

MITTEILUNGEN

des

BADISCHEN BOTANISCHEN VEREINS.

N^o 67 & 68. Erscheinen in **zwanglosen Heften**, welche allen Mitgliedern unentgeltlich durch die Post zugeschiedt werden. **1889.**

Inhalt: Förster, Uebersicht der badischen Characeen. — v. Lagerheim, Dritter Beitrag zur Pilzflora von Freiburg. — Appel, Caricologische Mitteilungen. — Geschäftliche Mitteilungen.

Uebersicht der badischen Characeen.

Von F. Förster.

Eine besondere Zusammenstellung der Characeen-Vorkommnisse der badischen Flora ist meines Wissens noch nie gegeben worden. Die ältesten Nachrichten über diesen Gegenstand berühren das pfälzische Gebiet, wo nach Pollichs „Historia plantarum“ vom Jahre 1777 zwei Arten vorkommen sollen, eine *Chara vulgaris* und eine *Chara flexilis*. Bluff und Fingerhuth „Compend. Flor. Germ.“ (1833) berichtet von einer *Ch. gracilis* Lm. ♂ *hyalina* als bei Knielingen (Märklin) gefunden.

Im Jahre 1844 gab Bischoff im zweiten Jahresberichte der „Pollichia“ eine Aufzählung der pfälzischen Characeen (14 Arten und Varietäten).

Unsere Kenntnis der oberbadischen Characeen verdanken wir hauptsächlich L. Leiner und J. B. Jack, welche ihre Funde in den Exsiccata-Sammlungen „die Kryptogamen Badens“, und in A. Braun, Rabenhorst und Stitzenberger „die Characeen Europas“ mitgeteilt haben.

Im ersten Bande von Cohn „Kryptogamenflora von Schlesien“ (Breslau 1877) giebt A. Braun einen Ueberblick der sämtlichen Vorkommnisse in den Rheinlanden, mit welchem Namen er das Gebiet von der Schweizer Grenze bis Belgien bezeichnet. Nach Braun finden sich daselbst 24 Arten (wobei seine var. *Chara subspinosa* und *Ch. rudis* zusammen als eine Art, die var. *Ch. delicatula* als Art gerechnet sind, die var. *Nitella flabellata* dagegen

gestrichen ist). Hiervon kommen vor von der Schweizer Grenze bis Mannheim 22 Arten.

Durch die Auffindung des *Lychnothamnus stelliger* war ich imstande, erstere Zahl auf 25, die zweite auf 23 zu erhöhen. Sollte es gelingen, die genannte Pflanze auch in den rechtsrheinischen Altrheinen des Gebietes nachzuweisen, woran ich nicht zweifle, so würde die badische Characeenflora 23 Arten besitzen.

Von weiterer Litteratur wäre zu nennen P. Sydow „die bisher bekannten europäischen Characeen“ Berlin 1882. Hier sind der Aufgabe des Büchleins angemessen, die badischen Standorte berücksichtigt.

Im Jahre 1883 erschien von Dr. O. Nordstedt in den Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin aus dem Jahre 1882 A. Braun „Fragmente einer Monographie der Characeen“. Dieses Werk, welches die Characeen der ganzen Erde behandelt, enthält viele Angaben über Baden und es sind alle von A. Braun herrührenden Standorte in demselben mitgeteilt worden. Bei der Anführung dieser wie aller anderer schon veröffentlichter Standortsangaben habe ich mich doch jeweils auf ein Herbariumexemplar bezogen und die Publikation nur dann angeführt, wenn mir ein solches nicht zu Gesicht gekommen war.

Was die Verteilung der Arten betrifft, so steht diese mit derjenigen der Gewässer im engsten Zusammenhang, und so tritt als Hauptfundgebiet der Rhein mit seinen Ufersümpfen und Altwässern in den Vordergrund.

Lassen sich Arten, die schon im Bodensee auftreten (*Charatophylla*), an der nördlichen Grenze des Gebietes und wohl auch im mittleren Teile nachweisen, so ist gerade die Gegend von Karlsruhe bis Mannheim (und weiter rheinabwärts) durch das Vorkommen der Gattung *Tolypella* ausgezeichnet, während dieselbe aus den mittleren und obern Landesteilen bis jetzt noch nicht bekannt ist.

In Nachfolgendem habe ich mich einiger Abkürzungen bedient: A. Br. = Alexander Braun, A. Br. i. N. = A. Braun in Nordstedt, „Fragmente einer Monogr. etc.“, L = L. Leiner. H möge Heidelberger Universitätsherbarium, B Sammlungen des Badischen Botanischen Vereins zu Freiburg bedeuten.

Bezüglich der Nomenklatur hielt ich mich an das sich auf A. Braun stützende jedem leicht zugängliche Werkchen von

P. Sydow: „Die bisher bekannten europäischen Characeen“. Berlin 1882.

Herr Hofrat Professor E. Pfitzer in Heidelberg gab mir in freundlichster Weise Gelegenheit zur Durchsicht der Characeensammlung des dortigen Universitätsherbarium, wie es mir die Güte der Vorstände des Badischen Botanischen Vereins ermöglichte, die im Besitze desselben befindlichen Characeen berücksichtigen zu können.

Herr P. Sydow in Berlin half mir bereitwilligst bei meinen Anfangsbestimmungen und kontrollierte die meisten der eigenen Beobachtungen.

Allen diesen Herren sage ich meinen besten Dank.

Da die noch sehr mangelhafte Kenntnis einzelner Landesteile (so z. B. Odenwald und Bauland) allgemeine Bemerkungen über das Vorkommen der einzelnen Arten im Gebiete nur in wenigen Fällen (und nur in Anlehnung an A. Braun) erlaubte, so musste sich vorliegende Arbeit darauf beschränken, eine Uebersicht des vorhandenen Materials zu geben, eine Art Grundlage, auf welcher jeder Beobachter dieser interessanten Pflanzengruppe unserer Flora weiter bauen möge.

Characeae L. C. Richard.

A. Nitelleae v. Leonh.

1. *Nitella syncarpa* (Thuill.).

N. syncarpa findet sich in der Pfalz oberhalb des Rohrhofes, wo ich sie in einem sandigen Teiche mit *Chaetophora endiviaefolia* zusammen angetroffen habe (25 September 1888). In der Karlsruher Gegend bei Karlsruhe selbst, bei Daxlanden ♀ 6. Juni 1845, bei Muggensturm, und in Gräben bei Kork September 1845 (A. Br. H.). Ferner bei Lahr und Freiburg (A. Br. i. N.). Im Schwarzwald wurde sie beobachtet: Im Titisee August 1847 von Professor M. Seubert (H.), im Schluchsee, Juli 1847 (A. Br. H.). In Oberbaden im Bodensee, wo sie beim „Kentle“ aus einer Tiefe von 100' hervorgeholt wurde 1854 (L. H.), dann bei Meersburg (A. Br. i. N.) und in Wiesengräben bei Salem Juli 1859 (J. B. Jack H. und B.).

2. *N. capitata* (N. v. E.)

In der Pfalz jenseits des Rheins in Gräben und alten Lehm-

gruben zwischen Ludwigshafen und Maudach ♂ und ♀ beisammen Mai 1889, bei Oggersheim schon seit A. Br. (i. N.) Um Karlsruhe April 1846, Graben und Rintheim 26. Juli (A. Br. H.) Sonst nur noch im Bodensee gefunden (A. Br. i. N.)

3. *N. opaca* (Ag.).

Im Ludwigsteich bei Karlsruhe, Mai 1839 (A. Br. H.), auch von R. J. Schimper bei Karlsruhe gesammelt (H). Bei Muggensturm unfern Rastatt, in den Schwarzwaldseen, so im Schluchsee und Titisee (A. Br. i. N.). In Oberbaden nur bei Kreuzlingen unfern Konstanz in einem Strassengraben gefunden 18. Mai 1861 (L. H. und B.).

4. *N. flexilis* (Ag.).

Diese schöne *Nitella* fand ich in einer elongaten Form jenseits des Rheins bei Ludwigshafen 4. Mai 1888. Professor Askenasy beobachtete sie seit mehreren Jahren in einem Bache oberhalb Ziegelhausen im Neckarthal. Um Karlsruhe bei Scheibenhardt, Juni 1836 (Döll H.), ferner Ettenheimmünster bei Lahr, September 1843 u. 1845 (A. Br. H.). In den Sümpfen des Mooswaldes bei Hugstetten unfern Freiburg (A. Br. B.).

5. *Nitella mucronata* A. Br.

N. mucronata wurde in der Pfalz auf überschwemmten moorigen Wiesen der Friesenheimer Insel bei Mannheim angetroffen, mit *N. batrachosperma* 18. November 1888, ebenso im Mundenheimer Graben bei Ludwigshafen, beidemal in der Form, welche A. Braun *N. flabellata* genannt hat (*N. exilis* Am.). In der Karlsruhe Gegend bei Beiertheim (A. Br. H.). Schimper fand sie bei Ettlingen (B.). Am 27. August 1888, fanden Karl Kopp und ich die Form *robustior* A. Br. in etwa ein Fuss tiefen Tümpeln am Rande des Mooswaldes bei Freiburg und ebendasselbst in ganz flachen Tümpeln die Form *tenuior* A. Br.. Schmieheim bei Lahr, Juli 1848 (A. Br. B.). Ferner in Teichen bei Konstanz und Kreuzlingen, 11. Juli 1858, (L. H.), sowie in Wiesengräben bei Salem, daselbst sogar in einem Springbrunnen (Jack H. und B.).

6. *N. gracilis* Sm.

Dieses zierliche Pflänzchen sammelte A. Braun bei Kork im September 1845 (H.). Unter dem Namen *N. tenuissima* gesammelt in Wiesenbächlein bei Reichenbach im Murgthale

von? (H.). Karl Kopp und ich fanden die Form genuina longifolia und brevifolia A. Br. in flachen Tümpeln am Rande des Mooswaldes unfern Freiburg, 27. August 1888. Auch A. Br. nennt Freiburg als Fundort (i. N.). In der Baar findet sie sich bei Pföhren (A. Br. i. N.),

7. **N. tenuissima** (Desv.).

Eine in der Pfalz häufige Art. Hier wurde sie zuerst von Dierbach gefunden, im Neckarauer Walde bei Mannheim und als *Ch. intricata* bestimmt (H.). Beim Rohrhof fand sie Schimper in jetzt längst aufgegebenen Torfgruben mit *Ch. belemnophora*, *Chaetophora endiviaefolia* und *Spongilla fluviatilis* zusammen am 18. August (H.); jetzt noch daselbst, auf dem Grunde alter Lehmgruben jener Gegend, während über ihr die Kolonien der Vorticelline *Ophridium versatile* mit abgestorbenem *Alisma* phantastische Fruchtsträucher bilden. Bei Mannheim auf der Friesenheimer Insel in Teichen und auf Wiesen, jenseits des Rheins bei Ludwigshafen schon seit A. Br. (i. N.) den Grund alter Lehmgruben zu Tausenden moosartig überziehend und oft ganz im Schlamm versteckt, Juli 1887, ebenso bei Mundenheim. Zwischen Oberhausen und Rheinhäusen (A. Br. i. N.). Bei Karlsruhe „in pratis inundatis“ 8. 1845 und in Lehmlöchern bei Liedolsheim (A. Br. H.), bei Knielingen (A. Br. i. N.). In einem Graben bei Ichenheim unweit des Rheins 9. 1855. (L. H.). In Oberbaden: Wiesengräben bei Salem, von Jack entdeckt 10. 1873 (B.).

Wo diese Art einen im Winter gewöhnlich trocken liegenden Gürtel nackter Erde an Teich- und Grabenrändern bewohnt, ist sie einjährig, im tiefen Wasser dagegen treiben die vorjährigen Stöcke, wie ich bei Ludwigshafen beobachten konnte, wieder aus und zeigen dann schon Ende Mai reife Oosporen. Erreicht das Wasser einen Sommer die obengenannte Uferzone nicht, so bleibt die Pflanze natürlich in dem betreffenden Gewässer aus, doch bekanntlich ohne dass die Oospore ihre Keimfähigkeit verliert, die Pflanze also nicht voreilig als verschwunden bezeichnet werden darf. Dies gilt auch für mehrere andere den Ufersaum liebende Arten.

8. **N. batrachosperma** (Rehb.).

Eine seltene Art. Sie wurde von mir auf der Friesenheimer

Insel bei Mannheim beobachtet, überall in den moorigen Vertiefungen überschwemmter Wiesen gesellig, und oft nur an der zierlichen Form der Schlammwölkchen erkennbar. Beim Rohrhof ist sie sehr selten in Lehmgruben, ebenso bei Mundenheim jenseits des Rheins. In Baden wurde sie zuerst von Jack entdeckt, in einem Graben einer moorigen Wiese zu Salem am Bodensee 6. 10. 1855 (H.)

9. *N. hyalina* (D. C.).

Bis jetzt nur im Bodensee: Zwischen Rheineck und Fussach (Sydow, nach A. Br?); bei Konstanz; in Lettenlöchern beim Eingang in die Reichenau im Untersee, „wo sie ganz von lettigem Schlamme umwölkt, 20—70 cm. unter dem Wasserspiegel wuchs.“ (L. H.).

1. *Tolypella prolifera* (Zix.).

Bei Mainz auf den Laubenhainer Wiesen von Ziz zuerst gefunden, ist diese stattliche Pflanze in der Mannheimer Gegend nicht selten, so auf überschwemmten Wiesen der Friesenheimer Insel, wo ich sie im November 1888 zu Hunderten zwischen dem Wiesengrass antraf. Im Neckarauer Walde in Gräben und Teichen häufig noch unter dem Eise Dezember 1888, bei Ludwigshafen in Gräben, selten oberhalb des Rohrhofes in Teichen, November 1888. In der Karlsruher Gegend findet sie sich nach A. Braun um Karlsruhe selbst 8.1845, Graben und Liedolsheim vor (H.). In den obern Landesteilen noch nicht gefunden.

Diese Art besitzt die längsten Internodialzellen unter allen unsern Characeen, bis zu 20 cm. lang und einen starken Turgor zeigend. Ein bei Ludwigshafen gesammeltes Exemplar besass 14 dem vielzelligen Grunde der Pflanze entsprossene accessorische Vorkeime. Die Früchte der *T. prolif.* gelangen oft schon im September, meist aber erst im November zur völligen Reife, die Pflanze verschwindet dann über Winter. Anfang Mai fand ich an denselben Stellen, etwa fingerslang, die dicken plumpen Vorkeime.

2. *T. intricata* (Roth).

In der Pfalz bis jetzt nur in einer alten Lehmgrube jenseits des Rheins bei Ludwigshafen mit reifen Oosporen im April 1888, bei Oggersheim seit A. Br. (i. N.), bei Karlsruhe, Gries-

heim (A. Br. i. N.), bei Graben und Weingarten im März 1834 in Gräben (A. Br. H.). Scheint in den obern Landesteilen ebenfalls zu fehlen.

B. Chareae v. Leonh.

1. *Lychnothamnus stelliger* (Bauer).

Diese merkwürdige Art fand ich in der Pfalz nur jenseits des Rheines, in Menge in der Tiefe des Mundenheimer Altrheins, bei sehr niedrigem Wasserstande erreichbar, Oktober 1888. Dieses Auftreten ist bis jetzt ganz ohne Zusammenhang, da, nur aus Norddeutschland (Brandenburg, Pommern, Preussen, Sachsen, Schlesien, Böhmen) bekannt, die Pflanze nach Süden zuerst wieder in Italien beobachtet wurde.

Die Fischer bringen beim Herausziehen der Netze oft ganze Haufen *Lychnothamnus* mit ans Ufer, sodass der Bestand sicher eine Verminderung erleiden würde, wenn nicht die zahlreich vorhandenen *Amylumsternchen* im Schlamm zurückblieben. Oosporen konnte ich an keinem der Mundenheimer Exemplare auffinden.

1. *Chara coronata* (Zix).

Ch. coronata findet sich in der Pfalz, an den zierlichen gekrönten Blattenden und den bekanntlich fast immer in Mehrzahl beisammenstehenden Oosporen und Antheridien leicht erkennbar. So auf der Friesenheimer Insel bei Mannheim, einzeln und nicht häufig, November 1888. In einem Graben bei Ludwigshafen jenseits des Rheines fand ich sie im Mai 1889. Bei Neckarau schon seit A. Br. (i. N.). Um Karlsruhe, bei Beiertheim August 1845, bei Leopoldshafen 1838, und bei Rheinau bei Speier 1827 (A. Br. H.). Bei Freiburg soll sie auch gefunden worden sein. (A. Br. i. N.)¹

2. *Ch. contraria* A. Br.

In der Pfalz verbreitet, so in Teichen der Friesenheimer Insel bei Mannheim Oktober 1888, jenseits des Rheines in Lehmgruben bei Ludwigshafen, in Torfgruben des Maudacher Bruches, auf der Rheinau und beim Rohrhof Sommer 1888.

¹ A. Braun fand sie im Juli in den Hanfreezen von Holzhausen und Neuershausen. Bei einer von mir Ende Juli dieses Jahres dorthin unternommenen Exkursion wurde sie nicht mehr vorgefunden.

Dr. L. Klein.

Auch bei Karlsruhe 8.1845 und Leopoldshafen 1838 (A. Br. H.), dann bei Eggenstein 8.1845 (A. Br. B.). Sonst noch bei Konstanz, so in Lettentümpeln unter aufgeschlagenem Eise hervorgeholt (L. H.), in Strassengräben beim Wollmatinger Ried Juni 1860 (L. H.), im Riede selbst 1854 (Stitzenberger).

3. *Chara intermedia* A. Br.

Bisjetzt nur aus der Konstanzer Gegend bekannt, wo sie die Torfmoore bewohnt. So in klaren Tümpeln des Schwacketen Moores (Torfmoor beim Rundberg) Juli 1859, in Tümpeln des St. Katharinenmooses (L. H. und B.). Bei Wollmatingen fand sie Dr. Stitzenberger (H.).

4. *Ch. ceratophylla* Wallr.

In der Pfalz fand ich diese Art heerdenweise in der Tiefe des Mundenheimer Altrheins Oktober 1888; dürfte auch in den rechtsrheinischen Altrheinen vorkommen. Sonst nur in Seen Oberbadens: So im Bodensee bei Mauseck (Salem) von Jack gefunden (H.), ferner in einer Bucht des Rheines bei Konstanz, 4m unter dem Wasserspiegel Juli 1859 (L. H.). Im Mindlisee Möggingen unweit Radolfzell 2. Juli 1851 (L. H.). Bei Schaffhausen (A. Br. i. N.)

5. *Ch. foetida* A. Br.

Wohl im ganzen Lande verbreitet und häufig. In der Pfalz kann man hauptsächlich 2 Formen antreffen, eine f. *longibracteata* A. Br., besonders gern auf überschwemmtem Wiesengrunde, zwischen dem Grase, dann eine f. *brevibracteata* A. Br., in Teichen, Pfützen, Gräben. Diese Art wächst oft zu Tausenden auf überschwemmten Kartoffel- und Rüben-Aeckern in der Nähe des Rheines, erfüllt alte Lehmgruben und Wiesengräben, findet sich jedoch weniger in Torfmooren. Pfalz und Karlsruher Gegend (A. Br. H.), um Freiburg, Konstanz (H. B.).

Bei Schwetzingen und beim Rohrhof wurde von A. Braun die seltene var. *melanopyrena* A. Br. beobachtet (i. N.).

6. *Ch. hispida* L.

Neben *Ch. ceratophylla* die grösste Art des Gebietes. Meist nur in tiefern Teichen, besonders in den Torfsümpfen der Rheinebene. In der Pfalz verbreitet: Neckarauer Wald und Friesenheimer Insel bei Mannheim, Sanddorfer Bruch, beim Rohrhof 1888. Ebenso jenseits des Rheines bei Ludwigshafen

tiefe Lehmgruben und bei Maudach alte Torfgruben ganz erfüllend, 1888, bei Oggersheim 1846. (Serger). Bei Waghäusel im Mai 1834 von Dr. Loudet gefunden und dann auch von A. Braun (H.). In Oberbaden: Teiche bei Salem (Jack H.) August 1859, tiefe Moortümpel des St. Katharinenmooses bei Konstanz, Juli 1859, auch im Rhein bei letzterer Stadt (L. H.).

7. *Ch. rudis* A. Br.

In der Pfalz bis jetzt noch nicht aufgefunden. Im Altrheine bei Ichenheim September 1858 (Bauer und I. H.), bei Kappe (A. Br. i. N.), in Teichen bei Paradies, und aus einem Weiher nächst dem Rheine bei Konstanz, unter dem Eise hervorgezogen Januar 1860 (L. H.).

8. *Ch. aspera* Deth.

Ch. aspera ist eine Charakterpflanze flacher Teiche mit sandigem Grunde. In der Pfalz findet sie sich in den beiden habituell sehr abweichenden Hauptformen *f. longispina* A. Br. und *f. subinermis* A. Br., erstere in Teichen beim Rohrhofe (August 1888) fast vom Ansehen der *Ch. strigosa* A. Br., letztere jenseits des Rheins bei Ludwigshafen, vom Ansehen der *Ch. fragilis* Desv. durch die an den Rhizoiden sich stets vorfindenden Bulbillen aber leicht zu unterscheiden. Bei Karlsruhe (A. Br. i. N.) Oberbaden: Gesellig mit *Ch. ceratophylla* auf dem Grunde des Rheines bei Konstanz Oktober 1857 (L. H.), ebendasselbst auch in Weihern, dann in Gräben des Wollmatinger Riedes Mai 1854 (L. B.), die *Ch. occultata* Leiner. Bei Salem (A. Br. i. N.).

Die mit Bulbillen versehenen Rhizoidknoten dieser Art, obgleich aus einem seit Winter trocken liegenden Wasserloche erst Ende Mai ausgegraben, trieben noch reichlich acussorische Vorkeime und nackfüßige Zweige, sobald ich sie ins Wasser brachte. Merkwürdig ist, dass neben dieser Art der Fortpflanzung, die immer in reichem Masse stattfindet, die geschlechtliche Fortpflanzung sehr ausgiebig ist, indem die ♀ Exemplare dieser Pflanze meist ganz mit Oosporen bedeckt sind, während an den ♂ überall die schön ziegelroten Antheridien hervorleuchten.

9. *Ch. tenuispina* A. B.

Zuerst von A. Braun im Jahre 1827 in einer Sandgrube

zwischen Rheinhausen und Obernhausen bei Speier entdeckt; 30 Jahre später von Dr. R. J. Schimper in alten Torflöchern beim Rohrhof unweit Schwetzingen wiedergefunden, die *Ch. belemnophora* Schimpers (H.). Die Torfgruben des letztgenannten Ortes sind schon seit Jahren aufgegeben, doch dürfte diese in Baden sonst nirgends mehr gefundene Art sich wohl noch in jener wasserreichen Gegend erhalten haben. Sie soll auch jenseits des Rheines im Mundenheimer Graben bei Ludwigshafen vorkommen (A. Br. i. N.).

10. *Ch. fragilis* Desv.

Wohl überall vorkommend. Mit *Ch. hispida* erfüllt sie die alten Torfgruben der schilfreichen Brüche der Rheinebene und trägt wesentlich zum Zuwachsen derselben bei. In der Pfalz überall häufig, besonders die Form *longifolia*. Eine zarte in den Maudacher Torfgruben wachsende Pflanze wurde mir von Sydow als var. *tenuifolia* = *Ch. capillacea* Thuill. angegeben, Steril und mit stärker erfüllten Stengelknoten im Schlamme überwinternd im Mundenheimer Altrheine 1888. Auch in Sandgruben bei Wiesloch. Um Karlsruhe im Ettlingerweiher, daselbst auch die *Ch. capillacea* Thuill. September 1845. (A. Br. H.) In Oberbaden: Im Flösschen Aach bei Salem August 1859 (Jack B.). Torfgruben in der Schwacketen bei Konstanz Juni 1859 (L. H.). In Gräben des Wollmatinger Riedes (L. H.).

11. *Ch. delicatula* A. B.

Nur bei Konstanz (im Bodensee?) nach A. Braun i. N. und wohl von Leiner gefunden.

Mannheim, im Juli 1889.

Dritter Beitrag zur Pilzflora von Freiburg.

Von G. v. Lagerheim.

Im Nachstehenden erlaube ich mir das Resultat meiner diesjährigen mykologischen Excursionen um Freiburg zu veröffentlichen. Die Liste ist dies Mal nicht sehr reichhaltig geworden, was davon abhängt, dass ich am 1. Juni Freiburg verlassen musste.

Da es mir wohl nicht mehr vergönnt sein wird im schönen Schwarzwalde nach Pilzen zu suchen, so kann ich nicht umhin den Freiburger Botanikern die weitere Erforschung der Pilzflora ihres

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [1889](#)

Autor(en)/Author(s): Förster F.

Artikel/Article: [Uebersicht der badischen Characeen. 133-142](#)