Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, den 28. Januar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Uebersicht der genauer bekannten Chara-Arten.

Mitgetheilt von Hrn. Prof. Dr. Alex. Braun in Carlsruhe, als Beigabe zu seinem Vortrag über diese Gattung bei der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart im Sept. 1834, *) und vorbehaltlich einer genaueren Beschreibung und kritischen Auseinandersetzung sämmtlicher genannter Arten in einer künftigen Monographie der Charen, und zum Theil schon in der im Druck befindlichen Flora badensis cryptogamica von Gmelin und Braun.

Chara Linn. (Chara et Nitella Agardh.)

Sectio I. Charae epigynae.

Das Pollenkügelchen sitzt oberhalb des Samens an den Theilungsstellen der Blätter. Sie sind alle durchaus einfach-röhrig (unberindet).

a. *Die Blätter einmal oder wiederholt in fast gleichstarke Abschnitte oder Zinken getheilt. Die Zinken meist ungegliedert. (Alle durchsichtig und flexil, nur selten incrustirt und dann meist nur zonenweise.)*

*) Vergl. oben pag. 10.

Regensburgische Botanische Gesellschaft

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0053-2

1. *C. translucens Pers.*

Gross und stark, die Quirle 6blättrig, die Blätter der untern sterilen Quirle einfach und ungegliedert, die obern in 2 — 3 kurze abgegliederte Spitzen ausgehend; die fertilen Quirle sehr klein und dicht geknäuelt mit 3spitzigen Blättchen. Die kleinen länglichen Samen sitzen meist 3weise beisammen und zeigen an der Seite 7 Streifen.

Diese ausgezeichnete Art, die von Vaillant entdeckt wurde, ist unter allen flexilen Charen die grösste, hat aber dabei sehr kleine Samen. Sie ist wahrscheinlich monöcisch, doch konnte ich mich an der getrockneten Pflanze nicht bestimmt davon überzeugen. Die sogenannten Diaphragmata, welche man in den Blättern und selbst in dem Stengel sieht, sind bloss nach Innen vorragende Falten. Sie ist an vielen Orten in Frankreich, Italien und in Corsica gefunden worden; in Deutschland gesammelte Exemplare sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen. *Chara Chorda Lois.* und *Ch. conferroides Thuill.* sind verlängerte Formen dieser Art.

2. *Ch. flexilis Linn.*

Dünn und schlank, die Blätter einmal getheilt, die Enden derselben spitz, aber ohne Stachelspitze. Die meist einzeln stehenden länglichen Samen zeigen 7 Streifen. Monöcisch!

Die ächte *Ch. flexilis* gehört zu den seltenern Arten; man hat sehr häufig die minder geknäuelten Formen der folgenden Art mit ihr vermengt. Ich habe sie aus der Carlsruher Gegend, von Kaiserslautern, Köln, aus Thüringen etc.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0054-8

3. *Ch. syncarpa Thuill.*

Der vorigen im Wuchs ähnlich, aber die obern fertilen Quirle meist geknäuelt. Die Blätter einmal getheilt, die Enden mit kurzer Stachelspitze. Die meist je 2 — 3 zusammenstehenden, fast kugeligen Samen zeigen 6 Streifen. Diöcisch!

Diese Art ist aus der Abtheilung der epigynischen flexilen Charen die gemeinste verbreitetste, aber auch die vielgestaltigste. Ich sah sie aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, der Schweiz, Frankreichs und aus Corsica. In der Rheinebene ist sie in Wassergräben sehr gemein. Die fructificirenden Quirle, sowohl der männlichen als der weiblichen Pflanze, bilden bald grössere lockere Knäule, bald kleinere, oft langestielte, sehr kurzblättrige Köpfchen, in welchem Falle die dicht gedrängten Samen mit Schleim umhüllt sind. Vorzugsweise diese letztere Form wird gewöhnlich als *Ch. syncarpa Thuill.* bestimmt und ist zugleich die *Ch. capitata Nees v. Esenb.* und *Meyen*, *Ch. glomerata Bischoff*, und wahrscheinlich auch die *Ch. nidifica* mancher Autoren. Als eigentliche Abarten unterscheide ich:

β. *Ch. syncarpa pseudoflexilis.*

Eine robustere dunkelgrünere Form mit zugespitzten Blattenden, die der *Ch. flexilis vera* oft täuschend ähnlich ist. In der Carlsruher Gegend aufgefunden und auch von andern Orten her erhalten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0055-4

γ. *Ch. syncarpa opaca.*

Eine robustere Form mit abgerundeten Blattenden, die nur eine sehr kurze Stachelspitze haben. Die Neigung zur Incrustation ist bei dieser Abart stärker als bei den andern, der kalkige Ueberzug ist entweder ziemlich gleichmässig oder schön zonenweise abgesetzt. *Ch. opaca Agardh* gehört wahrscheinlich hieher. In der Schweiz häufig, besonders am Jura; auch in der Carlsruher Gegend gefunden.

4. *Ch. mucronata Flor. bad. crypt.*

Den zwei vorigen ähnlich, aber die Blätter der obern Quirle zweimal getheilt, die Enden mit langer Stachelspitze. Monöcisch.

Sie ist der *Chara flexilis* gleichfalls sehr ähnlich, und als solche von Bauer vertheilt und von Reichenbach abgebildet worden. Sie ist in den Rheingegenden selten, ich bekam sie auch aus Würtemberg, von Berlin und aus der Schweiz. Eine schöne Abart davon ist:

β. *Ch. mucronata heteromorpha*

mit kleineren dichtgedrängten fructificirenden Quirlen, theils auf der Spitze der Schosse, theils in den Achseln der grossen sterilen Quirle.

Diess ist *Ch. nidifica Reichb.*, aber schwerlich die gleichnamige Art irgend eines andern Autors.

Von Koch und Ziz wurde sie früher als *Ch. capitata* vertheilt.

γ? *Ch. mucronata Sieberi*

ist noch zweifelhaft, da ich sie nur steril sah.

Sie wurde von Sieber in der Flora Mauritii als *Ch. flexilis* ausgegeben und zeichnet sich durch sehr lange und feine Stachelspitzen an den Blattenden aus.

5. *Ch. gracilis Smith.* (Reichenb. Iconogr.)

Sehr fein, zart und vielverzweigt; die Quirle locker, 6blättrig; die Blätter meist 3mal getheilt; die Endstücke oder Zinken 2gliederig, mit abgesetzter Stachelspitze. Die kleinen Samen länglich. Monöcisch.

Diese äusserst zierliche, dem Ansehen nach confervenartige *Chara* ist mit *Ch. tenuissima* und *hyalina* verwechselt worden, von denen sie sich leicht durch den lockeren Wuchs, die gegliederten Endstücke der Blätter und durch längliche Samen unterscheidet. Sie ist ziemlich selten, und kommt wenigstens bei uns bloss in Gebirgsgegenden vor. Ich besitze sie aus unserem Schwarzwald, von Kaiserslautern, Köln, Berlin und aus Piemont.

6. *C. africana mihi.*

Der vorigen so ähnlich, dass ich sie früher als blosse climatische Abart (Ch. gracilis var. senegalensis) betrachtete; doch unterscheidet sie sich beständig durch ungegliederte Endstücke der Blätter.

In Senegambien von Perrottet und Leprieur, bei Tanger von Salzmann gesammelt.

7. *Ch. tenuissima Desv.* (Reichenb. Iconogr.)

Sehr fein und zart, wenig verzweigt; die Quirle geknäuelt, 6blättrig. Die Blätter 3mal getheilt mit ungegliederten Zinken und feiner abge-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0057-5

setzter Stachelspitze. Die kleinen fast kugeligen Samen zeigen 9 Streifen. Monöcisch.

Eine durch ihre Tracht sehr ausgezeichnete Art und unter allen bekannten die kleinste, oberflächlich einem grossen *Batrachospermum* zu vergleichen. DeCandolle hat sie mit seiner *Ch. hyalina* vermischt, Wallroth mit *Ch. gracilis*, von andern wurde sie mit Unrecht für *Ch. glomerata Desv.* bestimmt, wofür ich sie früher selbst hielt und unter welchem Namen sie auch in Gmelin's *Flor. bad. suppl.* beschrieben ist. *Ch. batrachosperma Reichb.* ist eine Form mit gedrängteren Quirlen. Sie ist über Deutschland und Frankreich verbreitet und wächst besonders in kleinen Lehmgruben, z. B. in den Rheingegenden, bei Berlin, in der Normandie, bei Montpellier.

8. *Ch. hyalina DeCand.*

Im Wuchs der vorigen ähnlich, aber etwas robuster, ästiger, die Quirle geknäuelt; zwischen den 8 grösseren 3mal getheilten Quirlblättern je 2 kleinere 1 — 2mal getheilte Zwischenblättchen; die Zinken etwas bauchig, ungegliedert, zugespitzt. Die etwas grösseren fast kugeligen Samen zeigen 11 Streifen. Monöcisch.

Diese sehr ausgezeichnete Art ist bis jetzt nur bei Lausanne gefunden worden, wo sie von Gay entdeckt wurde. DeCandolle hat mit Unrecht die *Ch. tenuissima* von Montpellier mit seiner *hyalina* für einerlei gehalten.

b. *Die Blätter einmal oder wiederholt getheilt,*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0058-1

das Mittelstück grösser als die seitlichen; die Segmente oder Zinken meist mehrgliedrig. (Die hieher gehörigen Arten bekommen meist eine feine gleichmässige Incrustation.)

9. *Ch. stelligera Bauer.*

Gross und sehr verlängert. Die Knoten der 6blättrigen Quirle gehen am unteren Theil der Pflanze in 6strahlige, weisse, steinerne Sterne über; die Blätter sind meist 2 — 3theilig, das Mittelstück länger, meist 2gliedrig, die Seitenstücke 1gliedrig, die Enden schwach gespitzt.

Von dieser sonderbaren Art, zu der auch *Ch. ulvoides Bertol.* und *Ch. obtusa Desv.* gehören, und die wegen ihrer Grösse und ähnlichen Tracht mit *Ch. translucens Pers.* verwechselt worden ist, habe ich bloss männliche Pflanzen gesehen und zwar nicht bloss von Berlin, wo Bauer ausdrücklich angibt, dass er bloss die kügelchentragende Pflanze gefunden habe, sondern auch aus Frankreich und Italien. Sie bekommt meist eine schwache, gleichmässige Incrustation, die ihr ein meergrünes mattes Ansehen gibt.

10. *Ch. glomerata Desv.*

Klein und buschig, die Blätter der sterilen Quirle einfach, lang, meist 3gliedrig; die fertilen Quirle nestartig geknäuelt mit meist 4gliedrigen Blättern, die am ersten Gelenk 3 — 4 kürzere, 3gliedrige Seitenblättchen haben; die Blattenden stumpf. Die Samen gehäuft am ersten Gelenk der

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0059-9

Blätter, und im Grunde des Quirls, klein, mit kaum unterscheidbarer Streifung. Monöcisch.

Diese ausgezeichnete Art, die die *Chara nidifica* mancher Autoren seyn mag und auch von Wallroth in Gay's Herbarium als *Chara flexilis* var. *nidifica* bestimmt wurde, habe ich bisher bloss aus Frankreich gesehen. Sie ist schon von Jugend auf mit einer bläulich-grauen Incrustation überzogen.

11. *Ch. prolifera Ziz.*

Diese von Ziz bei Mainz gefundene und seither nicht wiedergesammelte Pflanze unterscheidet sich von der vorhergehenden, bei Uebereinstimmung in fast allen wesentlichen Characteren, doch so sehr im äusseren Ansehen, dass ich sie vorläufig nicht damit zu vereinigen wage. Sie gehört zu den grössten Arten, ist schön gelbgrün, schwach und gleichförmig incrustirt. Die Blätter haben spitzere Enden als bei der vorigen, sind meist an den 2 untern Gelenken mit Seitenblättchen versehen; die untern Seitenblättchen nicht selten selbst wieder getheilt. Die sehr kleinen Samen haben, wie bei der vorigen Art, eine undurchsichtige Hülle und fast ununterscheidbare Streifung.

12. *Ch. polysperma Flor. bad. crypt.* -

Gleichfalls den zwei vorausgehenden Arten sehr nahe verwandt, von mittlerer Grösse. Die Blätter haben zahlreichere Glieder, an den 2 — 3 untern Gelenken vielgliedrige lange Seitenblättchen, deren unterste selbst wieder getheilt sind; feine spitzige

Enden. Schon die Blätter der sterilen Quirle sind getheilt. Die Samen sitzen in sehr dichtgedrängten Häufchen an den unteren Blattgelenken und selbst im Grunde des Quirls, haben eine durchsichtige Hülle, welche von der Seite sehr deutlich 13 Streifen zeigt. Monöcisch; es sind aber weit weniger Pollenkügelchen als Samen vorhanden.

Diese Art ist vielleicht desshalb in manchen Gegenden übersehen worden, weil sie schon Ende März und Anfang April ihre Samen reift und später verschwindet; vielleicht geht sie auch hie und da als *Ch. nidifica*, welcher Name auf diese Art sehr gut passt, da die oberen Quirle meist dichtgewebte Nester bilden. Sie bekommt eine ziemlich starke Incrustation und wird dadurch zerbrechlich. Wächst in den Rheingegenden in Gräben und Torfgruben, woselbst sie im Frühling dieses Jahres von Hrn. Dr. Schmidt und mir gefunden wurde. Ich bekam sie auch aus Corsica.

Sectio II. Charae pleurogynae.

Die Pollenkügelchen sitzen zur Seite des Samens innerhalb der quirligen, eingliedrigen Seitenblättchen der mehrgliedrigen Blätter. Die beiden bekannten Arten sind gleichfalls einfach-röhrig (unberindet).

13. *Ch. barbata Meyen* (Reichenb. Iconogr.).

Die Blätter meist 4gliederig, an allen Gelenken mit langen, feingespitzten, quirlständigen Seitenblättchen, am Grunde des 7 — 8zähligen Quirls ein dichter Kranz (Bart) von sehr zahlreichen

ebensolchen foliolis, die theils wagrecht abstehen, theils abwärts gerichtet sind. Die grossen Samen mit spitzem Krönchen zeigen 10 Streifen, auf jeder Seite des Samens ein Pollenkorn.

Diese ganz eigenthümliche Art ist von Meyen bei Berlin entdeckt worden und soll nach Wallroth auch bei Erlangen vorkommen. Sie ist flexil, bekommt aber häufig eine zarte Incrustation, die ihr ein mattes Ansehen gibt.

14. *Ch. Pouzolsii Gay herb.*

Die Blätter 4gliedrig, an allen Gelenken mit abstehenden, langen, quirlständigen Seitenblättchen, am Grunde des 8zähligen Quirls nicht mehr als 8 lange abwärtsgerichtete foliola. Die kleinen Samen mit abgestutzten Krönchen zeigen 11 Streifen.

Eine kleine äusserst niedliche Art, die sich in der Tracht von der vorigen sehr unterscheidet und das eigene hat, dass sie rigid ist, ohne incrustirt und ohne sehr zerbrechlich zu seyn, fast nach Art der Ceratophyllen. Ich verdanke sie der Güte des Hrn. Gay, der sie aus Corsica von dem Entdecker, Hrn. Pouzols, unter dem Namen *Ch. crinita* bekam.

Sectio III. Charae hypogynae.

Die Pollenkügelchen sitzen unterhalb der Samen und stets ausserhalb der meist kurzen Seitenblättchen der vielgliedrigen Blätter; die Samen dagegen innerhalb der Seitenblättchen (die in diesem Fall gewöhnlich Bracteen genannt worden sind).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0062-2

Einige sind noch völlig einfachröhrig (unberindet) und flexil, bei andern ist bloss der Stengel, bei den meisten der Stengel und die Blätter mit einer aus Röhrchen bestehenden Rinde bekleidet.

a) Stengel und Blätter unberindet (ungestreift); *der Stengel, wie bei allen unberindeten, glatt, ohne Wärzchen oder Stacheln.*

15. *Ch. Roxburgii mihi.*

Völlig unberindet und flexil, die Blätter an den Gelenken mit äusserst kleinen, kaum bemerkbaren Seitenblättchen, am Grunde ohne solche. Die Samen an den Blattgelenken und im Grunde des Quirls, gross, zeigen von der Seite nur 8 Streifen, Krönchen stumpf. Monoecisch.

Befindet sich im Desfontainischen Herbarium als *Ch. furcata Roxb.*, wahrscheinlich aus Ostindien, hat aber durchaus nichts Gabeliges.

16. *Ch. coronata Ziz.*

Völlig unberindet und flexil, die Blätter an den Gelenken mit Seitenblättchen ungefähr von der Länge der Samen, meist mehrspitzigem Endglied, am Grunde des meist 10zähligen Quirls doppelt soviel abstehende Seitenblättchen, die einen Kranz bilden. Die Samen zeigen 8 — 9 Streifen und haben ein Krönchen mit 5 stumpflichen Zähnen. Monoecisch.

Von dieser Art, die meist ohne Incrustation ist, gibt es in verschiedenen Welttheilen verschiedene Formen, die ich als 3 climatische Unterarten zusammenstelle:

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0063-8

α. *Ch. coronata Braunii.*

Ch. Braunii Gmel. Flor. bad. Suppl.

Ch. coronata Ziz. herb.

Die europäische Unterart mit kleineren Samen. Sie scheint in Deutschland zu den seltensten Arten zu gehören, da sie ausserhalb des Rheinthals, in dem sie entdeckt wurde, meines Wissens in Deutschland noch nicht wiedergefunden wurde; doch sah ich sie aus Corsica, von wo sie Soleirol mitbrachte.

β. *Ch. coronata Schweinitzii.*

Ch. foliolosa Schweinitz (ob auch Mühlenb. und Willd.?) und *Ch. opaca Schweinitz* (nicht Agardh.)

Die amerikanische Unterart mit mittelgrossen Samen. Kommt in mancherlei Formen vor. Eine Form mit längeren Seitenblättchen bekommt man aus Nordamerika gewöhnlich als *Ch. foliolosa;* die Willdenowische Beschreibung passt aber durchaus nicht dazu. Eine andere Form mit verlängerten Blättern, aber kürzeren Seitenblättchen bekommt man ebendaher als *Ch. opaca.*

γ. *Ch. coronata Perrottetii.*

Die afrikanische Unterart mit bedeutend grösseren Samen, im Uebrigen aber unserer europäischen äusserst ähnlich. Von Perrottet und Leprieur in Senegambien gesammelt.

b.) *Der Stengel mit röhrig-zelliger Rinde* (gestreift) *und mit Stachel-Wärzchen besetzt. Die Blätter unberindet.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0064-4

17. *Ch. scoparia Bauer.*

Der Stengel mit feingestreifter Rinde und feinen Stachelwärzchen, die Blätter völlig unberindet, mit feingespitzten Seitenblättchen ungefähr von der Länge der Samen an allen Gelenken und eben solchen an ihrer Basis, einen Kranz am Grunde des Quirls bildend. Die Samen mit sehr fein- und spitzzähnigen Krönchen zeigen 10 — 11 Streifen. Monöcisch.

Diese Art ist der *Ch. coronata* dem oberflächlichen Ansehen nach so ähnlich, dass man sie ohne Luppe kaum unterscheiden kann; daher mag es kommen, dass Wallroth und Reichenbach sie mit *Ch. coronata* (Braunii) für einerlei halten. Von Bauer bei Berlin entdeckt und noch an keinem 2ten Standort gefunden. Sie ist ohne Incrustation.

18. *Ch. squamosa Desf.*

Der Stengel mit starkgestreifter Rinde und starken Stachelwarzen; die Blätter völlig unberindet mit langen Seitenblättchen an den unteren, ohne Seitenblättchen an den oberen Gelenken, einem doppelten Kranz kleiner foliola am Grunde des Quirls. Die Samen zeigen 13 Streifen und haben ein sehr grosses Krönchen aus langen, stumpfen, sternförmig ausgebreiteten Papillen. Monöcisch.

Eine sehr ausgezeichnete Art, die von Desfontaines in der Barbarei entdeckt und seither nicht wieder gesammelt wurde. Sie ist grau incrustirt und von eigenthümlicher Tracht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0065-9

19. *Ch. gymnophylla mihi.*

Der Stengel berindet und meist stachelwarzig, die Blätter unberindet mit langen Seitenblättchen auf der Innenseite der untern Gelenke und doppeltem Kranz aus kleinen Papillen am Grunde der 10gliedrigen Wirtel. Die Samen mit kurzem, abgestutztem Krönchen zeigen 13 Streifen. Monöcisch.

Verschiedene Formen dieser Art wurden von Perreymond in Südfrankreich, von Müller in Sardinien, von W. Schimper bei Algier gesammelt. Sie ist der *Chara foetida* in Grösse, Farbe und Incrustation äusserst ähnlich und scheint wirklich in dieselbe überzugehen, so auffallend sie auch durch die unberindeten Blätter verschieden ist.

c. *Stengel und Blätter* (zum wenigsten die unteren Glieder derselben) *berindet.*

20. *Ch. Nolteana mihi.*

Der Stengel und das erste (selten auch noch das zweite) Glied der Blätter ist berindet; die kahlen Blattglieder verlängert, bauchig, wie das berindete kurze Seitenblättchen tragend und fertil. Monöcisch. Die Samen etwas grösser als bei *Ch. foetida.*

Diese merkwürdige Pflanze ist grösser und stärker als *Ch. foetida*, dunkelgrün und ohne Incrustation, robusteren Formen der *Ch. scoparia Bauer* nicht unähnlich. Sie wurde von Nolte bei Schleswig gesammelt und verdient in loco natali weiter verfolgt zu werden, ob sie nicht vielleicht eine extreme Form der *Ch. hispida gymnoteles* ist.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0066-5

21. *Ch. foetida Flor. bad. crypt.*

Der Stengel mit starkgestreifter Rinde und sehr kleinen seltenen Wärzchen; die Quirle achtblättrig; die untern fertilen Glieder der Blätter berindet und mit langen Seitenblättchen. Die ziemlich kleinen Samen mit kurzem abgestutztem Krönchen zeigen 13 Streifen. Monöcisch.

Diess ist unter allen Charen bei weitem die gemeinste, die *Chara vulgaris* der meisten Autoren. Da man jedoch unter diesem Namen fortwährend zwei Arten verwechselt hat, da namentlich Linné's *Ch. vulgaris* zur *Ch. fragilis* zu gehören scheint, während er die hier gemeinte wahrscheinlich zu seiner *tomentosa* gerechnet hat, so habe ich nach Vorgang der Alten (Equisetum foetidum sub aqua repens Bauh. Pin.) den Namen *Ch. foetida* vorgezogen; Koch und Ziz nannten sie in ihren Herbarien *Ch. divergens.* Diese äusserst vielgestaltige Art findet sich nicht bloss in ganz Europa und Nord-Afrika, sondern auch in Nord- und Süd-Amerika. Verschiedene Formen sind unter verschiedenen Namen als eigene Arten aufgestellt worden, so z. B. *Ch. funicularis Thuill.*, eine verlängerte Form mit starkgedrehtem Stengel; *Ch. longibracteata Kützing*, eine grosse Form mit sehr langen Seitenblättchen; *Ch. montana Schleich.*, eine sehr kleine gedrängte Form. Bemerkenswerthe Abarten sind folgende:

β. *Ch. foetida moniliformis*

klein, fast einfach, die zusammengezogenen Quirle

knopfartig aneinander gereiht; die fertilen, gestreiften Glieder der Blätter sehr kurz, die sterilen, nackten lang, die Seitenblättchen klein, kaum länger als die Samen, die Samen etwas grösser als bei der gemeinen.

Diese ausgezeichnete Form wurde von C. Schimper bei München, wo sie in Gesellschaft von *Ch. aspera* wächst, gesammelt; sie findet sich auch in der Schweiz (im Murtnersee).

γ. *Ch. foetida subhispida.*

(*Ch. vulgaris* γ. *papillaris Wallr. ann. bot. Ch. divergens* var. *subhispida Koch et Ziz herb.*)

Meist etwas robuster als die gemeine, der Stengel mit stärkeren, gedrängteren Stachelwarzen besetzt, die kahlen Endglieder der Blätter kürzer.

Diese Abart ist ziemlich selten und kommt besonders in der Nähe von Salinen vor.

δ. *Ch. foetida crassicaulis.*

(*Ch. crassicaulis Schleich.*)

Der Stengel stärker und dicker, tiefgefurcht, fast ohne Stachelwarzen; die Blätter steif, die nackten Endglieder derselben meist kürzer als bei der gemeinen, die Seitenblättchen kürzer, ringsherumgehend, die äussern warzenförmig.

Diese Form, die sich im Ansehen der *Chara hispida* etwas nähert, ist von Schleicher in der Schweiz gesammelt worden.

(Schluss folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05181-0068-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1835

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Braun Alexander Carl Heinrich

Artikel/Article: Ubersicht der genauer bekannten Chara-Arten 49-64