

tive System des Kopfes, dem „Kelch“ der Blume entsprechend. Ein verwitterter Schafskopf ertheilte mir die gesuchte Bestätigung. Das Hinterhaupt war durch eine Quernaht getheilt, der vordere Abschnitt den rhombischen Deckelknochen des Ohrwirbels darstellend; der hintere, sich beiderseits aus den, vom N. hypoglossus durchbohrten, Gelenkstrücken emporsprossend, durch eine Naht in der Mittellinie getheilt. Diese Quernaht findet sich bei den meisten Thieren, deren Schädel überhaupt Nähte zeigen. Sie dienen den starken Nackenmuskeln zum Ansatz, und entsprechen stets der *linea semicircularis (ossis occipitalis) superior* des Menschen.

Tschudi berichtet, dass er bei den alpernanischen Schädeln stets eine Quernaht durch das Hinterhaupt bemerkte. Der Schädel des neugeborenen Weissen zeigt an derselben Stelle seitliche Spalten, dem *sinus transversus* entsprechend, und ausserdem, dem *sinus longitudinalis* entsprechend, eine verknöcherte Mediannaht, so dass an der Stelle des Torcular Herophili die Ecken von 4, die Hinterhauptschuppe bildenden Platten, oder von zwei Plattenpaaren, sich treffen; von denen das vordere zu betrachten ist als Analogon der rhombischen Deckplatte der Thiere, das hintere als Deckelstücke des ersten, und zwar motorischen, Wirbels des Schädels; die Condylen als die durchbohrten Flanken; die hintere Hälfte der *pars basilaris* aber als der, mit einem besondern Paar Muskelfirsten oder *proc. transversalibus* versehene, Grundkörper dieses ersten, cutanen Kopfwirbels. Beim Wels (*Pimelodus*) ist dieser Wirbel stark und unabhängig, jedoch striete als Schädelwirbel (im Vergleich mit andern Fischen) entwickelt. Ihm gehören, nach Analogie, die Bauchflossen oder Beckenextremitäten zu. (Also 5 Paar Extremitäten und Kiemenbögen, entsprechend 5 Kopfwirbeln!). Auf ihm ruht das verlängerte Mark, mit den Olivenkörpern, als Ganglienpaaren. Dem Ohrwirbel entspricht das kleine Gehirn, mit seinen beiden Kernen, und der Varolsbrücke. Dem Zungenwirbel (hintern Keilbeingürtel) die Vierhügel und *glandula pinealis* (?). Dem Augenwirbel (vordern Keilbeingürtel) die *corpora mammillaria* (?) und *thalami optici*. Dem Nasenwirbel (Siebbein) die *hypophysis cerebri* (?) und *corpora striata*.

Die Rangordnung der Sinne ist allgemein — vielleicht traditionell — angenommener Massen: Gefühl, Geschmack, Geruch, Gehör, Gesicht. Vergleicht man die Ordnung der entsprechenden Wirbel, so folgen sie unmittelbar: Gefühls-, Gehör-, Geschmacks-, Gesichts-, Geruchwirbel, oder, der Rangordnung der Sinne nach mit Ordinalen bezeichnet: I, IV, II, V, III. Mit welchem Gesetz trifft dies überein? — Meine unmassgebliche Ansicht (Hypothese) ist: mit der peripherischen Reihenfolge von Radialorganen in einem fünfzähligen *Cyclus*. Wirklich entstehen, embryologisch, die der Rangordnung nach drei ersten Abschnitte früher, denn Nro. IV. und V., — *cerebellum* und *cerebrum*, die auch ganz auf dieselbe Weise interpolirt sind, wie spätere Glieder eines *Blattcyclus* (*Proc. Acad. Sc. of St. Louis, Vol. I.*) — Auch die Länge der Finger, und der Stralen des Seesterns, wechselt nach phylloctactischer Norm, sowie in den beiderseitigen Knochenwürfelchen des letztern: doch ist dabei stets Nro. II. (Daumen) verkürzt und verdickt vorhanden. Man schlitze einen Rosenkelch zwischen V. und II., so erhält man das Bild der Hand. — Ich schliesse für diesmal.

St. Louis, Missouri, November 1857.

Theod. C. Hilgard, M. D.

Über *Equisetum litorale*, Kühlewein.

Syn. *E. inundatum* Laseh.

E. arvense var. *inundatum* Rabenh.

E. Kochianum Böckel.

E. uliginosum Heugel, non Willd.

In neuester Zeit scheint man auf diese merkwürdige Pflanze mehr als bisher geachtet zu haben, da sie an mehreren neuen Standorten auch ausser Schlesien aufgefunden worden ist. Es dürfte daher schon deswegen nicht uninteressant sein, die Verbreitung dieses *Equisetum*, so weit es bis jetzt bekannt ist, genau festzustellen, hauptsächlich aber muss daran liegen, dass man noch mehr als bisher demselben nachspure, da gerade diese Art, wie sich im Verlaufe der Darstellung ergeben wird, ein besonderes Interesse vor allen andern verdient, indem sie mir schlagend zu beweisen scheint, dass in der That Bastarde auch unter Krypto-

gamen nicht nur möglich sind, sondern auch wirklich vorkommen.

Geschichte der Pflanze.

1) In den Beiträgen zur Pflanzenkunde des russischen Reiches vom Jahre 1845, herausgegeben von Ruprecht, findet sich von demselben Autor die erste Nachricht über unsere Pflanze. Ruprecht beschreibt sie als *Equisetum litorale* Kuhlwein und gibt an, dass sie von Dr. Kuhlwein bei Petersburg aufgefunden worden sei und zwar genauer: bei Oranienbaum in Gesellschaft von *Lathyrus maritimus*, *Elymus* u. s. w. Schon Ruprecht bemerkt, dass es gleichsam eine Lücke zwischen *Equisetum arvense* und *E. limosum* ausfülle; einzelne Formen seien dem *E. limosum* ähnlich, während es auf der anderen Seite wiederum den Formen von *E. arvense* und besonders dem *E. campestre* Schultz (*E. arvense* var. *serotinum* Meyer) gleiche. Besonders auffallend seien die selbst im Alter nicht getrennten Fruchtschilde, die langgestielten Ähren und die trichterförmigen, aufgeblasenen Scheiden. Die Ähre sei sehr hüfällig und die Pflanze am besten im Anfange des Monats Juli zu sammeln.

Hiermit stimmen meine Beobachtungen ganz überein, nur dass bei uns, in Schlesien, die Pflanze constant einige Tage vor der Mitte des Juni am schönsten entwickelt erscheint. Ruprecht hat aber ganz unterlassen, die höchst merkwürdige anatomische Beschaffenheit dieser Pflanze festzustellen, und so konnte er natürlich auch nicht den Schluss ziehen, dass sie ein Bastard von *E. arvense* und *E. limosum* sei. Von ihm selbst an Al. Braun geschickte Exemplare habe ich aus dem Herbarium des Letzteren, sowie aus dem Herbarium normale von Fries durch Herrn Professor Schnitzlein aus Erlangen zur Ansicht erhalten und war so im Stande, die Identität mit unserer schlesischen Pflanze festzustellen.

2) In dem botanischen Centralblatte von Rabenhorst machte 1846 Herr Apotheker Lasch aus Driesen an der Netze, in der Neumark, unter dem Namen *Eq. inundatum* Lasch eine Pflanze bekannt, welche er für einen Bastard von *E. arvense* und *E. limosum* erklärte. Er beschrieb dieselbe sehr genau, verabsäumte es jedoch, wie Ruprecht, die anatomischen Verhältnisse zu untersuchen. Ich erhielt von Lasch mehrere Jahre hindurch eine grosse Menge von lebenden und getrockneten

Exemplaren, so dass ich in den Stand gesetzt wurde, mir ein sicheres Urtheil zu bilden. Die Pflanze aus Driesen ist genau dieselbe, wie die von Petersburg!

3) In seiner Kryptogamen-Flora Deutschlands berücksichtigte 1848 Rabenhorst unsere Pflanze gleichfalls, stellte sie aber als Varietät von *E. arvense* hin, ohne etwas Neues dem bisher bereits Bekannten hinzuzufügen. Er kannte sie nur durch Lasch und nannte sie *E. arvense* var. *inundatum*.

4) In der „Aufzählung und Beschreibung aller im Oldenburgischen und in der Umgegend von Bremen wild wachsenden kryptogamischen Gefässpflanzen von Godwin Böckel, 1853“ finden wir unter dem Namen *E. Kochianum* Böckel eine sehr unklare Beschreibung unserer Pflanze, die auch nichts Neues enthält. Zuletzt bemerkt Böckel: „Diese Art bildet den Übergang der *Equiseta homocaulia* zu den *Equisetis heterocaulibus*. Dr. H. Koch ist der Entdecker dieser neuen, hier zuerst beschriebenen Art; sie ist von ihm bei Upjevez auf Moorswiesen gefunden worden.“

Ich würde aus dieser Beschreibung nie das *Eq. litorale* haben erkennen können, wenn ich nicht ein Exemplar von dem Autor selbst zugeschickt erhalten hätte. Es stellte dasselbe eine Form dar, welche bei Breslau sehr häufig erscheint, und vor Allen durch ihre vollständige Astlosigkeit und den sehr dünnen Stengel sich bedeutend auszeichnet: meine var. *gracile*. Böckel kannte das *Equisetum litorale* Kuhlwein weder aus Driesen, noch aus Petersburg und glaubte also, eine neue Art gefunden zu haben.

5) Noch im Jahre 1857 erhielt ich von Herrn Apotheker Heugel aus Riga eine als *Eq. uliginosum* Willd. bezeichnete Pflanze. Sie wächst bei Riga auf dem überschwemmten Boden einer Düna-Insel. Heugel bemerkte dazu Folgendes: „Mein *Eq. uliginosum* Willd. kam zu *E. limosum* L. gestellt werden, unterscheidet sich aber durch den schwächtigen Bau und die langgestielte Fruchtblähe.“

Wie erstaunte ich, als ich in den von mir untersuchten Exemplaren unser *Eq. litorale* erkannte, und zwar in einer Form, welche dem Habitus nach dem *E. limosum* allerdings sehr nahe steht, die ich aber auch in Schlesien häufig beobachtet und als Var. *elatus* unterschieden habe.

6) Noch in der letzten Zeit finden wir unsere Pflanze in der Flora des Erzherzogthums Oesterreich von Neilreich als *E. inundatum* Lasch beschrieben. Doch ist diese Beschreibung sehr mangelhaft, und zuletzt lässt Neilreich die Bedeutung dieser Pflanze ganz unentschieden und hält es für möglich, dass sie nur eine Varietät von *E. palustre* sei. Die mir von dem Entdecker Juratzka mitgetheilten Exemplare gehören zu einer dem *E. arvense* näher stehenden Form. Es wächst um Moosbrunn bei Wien an sandigen Bachufern mit *E. palustre*. Neilreich soll es auch bei Angern im Marchfelde gefunden haben. Juratzka fugte noch hinzu: „Möglich, dass es ein Bastard von *E. arvense* und *palustre* sei.“ — Nach meiner Ansicht ist jedoch eine Zusammenstellung mit *E. palustre* durchaus unbegründet; denn in der That besitzt *E. litorale* Nichts, ausser eine höchst entfernte, äussere Aehnlichkeit, was zu diesem Schlusse berechtigen könnte. Gerade *E. palustre* besitzt eine ganz eigenthümliche Beschaffenheit in Bildung der Riefen und Rillen des Stengels und der Scheiden, sowie eine ganz besondere Vertheilung der grünen Zellenmassen im Stengel, von dem man Nichts bei *E. litorale* wiederfindet. Ja selbst die äussere Tracht des *E. litorale* deutet vielmehr auf *arvense* und *limosum* hin, indem die Pflanze bald täuschend der einen Art, bald täuschend der andern ähnlich ist, bald endlich, nach Weise der Bastarde, nicht selten einen ganz eigenthümlichen Charakter trägt.

7) Im Winter 1857 erhielt ich unsere Pflanze von Sturm aus Nürnberg, welcher dieselbe auf Kartoffeläckern daselbst aufgefunden und richtig erkannt hatte. Die Exemplare gehören, wie die aus Riga, einer dem *E. limosum* sehr nahestehenden Form an.

8) Ich selbst fand 1850 das *Eq. litorale* vor dem Dorfe Karlowitz bei Breslau auf einer Sandfläche, die es fast ganz ausschliesslich überzieht; auch in der Nähe findet es sich häufig, theils an Dämmen, theils auf Brackäckern, theils unter dem Getreide, theils am Rande von Teichen. In seiner Gesellschaft finden sich vor Allem *Equisetum arvense* und *E. limosum*, *Carex hirta*, *Heteocharis palustris*, *Dianthus deltoides*, *Calamagrostis Epigeios*, *Potentilla reptans* und *Guentheri*. Hier erscheint die Pflanze regelmässig jedes Jahr völlig ausgebildet vor der Mitte des Juni, sehr reichlich

fructificirend. Seit jener Zeit fand ich es um Breslau an sehr vielen Orten, oberhalb und unterhalb unserer Stadt, aber überall nur sparsam fructificirend und an vielen Orten nur steril. Aber auch in der Grafschaft Glatz fand ich es an mehreren Orten. So füllt es bei Kissingswalde einen Sumpf ganz allein aus. Von Gross-Döbbern bei Drebkau erhielt ich es fructificirend von Jaenicke.

In Folgendem will ich nun meine eigenen mehrjährigen Beobachtungen mittheilen:

a. Standort. Die Pflanze kommt, wie wenige, auf allen möglichen Bodenarten vor: auf den sterilsten Sandflächen, wie im Sumpfe, auf Brackäckern und in Getreidefeldern und bringt auch überall Früchte, nur im Sumpfe am seltensten, auf Sand am häufigsten.

b. Ähre. Die Ähre ist verhältnissmässig klein, eiförmig-länglich, stumpf, gelb, am Grunde und an der Spitze blass-röthlich und auffallend lang gestielt. Dieser Stiel ist sehr saftig, fleischroth und äusserst hinfällig, so dass die Ähre nur kurze Zeit bleibt.

Untersuchen wir die Ährenspindel der verschiedenen *Equiseten*-Arten, so finden wir, dass die verschiedenen Arten auch ein besonderes Verhalten zeigen. Bei *Equisetum limosum* finden wir im Innern derselben eine grosse Hohlung, ähnlich bei *E. palustre* und *Telmateja*: dagegen bei *E. pratense*, *sylvaticum* und *arvense* ist dieselbe von Zellgewebe ganz ausgefüllt. *Equisetum litorale* weicht von Allen ab; es ist die einzige Art, wo die Ährenspindel fast ganz ausgefüllt ist, so dass also der innere hohle Raum verschwindend klein bleibt.

Auffallend ist das Verhalten der einzelnen Fruchtschilde. Während sich dieselben bei andern *Equiseten*-Arten bei der Reife von einander trennen, bleiben sie bei *E. litorale* dicht aneinandergedrängt und die einzelnen Sporangien verstreuen niemals ihren Inhalt von selbst. Alle Exemplare von allen aufgeführten Standorten zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung dasselbe merkwürdige Verhalten, welches von mir zuerst festgestellt wurde, nachdem es bisher immer übersehen worden war. Die Sporangien fallen schon dem blossen Auge durch ihre bleiche Farbe auf und besitzen Zellen, denen constant die sonst allen *Equiseten*-Arten eigenthümlichen Spiralfasern fehlen. Die Sporen selbst sind stets farblos, ohne Inhalt, ohne Schleuderer und nur den zehnten Theil

so gross, wie die der anderen Equiseten-Arten. Dieses merkwürdige Verhalten wurde constant jedes Jahr an der lebenden Pflanze von mir festgestellt. Nur selten finden sich unter Tausenden abnormer Sporen hier und da einige normale mit ihren Schleuderern. Es ist also hier wirklich ein Fehlschlagen vorhanden, und der sonst mögliche Einwand fällt weg, dass unsere Pflanze wegen dieser abweichenden Bildungen ein neues Genus darstelle, zumal da alle Keimversuche, die sonst bei den Equiseten mit frischen Sporen nie misslingen, vollständig ohne Resultat blieben. Ein Fehlschlagen der Sporen findet freilich auch bei anderen Arten statt, aber niemals in dieser Weise. Ich habe nämlich bei der Form *serotinum* des *Eq. arvense* bisweilen Ähren gefunden, deren Sporen ganz ohne Inhalt waren, die aber dabei doch stets ihre natürliche Grösse und die bekannten Schleuderer besaßen, ja das schlesische *Equisetum hiemale* var. *trachyodon* (*E. trachyodon* Al. Braun) und *E. hiemale* var. *elongatum* (*E. elongatum* Willd.) entwickeln nach meinen vieljährigen Beobachtungen bei uns nie andere als farblose Sporen, aber nie ohne Schleuderer und nie anders als in der normalen Grösse, während den Zellen der Sporangien auch hier die Spiralfasern fehlen.

c. Der Stengel. Der Stengel unserer Pflanze ist querrundlich, wenig rau und 7- bis 16riefig, die Riefen ganz denen von *E. arvense* gleich gebildet, nur dass jede durch eine Carinalfurchen in zwei getheilt ist, die jedoch ganz dünnen Stengeln fehlt. Die Riefen des Stengels zeigen nie eine andere Beschaffenheit, selbst wenn die Pflanze äusserlich täuschend dem *E. limosum* ähnlich ist. Letzteres zeigt bekanntlich eine ganz verschiedene Natur. Die Riefen sind bei ihm nämlich kaum bemerkbar convex und äusserst schmal, die Rippen dabei äusserst wenig concav und wohl sechs Mal breiter, als die Riefen. Dagegen sind die Spaltöffnungen bei *E. litorale* wie bei *E. limosum* unregelmässig zerstreut. Die Richtung des Stengels ist bald eine ganz niederliegende, bald eine aufsteigende, bald eine aufrechte; er besteht aus einem einzigen Cylinder, wie *E. limosum*, während *E. arvense* von zwei durch Zerreißen leicht trennbaren Cylindern gebildet wird.

d. Die Höhlen. Ganz eigenthümlich und genau zwischen *E. arvense* und *E. limosum*

stehend ist das Verhalten der Lufthöhlen bei *E. litorale*. Die Centralhöhle ist nämlich stets entschieden grösser als bei *E. arvense* und kleiner als bei *E. limosum*. Die Vallearlufthöhlen (die äusseren) 11—12, sind gross, fast kreisrund, die mit ihnen abwechselnden Carinallufthöhlen (die inneren) sind weit kleiner. Bei *E. limosum* fehlen die ersteren meist und sind nur bei sehr dicken Stengeln vorhanden, während *E. arvense* beide Arten besitzt.

e. Die Scheiden. Diese Organe sind bei den verschiedenen Formen des *E. litorale* verschieden gestaltet und in ihrer äusseren Tracht bald denen von *E. arvense*, bald denen von *E. limosum* ähnlich. Sie liegen nämlich bald ganz genau dem Stengel, selbst mit ihren Zähnen an, wie bei *E. limosum*, bald erweitern sie sich ein wenig, wie bei *E. arvense* und umfassen locker den Stengel. Dazu kommt nun noch, dass die obere Hälfte derselben meist rothbraun, wie bei *E. limosum*, gefärbt ist. Die Scheidenblättchen sind in der Mitte etwas kantig, die Commissurfurchen zwischen ihnen sehr undeutlich, die Zähne sind lanzett-pfriefenförmig, meist schwarz oder blass- bis dunkelbraun, bei ganz dünnen Stengeln grün, stets mit ganz schmalem, weissen Hautrande, ohne Carinalfurchen, ganz wie *E. limosum*, während *E. arvense* bekanntlich Zähne mit Carinalfurchen besitzt. Bei allen Varietäten von *E. litorale* sind dagegen die drei bis fünf zunächst unter der Ähre stehenden Scheiden gleichgebildet, nämlich glockig.

f. Die grünen Zellenmassen im Stengel. Interessant ist das Verhalten der bekannten grünen Zellenmassen bei unserer Art. Dieselben haben bei *E. arvense* und *limosum* eine ganz bestimmte, scharf begrenzte Form, während sie bei *E. palustre* durchaus unbestimmt ist. Bei *E. arvense* bilden dieselben ein schmales, halbmondförmiges Band, die convexe Fläche nach dem Centrum hinsehend, welches um den Bast in den Riefen hergelegt ist. In den Rippen fehlt es. Bei *E. limosum* liegt dagegen das schmale, grüne, linealische Band dicht unter der Oberhaut und parallel mit derselben, in den Rippen, so dass je ein Band von der schmalen Bastlage in den Riefen gesondert erscheint. *E. arvense* und *E. limosum* sind constant hierdurch verschieden; denn diese Verhältnisse wechseln nie, und schon an einem Querschnitte kann der Kundige beide Arten

leicht unterscheiden. Bei *E. litorale* ist die Beschaffenheit der grünen Zellenmassen durchaus nicht constant, sie neigt sich bald der des *E. arvense*, bald der des *E. limosum* zu. Ja, in einer Form fällt sie mit der letzteren ganz zusammen und zwar in der astlosen, schlanken, welche äusserlich dem *E. limosum* durchaus nicht ähnlich ist, aber durch das Fehlen der Carinalfurchen auf den Riefen des Stengels ausgezeichnet ist. Allerdings ist eine Form bei *E. litorale* die häufigste, und diese hat folgende Beschaffenheit: Jede einzelne Bastmasse der Riefen ist von beiden Seiten von je einer grünen dreieckigen Zellmasse umlagert und zwar so, dass je zwei dieser letzteren mit ihren Spitzen in der Mitte des die Bastmasse begränzenden Kreisbogens convergiren. Indem nun die breitere Basis der verschiedenen grünen Dreiecke mit einander verschmilzt, geht diese Form allmählich in die von *E. limosum* über. Ich kann hierbei nur auf die von mir bereits in Nov. Act. Vol. XXIII. P. II. auf T. 54 publicirten Zeichnungen verweisen.

g. Die Äste. Die Äste fehlen unsrer Pflanze bisweilen ganz und zwar der ganz schwächlichen, abweichendsten aller Formen, der var. *gracile*. Bei *E. arvense* var. *scrobinum* findet sich eine correspondirende, aber weit seltenere Form, die var. *nudum*, welche gleichfalls vollständig astlos ist. Die meisten Formen besitzen jedoch Äste, welche meist schon am Grunde des Stengels beginnen, oder den untersten Scheiden fehlen oder unregelmässig und zerstreut vorhanden sind; sie sind vier- bis sechskantig, ganz fein gekörnelt, das grundständige Scheidchen jedes Astes ist hell- bis dunkelbraun, die übrigen Scheiden vier- bis siebenkantig, walzig-glockenförmig, an den Kanten schwach gekörnelt; die 4—7 Zähne sind grün, schmal, pfriemenförmig mit haarfeinen, meist pechschwarzen, aufrechten Spitzen, auf dem Rücken besitzen sie eine Kante, die von der Scheide heraufkommt. Alles ähnlich, wie bei *E. limosum*.

h. Das Rhizom. Das Rhizom ist, wie bei allen Equiseten-Arten, ungemein weit unter der Erde weit verbreitet und verzweigt und trägt, wie *E. arvense*, Knollen, die dem *E. limosum* fehlen.

Resultate.

1) Unsere Pflanze zeigt sich jedes Jahr regelmässig an dem einmal beobachteten Stand-

orte und ist nicht wie andere Formen, z. B. *E. arvense*, *serotinum* Meyer und *irriguum* Milde, von Witterungseinflüssen abhängig, weshalb letztere nicht constant wiedererscheinen.

2) An jedem Standorte, in jedem Jahre entwickelte sie abortirte Sporen und Sporangien.

3) Sie ist eine entschiedene Mittelform zwischen *E. arvense* und *E. limosum*. An *E. arvense* erinnert unsere Pflanze

- 1) durch die Beschaffenheit der Stengelriefen;
- 2) durch das constante Vorhandensein von zwei Lufthöhlenkreisen;
- 3) durch das Dasein der Knollen, und sehr oft auch
- 4) durch die Gestalt und Färbung der Stengelscheiden, sowie
- 5) durch die Anordnung der Äste.

An *E. limosum* erinnert dagegen

- 1) die Vertheilung der Spaltöffnungen,
- 2) der Mangel einer Carinalfurchen auf den Zähnen der Stengelscheiden,
- 3) die nur einen Cylinder bildende Stengelsubstanz und
- 4) sehr oft die Färbung und Gestalt der Stengel- und Aestscheiden, und
- 5) die Gestalt der grünen Zellenmassen.

In der Mitte stehende Merkmale sind folgende:

- a. die Gestalt der grünen Zellenmassen, welche bald denen von *E. arvense*, bald denen von *E. limosum* ähnlicher, zuletzt ganz in die des *E. limosum* übergehen;
- b. die Centralhöhle, welche in Bezug auf ihre Grösse genau die Mitte zwischen *E. arvense* und *E. limosum* hält;
- c. die Ährenspindel, welche nicht hohl, wie bei *E. limosum*, aber auch nicht ganz voll, wie bei *E. arvense*, ist.

4) Die Pflanze ist somit als Bastard von *E. arvense* und *E. limosum* zu betrachten.

Anhang.

1) Varietäten.

α. *vulgare*. Stengel aufsteigend oder aufrecht, 1'—1½' hoch, der grösste, untere Theil reich beästet, nach oben dünner werdend, der obere Theil astlos. Scheiden meist grün, ohne braunrothe Färbung. Schlesien; Danzig (Klinsmann); Driesen, Wien, Nürnberg, Petersburg.

β. *humile*. Stengel, wie α, 4"—1' hoch, überall gleich dick, kräftig, ganz astlos, nur am Grunde mit einzelnen Ästen. Scheiden

braunroth in ihrer oberen Hälfte. Schlesien. Wien.

γ. elatius. Stengel aufrecht, 2'—3', seltener bis 4' hoch, nach der Spitze zu ganz dünn werdend, die untersten und die obersten Scheiden astlos, sonst lang und reich beästel. Tracht dem *E. limosum* sehr ähnlich, dabei aber kleine Ähre. Schlesien. Riga. Nürnberg.

δ. gracile. Stengel aufsteigend oder aufrecht, 6"—12" hoch, sehr dünn und schlank, oft nur fadenförmig, grün oder gelblich-grün, meist ohne alle Äste, oder letztere sehr kurz und ganz unregelmässig zerstreut. Schlesien. Bremen.

2) Monstrositäten.

1) monstr. polystachyum. Einzelne, seltener zahlreiche Äste tragen Ährchen, die oft, nicht immer, wieder proliferiren. Schlesien.

2) monstr. distachyum. An einem Hauptstengel sitzen dicht, oder durch mehrere Internodien getrennt, zwei Ähren übereinander; statt der unteren Ähre findet sich bisweilen ein einfacher Ring oder eine in ihre einzelnen Blättchen aufgelöste Scheide. Schlesien.

3) monstr. proliferum. Der Stengel trägt eine proliferirende Ähre. Der über der Ähre sitzende, bis 4" lange Stengeltheil ist entweder astlos oder reich beästel. Schlesien.

4) monstr. comosum. Die Ähre des Stengels ist mit einem Schöpfe von Scheidenblättchen besetzt. Schlesien.

5) monstr. furcatum. Aus einer gemeinschaftlichen Scheide entspringen zwei Stengeltheile von 3"—4" Länge, die beide regelmässig ausgebildet, steril oder mit einer Ähre enden. Schlesien.

Breslau, 15. Januar 1858.

Dr. J. Milde.

Neue Bücher.

Das Buch der Pflanzenwelt. Botanische Reise um die Welt. Versuch einer kosmischen Botanik. Den Gebildeten aller Stände und Freunden der Natur gewidmet von Dr. Karl Müller. Mitherausgeber der „Natur“. In zwei Bänden. 8. Mit 302 Illustrationen. Leipzig, Verlag von Otto Spamer. 1857.

Der Geist der Neuzeit fängt an, sich auf allen Gebieten der menschlichen Angelegenheiten hervorzuthun; die Eisenbahn- und Dampfschiffverbindungen, die raschen Postbeförderun-

gen und electricischen Telegraphen arbeiten mächtig an einer Reform aller unserer Verhältnisse, und schlingen ein so enges Band um die gesammte Menschheit, dass kein Volk jetzt so vereinzelt dasteht, um seine Interessen für andere Nationen unbedeutsam zu lassen. Das war nicht immer der Fall. Was z. B. kümmerte man sich sonst in Deutschland darum, ob es in Westindien viel oder wenig regnete! Ob das Zuckerrohr gut oder schlecht gerathen werde! Und jetzt, wie aufmerksam verfolgt man den Barometerstand, wie ernstlich nehmen es sich unsere Runkelrübenpflanzer zu Herzen, wenn ihnen der gute oder schlechte Stand der Zuckerrohrfelder telegraphirt wird! So ist unser gegenseitiges Geschick, unser gegenseitiges Wohl und Wehe eng mit einander verknüpft, und unsere eigenen Privatinteressen fordern jetzt, uns mit den Verhältnissen der ganzen Welt genauer bekannt zu machen, als man es sonst für nöthig erachtete. Unter solchen Umständen können wir uns freuen, wenn ein geistreicher Mann, wie Dr. Müller, die Hand dazu bietet, unsere Kenntnisse zu ergänzen, und uns als Wegweiser auf einer idealen Reise um die Welt Alles vorführt, was man braucht, um ein kosmischer Botaniker zu werden. Unser Gewährsmann versetzt uns jedoch nicht gleich aus einer deutschen Studirstube in einen dichten brasilianischen Urwald, oder unter die lichten Gruppen südseeischer Brodfrucht bäume, ohne uns durch seinen ersten Band darauf vorbereitet, dafür empfänglich gemacht zu haben. Es scheint ihm die Anekdote von den beiden Wilden eingefallen zu sein: die man in die glänzendsten Räume Europa's brachte, ihnen die köstlichsten Sachen zeigte, und die sich wider Erwarten dennoch nicht „wundernten“, sondern Alles mit der grössten Gleichgültigkeit anstarrten; was die philosophische Welt dahin erklärte, dass man, um sich zu wundern, schon einen gewissen Grad von Intelligenz, hinreichende Vorkenntnisse zur Anstellung von Vergleichen besitzen müsse, der jenen Beiden gemangelt habe. Er liefert daher im ersten (an 290 Seiten umfassenden) Bande eine vollständige Einsicht in den Pflanzenstaat, die Geschichte, die Physiognomik und geographische Verbreitung der Gewächse, und tritt mit dem zweiten (205 Seiten umfassenden) seines lehrreichen Werkes die ideale Reise um die Welt selbst an. Der Leser, des-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Milde Julius [Carl August]

Artikel/Article: [Über *Eqisetum litorale*, Kühlewein. 26-31](#)