

Dieses Urteil wird nicht hinfällig, wenn — wie auch in dem Moore bei Fletzen — sich Formen finden, die als Bindeglieder zwischen beiden Arten gelten müssen. Zwar fand Schulze bei Kitzbühel Formen, die von dem typischen *O. Traunsteineri* weit entfernt waren und sich in manchen Merkmalen an *O. incarnatus* und sogar an *O. latifolius* anlehnten, ohne daß letztere Arten in der Nähe waren. Aber wer bürgt dafür, daß dieselben früher nicht in der Nähe standen und daß solche Pflanzen sich nicht als Abkömmlinge hybrider Kreuzung erhalten konnten? Bei unserem Standorte kommt obiges Bedenken in Wegfall, da hier zwei Arten, *O. incarnatus* und *O. Traunsteineri*, letztere in überwiegender Mehrheit, vorhanden sind. Trotzdem aber ist es äußerst schwierig zu entscheiden, ob diese Zwischenformen hybriden Ursprungs sind oder Entwicklungsphasen der einen Art in der Richtung nach der anderen darstellen. Es seien letztere Formen daher bezeichnet als: *Orchis Traunsteineri-incarnatus*.¹⁾ Sie differieren von der ersten Art durch kräftigeren Wuchs, breiteres, mehr lanzettliches, oft weniger geflecktes Blatt — *O. incarnatus* erscheint hier stets ungefleckt —, das an der Spitze mehr müthenförmig zusammengezogen ist; das oberste Stengelblatt reicht oft bis zur Mitte der Ahre; die Blütezeit fällt ungefähr in die Mitte zwischen die beider Arten; Fruchtsatz ist vorhanden.

Juncus obtusiflorus Ehrhart, var. *Schillingeri* Fischer.

Von Prof. Dr. G. Fischer in Bamberg.

Gelegentlich des vorjährigen Fischerei-Lehrkurses zu Bayreuth, bei welchem ich unter Demonstration des von mir gesammelten Herbars der bayerischen Wasserpflanzen einen Vortrag zu halten hatte über die Bedeutung dieser Pflanzen für die Fischzucht, machte mich Herr Landeskonsulent Dr. Schillinger darauf aufmerksam, er vermisse in meinem Herbar eine in seinen Fischwässern bei Freising vorkommende Pflanze, die einen hohen Wert für die Salmonidenzucht habe, weil an ihr im Winter wie im Sommer stets zahlreiche Kriebelmückenlarven zu finden seien. Auf mein Befragen setzten mir Herr Dr. Schillinger und Herr Prof. Dr. Hofer auseinander, fragliche Pflanze sehe der Teichbinse sehr ähnlich, werde aber von einigen in München befragten Professoren für einen *Juncus* gehalten, da die Halme quergefächert seien; niemand vermöge jedoch die Pflanze genau zu bestimmen, da sie seit vielen Jahren noch niemals blühend oder fruchtend gesehen worden sei. Auf mein Ansuchen erhielt ich gegen Weihnachten frisches Material davon zur Untersuchung. Auf den ersten Blick glaubte man unwillkürlich eine halbwüchsige Teichbinse (*Scirpus lacustris*) vor sich zu haben. Aber man brauchte bloß einen Halm durch die Finger zu ziehen, um sofort zu bemerken, daß derselbe nahezu hohl und von vielen, etwa 1 cm von einander entfernten Querfächern durchzogen sei. Auch hatten die Halme am Grund drei ungleich lange Blattscheiden, während an *Scirpus lacustris* im fließenden Wasser gewöhnlich lange flutende Basalblätter sich vorfinden. Beim weiteren Vergleich der anatomischen Verhältnisse gewann ich die Überzeugung, daß kein *Scirpus*, sondern ein *Juncus* vorliege. Die Frage war nur, welcher. Es lag nahe, an *Juncus glaucus* zu denken. Aber zu diesem stimmten weder die blaßbraunen Scheiden, noch der hellgrüne, völlig glatte Stengel, noch weniger der Stengelquerschnitt. Eher hätte man vermuten können, es liege eine Abänderung des *Juncus Leersii*, oder des *J. effusus*, oder ein Bastard zwischen beiden vor. Aber bei genauerer Untersuchung wurden mir diese Annahmen immer unwahrscheinlicher. Nach Vergleich alles mir zugänglichen Herbarienmaterials und insbesondere auf Grund der Stengelquerschnitte kam ich mehr

1) Mit dem Zeichen „—“ soll lediglich ausgedrückt werden, daß eine Pflanze habituell zwischen den zwei genannten steht, wobei unentschieden gelassen wird, ob sie auf hybridem Wege oder durch spontane Entwicklung entstanden ist, während das Zeichen „×“ (oder „+“) einen Bastard bedeuten würde.

und mehr zu der Ansicht, daß der Hauptsache nach ein steriler *Juncus obtusiflorus* vorliege; nur schienen mir verschiedene Umstände darauf hinzudeuten, daß vielleicht eine noch nicht beobachtete Kombination zwischen *J. obtusiflorus* und *J. effusus* vorliege, da ich mir sonst weder die Sterilität, noch die enorme Länge und Dicke der Halme zu erklären vermochte.

Bei dieser Sachlage ersuchte ich unter Einsendung einer Pflanzenprobe eine in bezug auf Bestimmungen anerkannte Autorität um ein fachmännisches Urteil. Zu meiner Verwunderung erhielt ich den Bescheid, daß wohl sicher kein *Juncus*, sondern ein *Scirpus* vorliege. Nach nochmaliger genauer Vergleichung aller *Juncus*- und *Scirpus*-Teile wurde es mir im höchsten Grad unwahrscheinlich, daß diese Pflanze ein *Scirpus* sein könne. Unter Einsendung einer Probe wandte ich mich nun an einen durch seine interessanten anatomischen Pflanzenuntersuchungen bekannten Forscher mit der Frage, ob und welcher *Scirpus* vorliege. Seine Antwort lautete dahin, daß sicher kein *Scirpus*, sondern ein *Juncus* vorliege, wahrscheinlich aus der *effusus*-Gruppe. Daraufhin erst teilte ich ihm meine Ansicht und die des erwähnten Kenners mit. Er blieb dabei, daß die Pflanze kein *Scirpus*, wenigstens kein europäischer, sondern ein *Juncus* sei, gab aber gerne als möglich zu, daß es ein *Juncus* aus der *obtusiflorus*-Gruppe sein könne.

Meine Vermutung, daß vielleicht ein Bastard zwischen *J. obtusiflorus* und *J. effusus* gegeben sei, wurde von beiden Kennern mit der Begründung abgelehnt, ein solcher sei wegen des großen Abstandes beider Arten unmöglich; mir schien meine Annahme aus dem Grunde nicht von vorneherein unhaltbar, weil ich aus dem speziellen Studium der Gattung *Potamogeton* wußte, daß bei ihr die schwierigsten und unglaublichsten Bastardierungen angenommen sind. Doch wurde meine Vermutung später durch den Thatbestand widerlegt. Von verschiedenen Seiten wurde es als wünschenswert oder als notwendig bezeichnet, die fragliche Pflanze unter geänderten Existenzbedingungen zu kultivieren, um sie dadurch entweder zur Fruktifizierung oder doch zur allmählichen Wiedergewinnung ihrer ursprünglichen anatomischen Eigenschaften zu bringen. Mir schien dieser Weg überflüssig. Denn angesichts des kräftigen und weithin sich ausbreitenden Rhizoms sagte ich mir: Ist es eine nur zufällig ins Wasser geratene Uferpflanze, so muß sie am Ufer fruchtend zu finden sein; ist es aber eine Wasserpflanze bezw. Wasserform, so muß sie, da sie schon seit 2—3 Dezennien beobachtet worden sein soll, durch ihr kriechendes Rhizom längst das Ufer erreicht haben und ebenfalls blühend oder fruchtend zu finden sein.

Ich habe mich in dieser Annahme nicht getäuscht. In der ersten Augustwoche besuchte ich die Dr. Schillinger'sche Fischzuchtanstalt in der Nähe von Neufahrn bei Freising, um die Pflanze an Ort und Stelle zu studieren. Mit gütiger Erlaubnis der anwesenden Frau Dr. Schillinger (Herr Dr. Schillinger ist leider schwer erkrankt) führte mich Herr Fischmeister Rötzer an den Standort. Er befindet sich etwa 10 Minuten südwestlich von der Anstalt in einem einige Meter breiten, etwa $\frac{1}{2}$ Meter tiefen, ziemlich rasch fließenden Bach, der, wie alle anderen dortigen Fischwässer, aus kräftigen Quellen sich sammelt und deshalb auch im Winter eisfrei bleibt. Auf dem Wege dahin gab ich sorgfältig acht darauf, welche *Juncus*-Arten sich vorfinden. Von *Juncus effusus* und *J. Leersii* sah ich keine Spur. *J. glaucus* findet sich in kleineren Beständen mehrfach, doch meist in einiger Entfernung vom Bachufer, nur einzelne Stöcke am Ufer selbst, aber gar nicht in der Nähe des erwähnten Standorts. In großer Menge steht am Ufer *J. lampocarpus*, doch merkwürdiger Weise ist seine flutende Form daselbst selten. Je näher dem Standort, desto reichlicher tritt neben *J. lampocarpus* der *J. obtusiflorus* auf. Unsere fragliche Pflanze flutet im Wasser selbst. Auf den ersten Blick sah ich zu meiner großen Freude mitten unter den zahlreichen flutenden Stengeln auch einige wenige Stengel mit noch unentwickelten Blütenspirren. Es war mir möglich, aus der Form der Perigonblättchen sofort festzustellen, daß ich einen *Juncus obtusiflorus* vor mir habe. Um aber vorsichtig zu Werke zu gehen, liefs ich mir aus dem Wasser verschiedene Pflanzen samt den Wurzeln herausholen, und zwar sowohl von *Scirpus lacustris* als von unserer

fraglichen Art, beiderlei sowohl mit als ohne Spirren; ferner liefs ich mir auch vom Uferterrain blühende und fruchtende Exemplare von *J. obtusiflorus* und von *J. lampocarpus* ebenfalls mit Rhizomen ausgraben und schickte das gesamte Material behufs genauerer späterer Prüfung nach Bamberg. Überdies erhielt ich auf Ansuchen dieser Tage nochmals frisches Material von diesen Pflanzen. Nach sorgfältigster Prüfung kam ich zu dem Endresultat: Die fragliche Pflanze ist eine durch Grösse und Stärke hervorragende flutende und gewöhnlich sterile Wasserform des *Juncus obtusiflorus*.

Da nun die flutenden Formen des *Juncus lampocarpus* und des *J. supinus* als eigene Varietäten unterschieden werden, obwohl sie von ihren Stammformen weniger verschieden sind als die flutende Form des *J. obtusiflorus* von seiner typischen Landform, so ist es wohl begründet und berechtigt, auch dieser interessanten Form einen eigenen Namen zu geben. Ich bezeichne sie als *var. Schillingeri*, einmal weil sie in Dr. Schillingers Gewässern wächst und weil von ihm zuerst darauf aufmerksam gemacht worden ist, dann aber auch aus dem Grunde, weil Herr Dr. Schillinger wenn nicht am ersten, doch am eifrigsten die hohe Bedeutung der Wasserpflanzen für die Fischzucht erkannt, betont und praktisch erprobt hat.

Ich habe von der neuen Varietät Material genug in Händen, um sie im nächsten Jahr in der *Flora exsiccata Bavarica* ausgeben zu können. Gleichzeitig beabsichtige ich auch die typische Form des *J. obtusiflorus*, ferner die typische und die flutende Form des *J. lampocarpus*, sowie den *J. effusus* mit auszugeben. Fachkenner werden somit Gelegenheit erhalten, diese Pflanzen und Formen mit einander zu vergleichen und insbesondere die neue *J. obtusiflorus*-Varietät zu studieren. Immerhin will ich versuchen, in Nachstehendem die letztere kurz zu charakterisieren.

Juncus obtusiflorus Ehrhart, *var. (nova) Schillingeri* Fischer.

Rhizom kräftig, bis 1 cm dick, wagrecht kriechend, wie es scheint von unbegrenztem Spitzenwachstum; nicht selten 2—3 Rhizome und deren Wurzelfasern einander kreuzend oder auch erstere mit einander verwachsen. Wurzelfasern bis 20 cm lang, spärlich, locker stehend, 1—1,2 mm dick, mit wenigen feinfadenförmigen bis 2 cm langen Seitenfasern; sowohl die Rhizome als die Wurzelfasern gelblichbraun, ältere eisenerfarbig. Das Rhizom ist sehr deutlich gegliedert; die Halme stehen gewöhnlich 2, nicht selten 3—4 cm von einander ab und finden sich meist in verschiedenen Altersstadien beisammen am gleichen Rhizom; unten sind die Halme 5—8 mm dick; ihre Länge beträgt bis 1,1 m; sie sind regelmässig am Grund von drei bleichen, hellbraunen Scheiden umgeben, deren unterste gewöhnlich etwa 2, die mittlere 5—7, die oberste bis zu 20 cm lang, letztere fast immer mit einer etwa 1 mm langen Granne endigend. Die Halme sind frisch völlig glatt, im untersten Teile fast etioliert, weiter nach oben zuerst hell-, dann gras-, dann binsen- (dunkel-) grün. Im Innern fehlt ein eigentlicher Markcylinder; Markgewebe findet sich dicht zusammenhängend nur an den Wandungen. Der Hohlraum ist meist von zwei Fibrovasalsträngen längs durchzogen; zwischen diesen und der Wandung befindet sich nur wenig, Spinnfäden ähnliches Markgewebe. Seiner ganzen Länge nach ist jeder Halm, meist in ziemlich regelmässigen Abständen von ca. 1 cm, in gleicher Weise quer gefächert, wie dies bei den Blättern des *J. obtusiflorus* und seiner Verwandten allgemein bekannt ist. Wenn ich gleichwohl diese sterilen Halme nicht als „Laubblätter“, sondern als wirkliche Halme ansehe und bezeichne, so habe ich dafür drei Gründe: 1. die sterilen Halme entspringen wie die fertilen unmittelbar aus dem Rhizom; 2. ich habe in Tölz nicht wenige sterile Halme gesehen und gesammelt, die ein Blatt gleicher Länge und Form tragen wie die fertilen; von blatttragenden Laubblättern wird aber niemand im Ernste reden; 3. ebenfalls in Tölz, wo unter Tausenden von Halmen erst auf 3—4 sterile ein fertiler kommt, habe ich auch mehrere fertile Halme mit Querschneidern gesehen und den verdienstvollen Verfasser der dortigen Flora darauf aufmerksam gemacht; die Querschneidung ist demnach keineswegs ausschliesslich auf die Laubblätter des *J. obtusiflorus* beschränkt und kann deshalb kein zwingender Grund sein, die sterilen Halme als Blätter anzusehen.

Sehr kräftige Halme sind nach unten zu mit mehr als zwei Gefäßbündelstrahlen längs durchzogen, und diese anastomosieren unter einander durch kurze gerade Querstrahlen, so daß allerdings eine gewisse Ähnlichkeit mit den Halmen von *Scirpus lacustris* entsteht. Doch wird sich seiner Zeit jedermann durch Querschnitte leicht selbst überzeugen können, daß *Scirpus lac.* im anatomischen Bau weit verschieden ist von dieser *Juncus*-Form.

Wie schon bemerkt wurde, ist diese neue Varietät fast immer steril. Der Hauptgrund ist wohl dieser: Wegen der Hohlheit und der dadurch bedingten großen Biegsamkeit der Halme werden letztere von der Wasserströmung fast immer wie flutende andere Pflanzen niedergebeugt und vorwärts gezogen, so daß sie nur vorübergehend über den Wasserspiegel sich heben, an den Spitzen stets auf- und wieder untertauchend, so daß die Griebelmücken eben gerade noch in der Lage sind, ihre Eier daran abzusetzen. Nur sehr wenige Halme sah ich mit kurzen, sehr verkümmerten Blütenspirren. Diese Halme tragen gewöhnlich wie der typische *obtusiflorus* drei Blätter; die zwei unteren sind lang; das erste steht etwa in $\frac{1}{3}$ Halmhöhe, das mittlere reicht gewöhnlich bis zur Spitze; das oberste Blatt ist kurz, aber wegen der verkümmerten Spirre überragt es gewöhnlich die letztere in gleicher Weise, wie dies bei *J. effusus* der Fall ist, also derartig, daß es eine Verlängerung des Halmes zu sein scheint. Entwickelte Blüten und Früchte habe ich von der flutenden Form nicht gesehen.¹⁾ Aber die Perigonblätter sind genau gleich denen der typischen Form, oben stumpf und etwas eingezogen, gelblichgrün mit („silber“-) weißem Rand. Antheren sah ich noch unentwickelt innerhalb des Perigons. Es mag wohl sein, daß die Kälte des Wassers ebenfalls dazu beiträgt, die Entwicklung von Blüten zu verhindern oder doch so zu verzögern, daß sie nur in recht warmen Herbstern erfolgen kann. Blüht und fruchtet doch auch die Landform des *J. obtusiflorus* nach meinen Beobachtungen im subalpinen Gebiet verhältnismäßig spät und ärmlich.

Noch erübrigt die Frage, ob wohl diese neue Varietät auf die Gewässer bei Neufahrn beschränkt sein mag? Als ich sie an ihrem Standort gesehen hatte, dachte ich mir, sie müsse wohl auch anderwärts zu finden sein. Schon zwei Tage darnach fand ich in der That allerdings nur zwei Exemplare in einem Moorbächlein in der Nähe der Loisach bei Murnau. Diese Exemplare waren erst halb gewachsen, und sie standen aufrecht im Wasser, weil dieses zu seicht und zu träge fließend war. Aber sie glichen in allem übrigen genau den Pflanzen von Neufahrn. Ich zweifle gar nicht daran, daß die var. *Schillingeri* auch an anderen ähnlichen Standorten gefunden werden wird, wenn da, wo ihre Stammform vorkommt, nach ihr gefahndet wird.

III. Literaturbesprechungen.

Dr. Wilhelm Ament, Die Entwicklung der Pflanzenkenntnis beim Kinde und bei Völkern. Bd. IV Heft 4 der Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie, herausgegeben von H. Schiller und Th. Zieher. Berlin, Reuther und Reichard. 1901. 59 S.

Indem der Verfasser in der Einleitung die Methoden einer Kritik unterzieht, nach denen die Prüfung der Entwicklung der einzelnen Seiten des menschlichen Seelenlebens vorgenommen zu werden pflegt, wendet er sich besonders gegen die unbegrün-

1) Bei nochmaliger Durchsicht des Materials sah ich an einem allem Anschein nach in der Nähe des Ufers gewachsenen Exemplar einige Blüten mit bereits hervorragenden Griffeln und nahezu ausgebildeten Antheren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [1_1902](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer G.

Artikel/Article: [Juncus obtusiflorus Ehrhart, var. Schillingeri Fischer. 266-269](#)