederum unter sich in der Behaarung der Blattflächen übereinstimmen. Unter diesen Umständen kann die specifische Trennung der amerikanischen von den europäischen Formen unmöglich aufrecht erhalten werden, und stimme ich daher der Ansicht A. GRAY's vollständig zu. Immerhin verdient die Posener Pflanze als eigene Form unterschieden zu werden, und schlagen der Entdecker und ich für dieselbe die Bezeichnung *C. aristata* R. Br. var. *cujavica* Aschers. et Sprib. vor. Möglicherweise findet sich diese Form auch bei Petersburg, da SCHMALHAUSEN angiebt, dass bei manchen Exemplaren von dort die Aehren mehr auseinander gerückt, und die Schläuche nicht in acht, sondern nur in sechs Reihen, und lockerer stehen. Ausserdem möchte ich noch drei andere Formen dieser Art unterscheiden: die Breslauer und Petersburger typische als var. *Siegertiana* (Uechtr. als Art.) Aschers., die Charkower (und dahurische) als var. *glabra* (Uechtr.) Aschers. und die nordamerikanische, die *Browniana* Aschers. heissen mag. Die Unterschiede dieser 4 mir bekannten Formen ergeben sich aus folgender tabellarischer Uebersicht:

Carex aristata R. Br.

	var. <i>Siebertiana</i> (Vechtr.)	var. <i>glabra</i> (Vechtr.)	var. <i>cujavica</i> Aschers. et Strib.	var. <i>Browniana</i> Aschers.
Blattscheiden	weichhaarig	kahl	weichhaarig	weichhaarig
Scheidenhaut am Rande	gewimpert	kahl	gewimpert	kahl
Blattfläche unterseits	behaart	kahl	an den untern Blättern be- haart, den obern fast kahl	behaart
Breite derselben in Millimetern	5—7	5—6	3—5	4—5
Blattrand	rauh bis zur Scheiden- mündung	wie vorige	wie vorige	mässig rauh, mün- ter glatt
Stengel zwischen den beiden obersten weiblichen Aehrchen	rauh	rauh	glatt oder schwach rauh	schwach rauh
Weibliche Aehrchen gewöhnlich	3—4	3—4	2—3	2—3
Schläuche	sparsam behaart	kahl	kahl	kahl
männliche Aehrchen gewöhnlich	3—4	3—4	2—3	2—3
Stand derselben	gedrängt	gedrängt	entfernt	entfernt
Tragblatt des untersten weiblichen Aehrchens				
	länger		so lang oder kürzer	
			als der Blütenstand.	

Wie ich obsn erwähnte, vereinigt BOECKLER auch *C. orthostachys* C. A. Mey. mit *C. aristata* R. Br. Vielleicht würde die Untersuchung eines umfangreicheren Materials aus dem russischen Reiche auch mich zu diesem Ergebniss führen.¹⁾ Vorläufig möchte ich aber diese Form noch getrennt halten, da sie den oben besprochenen Formen jedenfalls erheblich ferner steht, als diese unter sich. Namentlich weicht sie gerade in Bezug auf das am meisten charakteristische Merkmal von *C. aristata* von dieser ab; ich meine die stark verlängerten, schlanken, bogenförmig abstehenden Schnabelzähne.²⁾ Allerdings muss man sich nicht durch Exemplare letzterer Art, bei der diese Zähne theilweise abgebrochen sind, täuschen lassen, ein Fall, der auch bei der var. *Browniana* öfter vorkommt.

C. aristata R. Br. reiht sich somit den nicht ganz wenigen Arten an, die in Nordamerika heute noch verhältnissmässig häufig, in Europa aber (und z. Th. in Nordasien) spärlich verbreitet sind, wie *Botrychium virginianum* (L.) Sw., *Najas flexilis* (Willd.) Rostk. et Schmidt, *Galium triflorum* Michx. Hier wie dort liegt die Vermuthung nahe, das jetzige spärliche Vorkommen auf der Ost-Hemisphäre für den Rest einer in früherer geologischer Epoche ausgedehnteren Verbreitung zu halten. *C. aristata* zeichnet sich indess vor den genannten Typen dadurch aus, dass sich an den verschiedenen Localitäten, an denen sich diese Pflanze jetzt in der Diaspora findet, wenn auch nicht bedeutende, doch ziemlich beständige Unterschiede ausgebildet haben und dass die Wohnsitze dieser Formen sich in auffälliger Weise durch einander schieben. So findet sich in Sibirien neben der var. *glabra* die jedenfalls nahe verwandte *C. orthostachys*, und der bisher bekannte einzige sichere Fundort der var. *cujavica* schiebt sich zwischen zwei Localitäten der var. *Siebertiana*. Jedenfalls macht dies Verhalten es wünschenswerth, Exemplare von den bisher noch nicht näher untersuchten, be-

1) SCHMALHAAGEN sagt a. a. O. von den Exemplaren vom Altai, aus Daurien und von Amur: „Ihr geringerer Wuchs, die grössere oder geringere Scharfkantigkeit des Stengels, die bald stärkere bald fast fehlende Rauigkeit der Blattscheiden und der Blätter [hierunter scheint die Behaarung mit oder allein verstanden zu sein!] die veränderliche Form der Deckblätter in den Aehren, welche bald spitz enden, bald in eine Granne verlängert sind, die längern oder kürzern, am Innenrande gesägten oder glatten Schnabelzähne der bald glatten, bald mit einzelnen Härchen besetzten Schläuche — das Schwanken der Merkmale lässt die Form bastardähnlich und die einen Exemplare der *hirta*, der andern der *C. hirtaeformis*, die dritten der *vesicaria* ähnlicher erscheinen.“ — Urtheilte doch ein so gewissenhafter Beobachter und besonnener Forscher wie F. KÖRNICKE (Schriften der physikal.-ökonom. Gesellschaft, Königsberg, V (1864) S. 58) nach Ansicht von einem Theile dieses Materials dass *C. orthostachys* (worunter er damals natürlich auch die europäischen Formen verstand) zum Formenkreise der *C. hirta* zu ziehen sei.

2) Das Merkmal, das ROBERT BROWN und SIEBERT veranlasste, denselben Namen zu wählen, ist indess die grannenartige Zuspitzung der weiblichen Deckschuppen.

sonders europäischen Fundorten in Bezug auf ihre Merkmale zu prüfen. So das bisher noch nicht wieder bestätigte Vorkommen in Norwegen. Nach BLYTT Norge's Flora S. 291 fand FRIES diese Art im Herbar des verstorbenen Candidaten N. LUND ohne Standortsangabe. Dieselbe Bemerkung gilt von Siebenbürgen, von wo sie bisher nur V. V. JANKA (Linnaea XXX S. 614)¹⁾ als „häufig, z. B. in der Mezöség“ angab. Es ist mir so wenig wie UECHTRITZ gelungen diese siebenbürgische Pflanze zu Gesicht zu bekommen. Im Herbar der Klausenburger Universität, in deren Besitz die JANKA'sche Sammlung übergegangen ist, findet sie sich nach brieflicher Mittheilung von Prof. KANITZ nicht.

Meine Anschauung über die Vorgeschichte der *Carex aristata* R. Br. entspricht einigermassen, deckt sich aber nicht ganz mit der von SCHMALHAUSEN, der a. a. O. seine Erörterung folgendermassen schliesst: „Vielleicht ist *C. orthostachys* der Ueberrest einer polymorphen Form, von der sich *C. hirta* und *C. vesicaria* als extreme Formen ausgeschieden haben, während die der *C. orthostachys* näher stehenden, *C. Siegartiana* einerseits und *C. trichocarpa* Mühl. [mit der schon TREVIRANUS in Ledebour Fl. Ross. IV, p. 317 die *C. orthostachys* verglich] und *C. aristata* R. Br. andererseits, sich erst später abgezweigt haben, und erstere nach Westen (Europa) letztere nach Osten (Amerika) eingewandert sind.“ Dass *C. hirta* und *C. vesicaria* einem gemeinsamen Zweige des Stammbaumes der grossen Gattung *Carex* entstammen, ist nicht zu bestreiten; gegenwärtig aber stehen sich dieselben ziemlich fern, und eine grosse Anzahl europäischer (z. B. *C. rostrata* With. (*ampullacea* Good.), *C. riparia* Curt.) und amerikanischer Arten stehen der *C. hirta* ebenso nahe als *C. vesicaria*. Dagegen sind alle hier besprochenen Formen mit Einschluss der *C. trichocarpa* viel näher mit *C. hirta* verwandt, und ich stimme UECHTRITZ (a. a. O.) darin bei, dass die Aehnlichkeit der *C. aristata* s. lat. mit *C. vesicaria* nur eine äusserliche ist, während die Merkmale sehr verschieden sind. Ob die nach SCHMALHAUSEN „der *C. vesicaria* ähnlichen“ sibirischen Formen mehr als diese äusserliche Aehnlichkeit bieten, oder ob sich darunter vielleicht Bastarde (etwa nach Analogie der *C. pilosiuscula* Gobi) befinden, wird ein weiteres sorgfältiges Studium des russischen, besonders sibirischen Materials entscheiden. Jedenfalls war es wohl von Interesse die besonders nahe Beziehung zwischen den amerikanischen und den europäischen Formen klar zu stellen.

1) JANKA sagt a. a. O.: „Vaginae villosae exacte ut in planta ucranica, a cl. TSCHERNAJAEW [sic] becta“. Es dürfte also bei Charkow neben der var. *glabra* auch die var. *Siegartiana* vorkommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: [Ein neues Vorkommen von Carex aristata R. Br. in Deutschland 283-293](#)