

<i>Cichorium Intybus</i> . . .	Aug.	9·1	Sept.-Oct.	11·0
<i>Sonchus oleraceus</i> . . .	"	5·8	"	6·6

Beneckes Bemerkung, dass es interessant und lohnend wäre, die von ihm bei *Taraxacum* gemachte Beobachtung auf eine grössere Zahl von Compositen auszudehnen, ist durch die Abhandlung von Royer, die Benecke offenbar nicht gekannt hat, zum Theil gegenstandslos geworden.

Eine weitere Beobachtungsreihe Kerners bezieht sich auf die Umwandlung ephemerer Blüten in mehrtägige oder in periodische. Ich führe für jeden dieser beiden Fälle ein Beispiel aus Kerners hinterlassenen Aufzeichnungen an.

a) Die Blüten von *Hemeroallis flava* sind im Sommer ephemere; sie öffnen sich Morgens und schliessen sich Abends. Bei einer erst Ende September blühenden Pflanze dauerte die Anthese zwei Tage und bei einem Ende October blühenden Exemplar blieb die Blüte drei bis vier Tage offen, ohne sich zu schliessen.

b) Die Blüten von *Hibiscus Trionum* sind im Sommer ephemere. Bei einem Exemplar dieser Pflanze, welches Kerner im Herbst beobachtete, öffneten sich die Blüten am 24. September zum ersten Male, tags darauf zum zweiten Male und am 26. September zum dritten Male.

Kerners Aufzeichnungen enthalten weiters Aufschreibungen über die Zeit der Apertur und Clausur von ca. 70 Pflanzenarten verschiedener Familien, leider ohne meteorologische Angaben; dann andere Beobachtungen: dass periodisch sich öffnende Blüten nach dem ersten Aufblühen noch fortwachsen (Messungen bei *Colchicum autumnale*, *Sternbergia lucida*, *Gentiana asclepiadea*), während die Perianthien ephemerer Blüten beim Oeffnen bereits ihre definitive Grösse erreicht haben; dass verschiedene Blüten (Arten von *Clematis*, *Datura*, *Elaeagnus*, *Silene*) nur zur Zeit ihres Geöffnetseins riechen; es wird die Frage aufgeworfen, wie sich die Blumen im arktischen Gebiet verhalten, wo zur Vegetationszeit die Sonne nicht untergeht u. m. A.

Aus der Masse von Originalnotizen, die Kerner besass, ist wohl Vieles in das „Pflanzenleben“ aufgenommen worden. Dennoch dürften die bisher ungedruckten Aufzeichnungen, die dieser glückliche Erforscher biologischer Erscheinungen hinterlassen hat, noch manche werthvolle Blume bergen.

## Neue Gräser.

Beschrieben von E. Hackel.

Tribus: *Zoysieae*.

### 6. *Tragus paucispina* Hack.

Annuus. Culmi humiles (cum panicula circ. 10 cm alti), erecti v. ascendentes, glaberrimi, omnino vaginati; vaginae internodiis longiores, glaberrimae, summa elongata, dilatata, paniculae basin

amplectens. Ligula e ciliis brevibus formata. Laminae lineari-lanceolatae, acuminatae, rigidulae, margine undulatae, spinuloso-ciliatae, 1—2 cm lg., 2—3 mm lt., glaucescentes. Panicula linearis, aequalis, laxiuscula, circ. 4 cm lg., 4—6 mm lt., rhachi acutangula, glabra, angulis scaberula, ramulis patentibus, minute puberulis, 3—5-spiculatis, spiculis subdistantibus, summa saepius tabescente. Spiculae lineari-lanceolatae, 3·5—4 mm longae, acutae, pallide viridulae; gluma I. parvula, hyalina, bidentata; II. spiculam forma longitudineque aequans, chartaceo-subcartilaginea, costis 7 crassiusculis sibi valde approximatis percursa, quarum 2 marginales singulae spinis 3, media spinis 2 (raro 1, rarissime nulla) obsitae, reliquae vero laeves sunt. Spinae longiusculae (dimidia latitudine glumae longiores), basi incrassatae, rectiusculae v. leviter falcatae, sed nunquam apice hamatae, inter se satis distantes. Gluma fertilis (III.) II<sup>am</sup> subaequans, lineari-lanceolata, acuta, membranacea, tenuiter 3-nervis, glaberrima; palea ea paullo brevior, oblonga, obtusa, obsolete binervis. Antherae oblongae, 0·8 mm lg.

Sudan: Schweinfurth ser. III. nr. 175.

Die neue Art ist auf den ersten Blick von allen bisher beschriebenen durch die geringe Zahl der Dornen auf der II. Spelze verschieden. Am nächsten kommt sie jedenfalls dem *T. decipiens* Boiss. Fl. Or. V. 450 (*Lappago decipiens*, Fig. et de Not. Agrostogr. aegypt. Fragmenta II. 389 tab. 37), ja es ist nicht unmöglich, dass unsere Art nur eine extrem ausgebildete Form des *T. decipiens* darstellt. Sie hat mit ihm vor Allem gemein, dass die Dornen der II. Spelze nicht hakig sind, unterscheidet sich aber sofort dadurch, dass nur die randständigen und der Mittelnerv mit Stacheln besetzt sind, u. zw. die randständigen mit je 3, der Mittelnerv mit 1—2, während die neben dem Mittelnerv gelegenen zwei Paare von Seitennerven ohne Stacheln sind; bei *T. decipiens* sind, der Abbildung nach, alle 5 Rippen bestachelt, u. zw. die Randnerven mit 6—7, die Mittelrippe mit 5, die Seitenrippen mit 4 Dornen. Die Deckspelze ist bei *T. decipiens* stumpf, unter der Spitze beiderseits zarthäutig, fast zweiflügelig, die Vorspelze stumpf, etwas ausgerandet. Bei *T. paucispina* ist die Deckspelze sehr spitz, ohne seitliche Hautränder.

Da die Arten, Unterarten und Varietäten der Gattung *Tragus* in den verschiedenen Florenwerken sehr ungleich und nicht immer kritisch behandelt sind, so erlaube ich mir, eine Charakteristik derselben in Form einer *Clavis analitica* beizufügen:

A. Spinae in nervis glumae II<sup>ae</sup> sitae apice hamatae, in quovis nervo 8—10, fere contiguae. Antherae 0·5—0·7 mm longae (*T. racemosus* sens. lat.).

- a) Racemus basi interruptus, ramuli floriferi e spiculis 3—4 subdistantibus sursum decrescentibus (imis 4 mm longis) summa tabescente, anguste lanceolatis plerumque sordide violascentibus constantes, gluma I conspicua, glumae II<sup>ae</sup> margines glumam III<sup>am</sup> acutiusculam non nisi ad margines tegentes

*T. racemosus* All. sens. str.

b) Racemus continuus; ramuli floriferi e spiculis 2 pallide viridulis, stramineis v. brunnescentibus constantes, sine continuatione rhachillae ultra spiculam superiorem v. rarissime cum setula minima; gluma I nulla v. minutissima, II<sup>ae</sup> margines III<sup>am</sup> mucronulato-acuminatam fere omnino tegentes

*T. racemosus* subsp. *biflorus*.

α) spiculae binae inter se aequales, lanceolatae, 3·5—4 mm longae, a  $\frac{1}{3}$  inferiore attenuatae

*T. racemosus* var. *biflorus*.

β) spiculae binae inter se inaequales, superior brevior, interdum tabescens, inferior 2·5—3 mm longa, late lanceolata, a medio breviter acutata

*T. racemosus* var. *Berteronianus*.

#### B. Spinae apice rectae.

a) Perennis, culmis elatis e vagina summa longe exsertis, gluma II. 5-costata, in quavis costa spinis 8—10; antherae 2·5—3 mm longae; spiculae 4 mm longae . . . *T. koelerioides* Aschers.

b) Annui, culmis humilibus plerumque ad apicem usque vaginatis; antherae 0·8—1 mm longae.

α) Gluma II. 5-costata, in quavis costa spinis 5—7 armata  
*T. decipiens* Fig. et Not.

β) Gluma II. 7-costata, costis marginalibus spinis 3, media spinis 1—2 armatis, intermediis (utrinque binis) inermibus . . . . . *T. paucispina* Hack.

Zur Erläuterung dieser Uebersicht diene Folgendes: Welchen systematischen Werth man den drei Formen: *T. racemosus* All. (sens. stricto), *T. biflorus* Schult. und *T. Berteronianus* Schult. beilegen will, kann wohl strittig sein, nicht aber, dass sie allzeit deutlich unterschieden werden können; ich möchte die beiden letzteren als Subspecies zusammenfassen und der Subspecies *T. racemosus* s. str. gegenüberstellen. Trotzdem ich über 100 Exemplare aus dem ganzen Verbreitungsgebiete verglichen habe, bin ich nie auf eines gestossen, das der Einreihung in eine der beiden Subspecies Schwierigkeiten bereitet hätte. Allerdings kommen bei *T. racemosus* s. str. an sehr mageren Exemplaren auch nur 2 Aehrchen in jeder Gruppe vor, bei genauem Zusehen findet man aber stets zwischen beiden einen Achsenfortsatz mit einem kleinen sterilen dritten Aehrchen; ja. bei einem Exemplare von Barcelona fand ich nur das unterste Aehrchen gut entwickelt; schon das zweite war meist verkümmert, aber die Achse setzte sich als langer Stiel über dasselbe hinaus fort und trug bisweilen noch ein Spelzen-Rudiment. Bei *T. Berteronianus* vom Cap fand ich ein einziges Mal einen sehr kurzen Achsenfortsatz oberhalb dem oberen Aehrchen, aber er trug kein Spelzen-Rudiment. Uebrigens müssen solche Ausnahmefälle noch nicht als „Uebergänge“ gelten, denn gerade in den erwähnten Fällen war die Zuthheilung auf Grund der übrigen Charaktere

nicht zweifelhaft; *T. racemosus* s. str. und *T. Berteronianus* sind ja jederzeit auf den ersten Blick schon habituell unterscheidbar; weniger gilt dies von *T. biflorus*, der dem *T. racemosus* s. str. habituell viel näher steht als der *T. Berteronianus*; hier muss oft die Zahl der Aehrchen entscheiden, die constant 2, u. zw. ganz gleich grosse, beträgt. Auch Hooker in Fl. Brit. Ind. VII. 97. der den *T. biflorus* einfach als Synonym des *racemosus* aufführt, bemerkt dennoch ausdrücklich: „In all Indian specimens I find the spikelets in pairs; I have not seen the fasciated spikelets described in Gen. Plant.“ *T. biflorus* Schult. (*Lappago biflora* Roxb.) ist eine indische Pflanze. *T. Berteronianus* Schult. (*Lappago aliena* Spreng., *T. alienus* Schult.) kenne ich aus Amerika und Afrika, *T. racemosus* All. nur aus Europa, Nordafrika und dem Orient. Was nun die Arten mit geraden Stacheln betrifft, so sind die Unterschiede des *T. koelerioides* Aschers. (*T. major* Stapf., *T. racemosus* var. *major* Hack.) von Stapf in Fl. Cap. VII. 577. bereits gewürdigt worden; der *T. decipiens* Fig. et Nöt. ist aber noch als Synonym zu *racemosus* gestellt, was ich nicht für richtig halte. *T. brevicaulis* Boiss. Diagn. Pl. Or. ser. 1, 13, 44, wird nach Boissiers eigenem Vorgange (in Fl. Or. V, 450) zu *T. decipiens* als Synonym gestellt; ob es sich damit wirklich so verhält, muss ich aus Mangel an Original-Exemplaren unentschieden lassen. Ebenso kann ich über den Werth des *T. tscheliensis* Debeaux in Act. Soc. Linn. Bord. XXXIII (1879) p. 71 nichts Sicheres sagen; aus der etwas unklaren Beschreibung geht nur mit Gewissheit hervor, dass er in den Formenkreis des *T. racemosus* s. lat. gehört, u. zw. am ehesten zu *T. Berteronianus*; doch werden nur vier Rippen der zweiten Hüllspelze angegeben.

Tribus: **Panicaceae.**

### 7. *Paspalum macroblepharum* Hack.

Perenne. Culmi caespitosi, circ. 5 dm alti, gracillimi, multinodes, e nodis inferioribus ramosi, ramis elongatis, erectis, teretes, glaberrimi. Vaginae teretes, arctae, internodiis breviores, superne saepe ciliatae ceterum glaberrimae; ligula brevis, rotundata, membranacea, pilis stipata. Laminae lanceolato-lineares, breves, (ad 2·5 cm lg., 2·5 mm lt.) summa minuta filiformis, tenui-acuminatae, planae, patentis, praeter basin puberulam glabrae, margine scabrae. Racemus terminalis solitarius 4—5 cm longus, gracilis, erectus, leviter falcatus. rhachi planiuscula spiculas latitudine aequante v. subsuperante, dorso glabra, ventre parce villosa, pedicellos binatos puberulos inaequales (longioribus spiculam duplo superantibus) edente. Spiculae haud regulariter seriatae sed omnes in unum latus spectantes, late lanceolatae, acutiusculae, parvae (2 mm lg.). pallide violascentes, longissime villosae, utrinque planiusculae. Glumae steriles aequales, forma et longitudine spiculae: I. postica, hyalino—membranacea. sed margine arcte implicato valde incrassatae, ibique cillis patentibus spiculae longitudinem superantibus rigidis dense obsita, inter quae pilus unus in medio margine situs longitudine. crassitudine et basi bulbosa

excellit; ceterum gluma I.-dorso breviter pilosa, albida, nervo medio tenui, marginibus violascentibus nervis crassis percursa; gluma II. membranacea, subacuminata, dorso 3-nervis, marginibus haud incrasatis in parte superiore breviter molliterque ciliata; III<sup>a</sup> (florifera) steriles subaequans, oblonga, acutiuscula, chartaceo-membranacea, parum convexa, albida, laevis, apice puberula; palea ei similis.

Brasilia, in provincia Rio de Janeiro leg. Arechavaleta.

Diese Art steht in der Gattung ziemlich isoliert; sie gehört zur Sect. *Opisthion* und zeigt im Bau der Aehrchen ziemlich nahe Verwandtschaft mit *P. saccharoides* Kunth, besonders hinsichtlich der reichlichen und langen Behaarung der Ränder der I. Hüllspelze. (Ich bezeichne bei *Paspalum* als I. Hüllspelze [gluma I.] die wirklich vorhandene unterste, also jene, welche der II. bei *Panicum* entspricht; gluma III ist bei *Paspalum* die Deckspelze der Blüte und entspricht der gl. IV von *Panicum*). Im Uebrigen steht aber unsere Art dem *P. saccharoides* mit seiner reichen Inflorescenz aus bis zu 20 Scheinähren an der Spitze des Halmes, mit ihren einzelweise (nicht zu 2) stehenden Aehrchen etc. sehr ferne, und ist schon durch den zarten Habitus und die einzeln an den Halmspitzen stehenden, lang behaarten Scheinähren sehr leicht kenntlich.

#### 8. *Paspalum sordidum* Hack.

Perenne. Rhizoma crassum; innovationes extravaginales, basi squamatae et, ut culmus, incrassatae. Culmi erecti, 5—7 dm alti, subcompressi, 3-nodes, nodis barbatis, simplices. Folia modo undique hirtula, modo glabrescentia. Vaginae teretes, arctae, internodiis breviores; ligula brevis, truncata, membranacea; laminae e basi aequilata anguste lineares, acuminatae, planae, inferiores 10—16 cm lg., 2 mm lt., summa abbreviata, erectae, rigidae, tenuinerves, varie pilosae v. glabrae. Racemi 2—5, inter se 1—2 cm distantes, 3—5 cm lg., crassiusculi, erecto-patuli, rhachi trigona, spiculis duplo angustiore, leviter undulata, angulis scaberula, ceterum glabra, pedicellos singulos, brevissimos, glabros procreante. Spiculae biseriales, ejusdem seriei contiguae, oblongae, 3·5—4 mm lg., obtusiusculae, sordide virides, villis canescentibus tectae, antice planae, postice modice convexae. Glumae steriles aequales, spiculae forma ac magnitudine, obtusiusculae: gluma I convexa, toto dorso dense villosa, villis e tuberculis minutis ortis spicula subduplo brevioribus, 4-nervis sine nervo medio; II. plana, 3-nervis, minus dense villosa; III. steriles aequans, oblonga, obtusiuscula, flavo-viridula, minutissime striolato-puncticulata itaque scaberula.

Brasilia, in prov. Goyaz leg. Glaziou (nr. 22.472, 22.477).

Diese Art steht dem *P. erianthum* Nees sehr nahe. Letzteres unterscheidet sich durch zu zwei gestellte Aehrchen an jedem Internodium der Rhachis, ein Merkmal, das gegenüber den einzelstehenden zur Unterscheidung der Arten bei *Paspalum* als sehr wichtig gilt. Allerdings kommen bei den Arten mit gepaarten Aehrchen zuweilen Exemplare vor, von denen das eine Aehrchen

des Paares verkümmert, jedoch nie. ohne ein Rudiment desselben zurückzulassen (so z. B. bei *Paspalum erianthum*, gesammelt von Glaziou unter Nr. 22.492, wo sich sowohl Aehren mit vollzähligen Aehrchen als solche mit reducierter Anzahl finden). Bei *P. sordidum* ist hingegen keine Spur solcher verkümmelter Aehrchen zu sehen. Trotzdem würde ich diese Verschiedenheit kaum als specifisch gelten lassen, wenn nicht andere Merkmale nebenher gingen: die Blätter von *P. sordidum* sind sehr schmal, rein linealisch, die von *P. erianthum* lanzettlich-linealisch; die Aehrchen sind länglich, nicht länglich-oval wie bei *erianthum*. Die erste Hüllspelze hat keinen Mittelnerv, sondern nur jederseits (allerdings unsymmetrisch) zwei Seitennerven, während bei *erianthum* ein starker Mittelnerv vorhanden ist. Es ist nicht ausgeschlossen, dass später Formen gefunden werden, welche den Unterschied der beiden Arten als noch geringer erscheinen lassen.

### 9. *Paspalum Hieronymi* Hack.

Perenne. Rhizoma repens esse videtur. Culmi ascendentes, 4—5 dm alti, subcompressi, glaberrimi. 5—6-nodes, simplices, foliosi, apice breviter nudi. Folia glaberrima. Vaginae internodiis saepius longiores, compressae, laxiusculae; ligula brevis, rotundata, membranacea, glabra; laminae ex aequilata basi lineares, sensim valde acutatae, suberectae, planae, flaccidae, ad 10 cm lg., 5 mm lt., folii summi valde abbreviata v. subnulla, tenuinerves. Racemi 3—5. alterni, axeos communis internodiis duplo longiores, 2—2.5 cm lg., suberecti v. superiores appressi, subgraciles, densiflori, rhachi depresso-trigona spiculis paullo angustiore glaberrima, pedicellos solitarios brevissimos glabros procreante. Spiculae biseriales, imbricatae, late ellipticae, obtusiusculae, 2 mm lg., pallide virides, antice planae, postice leviter convexae. Glumae steriles aequales, spiculae magnitudine ac forma. tenui-membranaceae. 3-nerves, nervis lateralibus in ipso margine sitis, glaberrimae; gluma fertilis (III) steriles aequans, ovalis, obtusa, punctis seriatis scabra. flavo-viridula.

Argentina: Tucuman, legg. Lorenz et Hieronymus; nr. 1084.

Nahe verwandt mit *P. dissectum* L.; bei diesem ist jedoch die Rhachis breiter als die Aehrchen, bei unserer Art schmaler; die Hüllspelzen von *P. dissectum* haben deutlich fünf Nerven, deren seitliche einander zwar genähert, aber beide vom Rande entfernt sind; bei *P. Hieronymi* haben sie nur drei Nerven, deren seitliche den Rand selbst bilden. Solche Merkmale, wie die Vertheilung der Nerven, pflegen bei *Paspalum* sehr constant zu sein. In Bezug auf diese Nervation ist unsere Art dem *P. lividum* Trin. (ap. Schlecht. in Linnaea XXVI. 383) sehr ähnlich, welches sich jedoch durch vierreihige Aehrchen (d. h. zu zwei an jedem Rhachisknoten stehend) unterscheidet. Eine verwandte Art, vielleicht nur eine Subspecies oder Varietät von *P. lividum*, ist *P. pleostachyum* Doell in Mart. & Eichl. Fl. Bras. II. 2, 58, welches sich hauptsächlich durch behaarte Scheiden (am Hals der Scheide ist ein Haarring), grössere Zahl der Scheinähren u. s. w. unterscheidet.

10. *Paspalum reticulatum* Hack.

Perenne. Culmi erecti. 0·8—1 m alti, 5—6-nodes, simplices, foliati, basi subincrassati et squamis brevibus sericeis cineti, teretes, glaberrimi. Vaginae teretiusculae, internodiis plerumque longiores, glaberrimae v. inferiores pubescentes. Ligula membranacea, brevis, truncata, lateribus saepe subauriculatis. Laminae e basi subangustata lanceolato-lineares, longe acutatae, ad 20 cm lg. et 6 mm lt., planae, patulae, rigidulae, summa valde abbreviata v. subnulla, glabrae vel inferiores supra villosae, supra marginibusque scaberulae, tenuinerves. Racemi in apice culmi 1—4, alterni, 4—6 cm inter se distantes, 4—6 cm longi, patuli, subfalcati, crassiusculi, rhachi spiculis duplo angustiore undulata, trigona, glaberrima, pedicellos binos inaequales scaberulos spicula 4—6-plo breviores procreante. Spiculae inordinate 3—4-seriales (seriebus 2 intermediis in unam subconfluentibus), ovales, obtusissimae, 3 mm lg., antice planae, postice valde gibbo-convexae, livide virides, glabrae. Glumae steriles aequales, spiculae magnitudine ac forma, membranaceae: I. valde convexa, 5-nervis, II. plana, 3-nervis, nervis (in utraque gluma) rugis oblique transversis undulatis coloratis ita connexis, ut glumae superficies reticulata et areolata appareat. Gluma fertilis (III.) steriles aequans, ovalis, obtusa, coriacea, valde convexa, gibba, obtuse carinata, fusca, glaberrima, nitens.

Brasilia, prov. Goyaz, Glaziou nr. 22.594, 22.598; nr. 20.127 formam exhibet glumis sterilibus acutiusculis paullo discrepantem.

Nahe verwandt mit *P. plicatulum* Mich., einer Art, die übrigens in Bezug auf das Relief der Hüllspelzen beträchtlich variiert; bei ihrer typischen Form ist die zweite Hüllspelze in der Mitte ganz flach, gegen die Ränder etwas wulstig erhöht, und daselbst mit kurzen, vom Rande nach innen gerichteten Fältchen oder Runzeln versehen. Die gewölbte erste Hüllspelze hat keine Runzeln, ist aber fein behaart. Die Nerven springen bei beiden ziemlich stark vor; die Blätter sind lang und schmal-linealisch, der Halm hat nur drei Knoten. Bei *P. reticulatum* sind die Knoten, und somit auch die Blätter zahlreicher, letztere dafür kürzer, breiter; die Aehrchen sind auf der Innenseite sehr stark höckerig gewölbt und erinnern im Kleinen an den Panzer einer Miniatur-Schildkröte, indem die beiden Hüllspelzen durch quer und schief zu einander verlaufende, etwas wellige Runzeln in Felder getheilt sind. Diese Runzeln sind bräunlich, der Rest der Spelzen blassgrün. In typischen Formen sind also beide Arten sehr ausgeprägt verschieden, dennoch gibt es in Brasilien Formen von *P. plicatulum* Michx. (z. B. Glaziou 20.126, 20.127<sup>a</sup>), bei denen die Runzeln der zweiten Spelze vom Rande her etwas weiter gegen die Mitte reichen und auch an der ersten Spelze angedeutet sind, so dass dadurch ein Uebergang zu unserer Art angedeutet wird; solche Formen sind jedoch jedenfalls sehr selten und hindern nicht, *P. reticulatum*, dass in seiner typischen Ausprägung sofort zu erkennen ist, vorläufig als Art zu betrachten.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [051](#)

Autor(en)/Author(s): Hackel Eduard [Ede]

Artikel/Article: [Neue Gräser. 193-199](#)