

## Zwei neue *Juncus*-Arten aus dem Himalaya und eine merkwürdige Bildungs-Abweichung im Blütenstande der einen Art

beschrieben

von Prof. Dr. Fr. Buchenau.

Der Güte meines verehrten Freundes, des Herrn Professor Dr. Grisebach in Göttingen, verdanke ich ein Exemplar einer *Juncus*-Art aus dem Himalaya, welche ich schon im Jahre 1869 in meinem Herbarium wegen der hellockerfarbigen (oder bräunlichstrohfarbenen) Blüten mit dem Namen *Juncus ochraceus* bezeichnet habe. Ich wollte damals diese Pflanze mit dem weiter unten zu erwähnenden *Juncus Grisebachii* in einem Anhange zu meiner Arbeit über die Schlagintweit'schen Pflanzen <sup>1)</sup> beschreiben, legte aber das schon fertige Manuscript zurück, um jene Arbeit nicht zu sehr auszu dehnen. Ich habe dies nicht zu bereuen gehabt. In der schönen aus Kew übersandten Sammlung indischer Pflanzen, welche unser naturwissenschaftlicher Verein im vergangenen Winter von dem Vereine für die zweite deutsche Polarfahrt überwiesen erhielt, fand sich dieselbe Pflanze, aber in weit vollständigeren und instructiveren Exemplaren vor, durch welche erst jenes von Grisebach erhaltene Exemplar mit einigen beiliegenden Fragmenten verständlich wurde. Zugleich lernte ich dadurch eine neue und sehr merkwürdige Umbildung des Blütenstandes kennen, die sich zwar den Erscheinungen der Viviparie anschliesst, aber nur noch sehr uneigentlich mit diesem Namen bezeichnet werden kann.

Ich gehe nun zunächst zur Beschreibung der Pflanze selbst über.

### *Juncus ochraceus* Buchenau.

Perennis, caespitosus aut stolones breves emittens. Caulis adscendens, 18—36<sup>cm.</sup> altus, foliatus, teres. Folia basilaria va-

<sup>1)</sup> Uebersicht der in den Jahren 1855—57 in Hochasien von den Brüdern Schlagintweit gesammelten Butomaceen, Alismaceen, Juncaginaceen und Juncaceen in Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 1869, No 13, pag. 237 ff.

giniformia, lamina brevi, caulina longiora, basi vaginantia, canaliculata; ligula brevis, biauriculata. Inflorescentia terminalis, composita, vel decomposita, capituligera; bracteae ramulorum foliaceae, bractea infima inflorescentiam fere aequans, reliquae breviores. Capitula pauci-(2—4-) flora, pallide-ochracea. Bracteae florum uninervia, infimae lanceolatae, superiores lineares, aristato-mucronatae, floribus subbreviores. Flores 4<sup>mm</sup>. longi, breviter pedicellati. Segmenta perianthii aequalia, vel interiora paullo longiora, lineari-lanceolata, acuta, exteriora uninervia mucronata, interiora trinervia; stamina 6, perigonio  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  breviora; filamenta filiformia, antherae lineares filamentis longiores. Pistillum perigonium in anthesi aequans, post anthesin longe superans, ovarium ovato-trigonum, stylus longus, stigmata 3 longa, torquata; capsula . . . . ., semina . . . . .

9. *Juncus* . . . . .

Sikkim; alt. 12000 ped; regio temper.; coll. J. D. Hooker.

(Bem. Die Nummer 9 kehrt bei mehreren von Hooker im Himalaya gesammelten *Juncus*-Arten wieder und hat deshalb für die Bestimmung keinen entscheidenden Werth).

Die hier beschriebene Art ist sehr eigenthümlich und nicht wohl mit einer andern Art zu verwechseln. Ihr Wachsthum scheint locker rasig zu sein, indem die Stengel in einem kurzen Bogen aufsteigen. Die Blätter haben keine Querscheidewände; die Lamina ist nicht flach, sondern fast cylindrisch und auf der obern Seite stark rinnig. Der Blütenstand ist sehr verschieden stark zusammengesetzt; ich zähle an den mir vorliegenden Exemplaren 3 bis ca. 40 Köpfchen; die Zahl derselben scheint mit der Sterilität der Köpfchen und ihrer noch näher zu beschreibenden Umbildung zu wachsen. Die Köpfchen sind arnblüthig; in der Mehrzahl sind nur zwei Blüten entwickelt, doch wird das Centrum des Köpfchens noch von einem Büschel von Bracteen mit Knospen in ihren Achseln eingenommen. — Nach dem Abblühen überragen Griffel und Narben das Perigon ganz bedeutend. Reife Früchte und Samen besitzen die vorliegenden Pflanzen leider nicht; doch scheinen die letzteren ungeschwänzt zu sein.

Die Umbildung der Köpfchen beruht in einer enormen Vermehrung der Bracteen der Einzelblüthen, verbunden mit einer Verlängerung der Achse des Köpfchens und Unterdrückung der Einzelblüthen. Es entstehen auf diese Weise verlängerte, walzlich-bürstenförmige Triebe von 5—10<sup>mm</sup>. Länge. Diese Sprösschen haben eine bräunliche Strohfärbung und auch den Glanz von glattem Stroh. Die einzelnen Bracteen, von denen ich 30—60 an einem Sprösschen zählte, sind 2<sub>6</sub>—3<sup>mm</sup>. oder sehr wenig darüber lang; die Achse der Sprösschen misst vom Insertionspunkte der untersten Bractee bis zu dem der obersten 3—7<sup>mm</sup>.; auf diesen Raum sind also jene 30—60 Bracteen vertheilt. Die einzelnen Bracteen sind linealisch geformt, pfriemlich zugespitzt, einnervig; sie scheinen merkwürdiger Weise leicht abzufallen, wenigstens zeigt eine ganze Reihe von Sprösschen Lücken, wo die früher dort befindlichen Bracteen sich abgliedert haben. In den Achseln

der untersten Bracteen finden sich gewöhnlich drei pfriemliche Blätter, welche nur halb oder zwei Drittel so lang sind, als die Bracteen und offenbar die drei äussersten Blätter einer ganz verkrüppelten Blütenanlage darstellen. Beim Befeuchten wird die Form der Sprösschen mehr cylindrisch, beim Austrocknen sperren sich die einzelnen Bracteen stark auseinander; flachgedrückt, wie sie im Herbarium vorliegen, können die Sprösschen recht wohl mit Federn verglichen werden.

Von fünf mir jetzt vorliegenden Pflanzen haben zwei nur solche Hochblattsprösschen, und drei fertile Köpfchen. Gewiss wird Niemand, der diese Pflanzen sieht, sie für zusammengelöst halten; so glaubte ich denn auch, als ich ein Fragment eines Blütenstandes mit umgebildeten Sprösschen bei der von Grisebach übersandten Pflanze liegen sah, dass beide nur durch ein Versehen zusammen gekommen seien. Erst das eine der kürzlich erhaltenen Exemplare hat mir in dieser Beziehung Sicherheit gebracht, indem es an dem zweiten primären Aste neben normalen Köpfchen solche Hochblattsprösschen zeigt; in einem Köpfchen folgt sogar auf zwei wohlentwickelte Blüten ein aus der Mitte des Köpfchens hervorragender Hochblattspross.

Diese Form der Umbildung ist äusserst interessant und von allen bis jetzt bei den Juncaceen beschriebenen verschieden. Ich habe in meinen „Kleinern Beiträgen zur Naturgeschichte der Juncaceen“ (diese Abhandlungen 1871, II, pag. 387) die verschiedenen Erscheinungen der sog. Viviparie zusammengestellt, dort aber noch nichts dem hier Beschriebenen Analoges mittheilen können. Habituell haben unsere Hochblattsprösschen von *Juncus ochraceus* die meiste Aehnlichkeit mit den in Folge einer Pilzinfektion umgewandelten Einzelblüthen von *Luzula flavescens* (a. a. O. pag. 388), doch sind sie morphologisch völlig davon verschieden. Die Bildung der bekannten rothen Quasten bei *Juncus lampocarpus* und verwandten Arten in Folge des Stiches von *Livia juncorum* hat nur die starke Vermehrung der Deckblätter mit unserm Falle gemeinsam, unterscheidet sich aber durch die bedeutende Vergrösserung der Bracteen und die starke Bildung von (freilich abnormen) Sprossen in deren Achsel. Die hier beschriebene Bildungsabweichung charakterisirt sich also als eine ungewöhnlich vermehrte Bildung von Hochblättern und ist daher im Anschlusse an die Schimper'sche Nomenclatur als *Phyllidomania* (*Phyllis*, Hochblatt, im Gegensatz von *Phyllas*, Niederblatt) zu bezeichnen. Für unsern Fall ist charakteristisch:

- 1) die Verlängerung der Achse des Köpfchens,
- 2) die enorme Vermehrung der Einzelbracteen bei ganz normaler Gestalt derselben,
- 3) die Unterdrückung der Blütenbildung,
- 4) die Abwesenheit von Kennzeichen, welche auf eine Einwirkung von Insecten oder Pilzen schliessen lassen.

Das sechste mir vorliegende Exemplar dieser Pflanze ist gleichfalls steril, aber in einer andern und ebenfalls sehr sonderbaren Weise. Die Pflanze ist nämlich in vegetativer Hinsicht

ganz normal gebaut; ebenso sind an dem Blütenstande alle Achsenglieder der Hauptachse und der Zweige, ebenso die Bracteen der letztern ganz normal gebaut, dagegen fehlen die Köpfehen vollständig; die Pflanze sieht aus, als hätte Jemand alle Köpfehen mit den sie tragenden Stielen sorgfältig herausgepflückt und nur die Hauptäste des Blütenstandes mit den mehr oder weniger grossen laubigen Bracteen stehen lassen. —

Es sei mir gestattet, im Anschluss an das oben Gesagte hier noch eine neue, von Hooker gesammelte *Juncus*-Art aus dem Himalaya zu beschreiben, welche mir zwar nur in einem Exemplare des Grisebach'schen Herbariums bekannt ist, die aber so vieles Eigenthümliche hat, dass die Beschreibung wohl keinen Zweifel an ihrer Identität lassen wird.

**J. Grisebachii Buchenau.** — Perennis, caespitosa (?). Culmus erectus, ulnaris vel ultra, teres, (superne subcompressus), foliatus, striatus. Folia longa (pedalia et ultra) basi vaginantia, conspicue articulata superne canaliculata. Inflorescentia terminalis, anthelaeformis, capituligera; bractea infima inflorescentiam superans; capitula pedunculata, 7—10 flora; flores in axillis bractearum straminearum nudi, breviter pedunculati. Perigonium stramineum; segmenta lanceolata, acuta, vel interiora paulo longiora trinervia. Stamina sex, perigonium superantia. Filamenta linearia, segmentis perigonii sub-aequilonga, castanea; antherae lineares, stramineae, deciduae. Capsula perigonio aequilonga, sive paulo longior, prismatico-ovata, breviter mucronata, trilocularis, castanea, nitida. Semina 1,<sub>1</sub>—1,<sub>2</sub>'''' longa, longe caudata, nucleo flavo (ca. 0,<sub>25</sub>'''' longo) caudis albis.

Herb. Ind. Or. Hook. fil. & Thomson.

11. *Juncus*.

Hab. Sikkim; 10—14000 ped., regio temp. coll. J. D. Hooker.

Diese Pflanze steht sehr eigenthümlich da; obschon sie zu den Arten mit gegliederten Blättern <sup>1)</sup> gehört, so ist sie doch der Gruppe des *J. castaneus*, *himalensis* Klotzsch, *Schlagintweitii* Buchenau u. s. w. verwandt. Sie hat mit ihnen die sechsmännigen Blüten, die braune Farbe der Kapsel und die geschwänzten Samen gemein. Sie ist am leichtesten zu charakterisiren durch ihre bedeutende Höhe (die vorliegende Pflanze besteht aus zwei Bruchstücken, welche der Wurzel entbehren und doch zusammen fast eine Elle lang sind), durch die blass strohgelben Deckblätter und Perigontheile, zwischen denen die glänzende, kastanienbraune Kapsel nur um so mehr hervortritt, durch die ungewöhnlich langen, bis zur Spitze hin kastanienbraunen Filamente und die aus der Blüthe hervorragenden Antheren. Der Griffel ist ziemlich lang und trägt drei verlängerte, spreizende Narben; er wird nach der Blüthezeit gewöhnlich dicht über der Kapsel abgeworfen, so dass die letztere nur eine kurze Spitze hat. Die Innenseite der Kapsel ist mit einer weissen glänzenden Haut überzogen. —

<sup>1)</sup> Die Knoten treten an der Bractee des Blütenstandes weit stärker hervor, als an den Laubblättern des Stengels und zweier beiliegenden sterilen Blätterbüschel.

Noch will ich bemerken, dass es mir nicht möglich war, zu constatiren, ob die Blätter stielrund oder ein wenig seitlich zusammengedrückt sind; die angefertigten zarten Querschnitte quollen im Wasser nicht vollständig wieder auf. — Es zeigt diese Pflanze recht deutlich, wie wenig natürlich die Eintheilung der Gattung *Juncus* in Untergattungen allein nach den Blättern ist. Mir scheint der Blütenstand bei weitem das natürlichste Eintheilungs-Princip zu liefern; dann mag der Bau der Samen in gleicher Linie mit der Beschaffenheit der Blätter berücksichtigt werden und endlich mögen die Lebensdauer, die Wuchsverhältnisse, die Zahl der Staubgefäße, die Anzahl der Fächer des Fruchtknotens und die Reichblüthigkeit der Köpfchen zur Abgrenzung der kleineren Gruppen dienen.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1871-1872

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Buchenau Franz Georg Philipp

Artikel/Article: [Zwei neue Juncns-Arten aus dem Himalaya und eine merkwürdige Bildungs-Abweichung im Blütenstande der einen Art 292-296](#)