© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, am 14. Mai 1825.

I. Aufsätze.

Bemerkungen über Phascum alternifolium Dicks., Ph. subulatum Schreb. und Ph. globiferum Bruch; von Hrn. Apotheker Bruch in Zweibrücken.

(Mit einer Kupfertafel Tab. I.)

Phascum alternifolium Dicks, welches von Bridel, Method. musc. p. 10., der vermeintlich seitenständigen Kapseln wegen, zur Gattung *Pleuridium* gezogen wurde, hat doch wirklich gipfelständige weibliche Blüthen und Kapseln, und ist sonach ein wahres *Phascum*. Es kommt diese Art in der Gegend um Zweibrücken, auf verschiedenartigen Standorten häufig vor, wefshalb ich Gelegenheit hatte, dieselbe in mancherlei Formen, und in ihren verschiedenen Entwicklungsperioden zu beobachten.

Als junge, zum erstenmal fruchttragende Pflanze, zeigt dieses Moos eine so grofse Aehnlichkeit mit dem wahren *Phasc. subulatum Schr.*, dafs es oft einer genauen Bekanntschaft mit beiden erfordert, um sie ohne microskopische Untersuchung, auch selbst mit Hülfe einer Loupe von einander unterscheiden zu können.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0279-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diese Aehnlichkeit sowohl, als auch das öftere gesellschaftliche Zusammenwachsen beider Moose mag auch Ursache seyn, dafs man in mehreren, selbst den neuesten muscologischen Werken, diese mit einander verwechselt, und die junge Pflanze von *Ph. alternifolium* als *Ph. subulatum* beschrieben findet. Z. B. *Ph. subulatum, foliis lanceolato-linearibus, summis e latiuscula basi subulatis rigidis, Hedw. Spec. musc. pag. 19.* Die angegebene Form der Blätter kommt ganz mit den von *Ph. alternifolium* überein. Roth hat in seinem Tent. flor. germ. T. 3. p. 109. ohne Zweifel beide Arten mit einander verwechselt. Die angegebene Gestalt der Blätter kommt zwar mit den von *Ph. subulatum* überein, die in den Winkeln der Blätter männliche Blüthe tragenden Stämmchen aber, gehören zu *Phas. alternifolium. Ph. subulat. caulescens, capsula subsessili, foliis subulatis patulis, basi dilatatis apice capillaceis Smith. Fl. britann. p. 1149.* zeigt ganz eine junge Pflanze von *Ph. alternifolium* an. *Ph. subulatum Sturm. Flor.* Hft. 5. ist bestimmt eine junge Pflanze, oder eine von der älteren Pflanze losgerissene fruchttragende Innovation von *Phasc. alternifolium.* Die Verf. der Bryologia germanica, geben in diesem trefflichen Werke, auf der sechsten Tafel fig. 16. a. b. ein treues Bild von dem wahren *Ph. subulatum*, wovon ein oberes Schopfblatt bei c. richtig vorgestellt ist. Die p. 63 — 64 davon entworfene Beschreibung aber, läfst eine Verwechselung mit *Ph. alternifolium* vermuthen, indem die aus breiter Basis pfriemlich verschmälerten Schopfblätter,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0280-3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

der $\frac{1}{4}'''$ lange gegen die Kapsel zu verdickte Fruchtstiel, und das länglich eyförmige Scheidchen ganz dem *Phasc. alternifolium* eigen sind.

Phascum alternifolium wächst gewöhnlich in dichten Räschen, selten einzeln; die jungen zum ersten mal fruchttragenden Pflänzchen sind 1 — 4''' lang, einfach oder vom Grunde aus gabelig getheilt, bisweilen auch unter dem Fruchtschopfe mit einem fruchttragenden Seitentriebe verlängert, am Grunde durch einen dichten braunen Wurzelfilz unter einander verwachsen, unten dichter oder lokerer beblättert, oben einen aus langen borstenfürmigen Blättern bestehenden Schopf bildend, und auf den Gipfeln fruchttragend. Zur Zeit der Fruchreife, in den Monaten Mai und Juni, treiben diese Pflänzchen, höher oder tiefer unter dem Fruchtschopfe, oder auch aus diesem selbst, neue Seitentriebe von verschiedener Gestalt und Beschaffenheit.

Es sind diese entweder der Mutterpflanze ähnlich, nur etwas schlanker, unten weitläufig mit kleineren Blättern bekleidet, oben in einen langblättrigen Schopf endend, welcher im Herbste auf dem Gipfel die weibliche Blüthe trägt, welche das kommende Frühjahr zur Frucht reift, oder sie sind schlanker und feiner, gleichförmig und locker mit nach oben immer kleiner werdenden Blättern bekleidet, niemal Blüthe noch Früchte tragend. Diese Innovationen biegen sich später mit der Mutterpflanze zur Erde, oder werden durch Regen oder Staub niedergedrückt, und treiben dann an ihrem Ursprunge, und aus den Winkeln der unteren Blät-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0281-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ter Wurzelfasern. In dem zweiten und dritten Jahre verlängern sich diese Stämmchen auf ähnliche Art, nur erscheinen nun die sterilen Aeste gewöhnlich häufiger, dagegen die fruchttragenden seltener, und besonders ist dieses der Fall, wenn die Pflänzchen auf ungebaueten, mit niederem Grase bewachsenen Feldern und Hügeln wachsen. Mit dem Alter, vielleicht aber auch nach der Beschaffenheit des Standortes, treibt dieses Moos immer mehr sterile Aeste, und nimmt dagegen an Fruchtbarkeit ab. Ich sah häufig ganze Rasen, welche blos aus solchen sterilen Aesten gebildet waren, bei welchen ich jedoch an dem untern in der Erde liegenden Theile der Stämmchen, die Stellen fand, in welchen die Pflänzchen früher Früchte getragen hatten.

Die Stengelblätter sind entweder eylanzettförmig, oder aus lanzettförmiger Basis in eine kürzere oder längere pfriemliche Spitze verschmälert, mit ganzem, nicht eingebogenem Rande, und auslaufendem, in der Spitze oft etwas undeutlich werdendem Mittelnerv, mehr oder weniger vom Stengel abstehend, mit bald einwärts, bald rückwärts gebogenen Spitzen. Die obern Schopfblätter stehen stets dicht zusammengedrängt, bei jungen Pflänzchen gewöhnlich sichelförmig nach einer Seite gebogen, bei den fruchttragenden Innovationen aber nach allen Richtungen abstehend. Sie sind aus eyförmiger, hohler Basis plötzlich in eine pfriemliche Spitze verschmälert, welche bei jungen Pflänzchen oft 4 — 5 mal länger, als die breite Basis, bei späteren

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0282-4

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Innovationen aber nur 3 — 4 mal so lang und straffer ist, die Ränder oft weitläuftig sägezähnig, gewöhnlich aber nur an der Spitze gezähnt, die Mittelrippe bei jungen Blättern undeutlich, mit diesen gleichfarbig, bei älteren deutlicher, mehr bräunlich, aus dicht aneinander gelegten, gestreckten Zellen gebildet, die ganze Breite der pfriemlichen Blattspitze einnehmend. Das Zellennetz an der Basis der Blätter aus länglich-viereckigen Maschen bestehend, welche gegen den Nerv zu enger und undeutlicher werden. Alle Blätter hell oder gelbgrün, im trocknen Zustande straff, oder nur wenig hin und her gebogen. Die männlichen Blüthen unter dem fruchttragenden Schopfe, in den Winkeln der Blätter sitzend, sind bei jungen Pflänzchen gewöhnlich gar nicht, oder nur sparsam, bei den Innovationen aber reichlich vorhanden, knospenförmig, aus 3 — 5 Hüllblättern bestehend, wovon die unteren eyförmig, nervenlos, die oberen aber gespitzteyförmig und halbnervig sind. Mehr als 3 kleine, kurzstielige, etwas gebogene Antheren sind selten vorhanden, und unter diesen stehen blos einzelne, fadenförmige, langgliedrige Saftfäden. Weibliche Blüthe stets gipfelständig, von den oberen Schopfblättern umgeben, aus 3 — 5 Griffeln und mehreren fadenförmigen, langgliedrigen Saftfäden bestehend. Die Kapseln stehen gewöhnlich einzeln, selten 2 zusammen, bei jungen Pflänzchen in dem dichten vielblättrigen Schopfe versteckt, bei späteren Innovationen aber, wegen den mehr abstehenden, minder zahlreichen Schopfblättern, deutlich

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0283-0

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sichtbar, eyförmig, mit stumpfem, gewöhnlich etwas schief gebogenem, bisweilen aber auch geradem Spitzchen, im reifen Zustande braun und glatt. Der Fruchtstiel vom Scheidchen aus gegen die Kapsel zu allmählig dicker werdend, bleich, länger als das Scheidchen, und über die breite Basis der Schopfblätter hervorragend. Das Scheidchen ist oval, unten gelblich, oben braun. Die kaputzenförmige Haube den obern Theil der Kapsel deckend, beinahe bis zur Spitze geschlitzt.

So auffallend auch die Verschiedenheit ist, welche zwischen der jungen und der zwei- bis dreijährigen Pflanze dieser Art statt hat, so habe ich mich doch durch mehrjährige Beobachtungen und vergleichende Untersuchungen derselben überzeugt, dafs beide Formen nur als Altersverschiedenheiten einer und derselben Art zu betrachten sind. Dafs ferner aber die zwei- und dreijährige Pflanze dieser Art das wahre *Phascum alternifolium Dicks.* ist, leidet keinen Zweifel, denn es kommt diese nicht allein mit der Abbildung und den Beschreibungen in *Sturm's Flor. crypt. Hft. 15. Hedwig spec. muscor. p. 24.* und *Smith Flor. britann. p. 1157.*, sondern auch mit einem Exemplare des ächten *Phasc. alternifolium* der Engländer, welches ich der Güte des Hrn. Prof. Hornschuch verdanke, vollkommen überein.

Tab. I. f. 1) Maafsstab natürlicher Gröfse der jungen Pflanze, 2) junge Pflanzen vergröfsert, 3) ein Theil eines dreijährigen Stengels, 4) ein steriler Stengel, 5) u. 6) Stengelblätter, 7) ein äufseres, 8) ein inneres Schopfblatt, 9) eine

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0284-6

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

männliche Blüthe, 10) ein Hüllblatt von dieser, 11) die Haube, 12) Kapseln mit Fruchtstiel und Scheidchen, sämmtlich stark vergröſsert.

Phascum subulatum, erectum subramosum, foliis lanceolato-subulatis integerrimis erectis, theca immersa Schwaegrichen Suppl. I. p. 1. Weber et Mohr. Taschenb. p. 64. Bryolog. german. Tom. I. Tab. 6. fig. 16. Die Pflänzchen wachsen in kleinen Rasen, Häufchen, oder einzeln, sie sind einjährig 1 — 2''' lang, gewöhnlich einfach, selten am Grunde, und noch seltener oben gabelig getheilt, entweder von der Wurzel aus gerad aufstehend, oder aus schiefer Basis aufsteigend, unten bald dicht, bald locker beblättert, oben in einen langblättrigen Schopf endend. Die Blätter stehen etwas vom Stengel ab, sind lanzettförmig, scharf gespitzt, bisweilen pfriemlich auslaufend. Die oberen Schopfblätter häufig auf eine Seite gebogen, oder nach allen Richtungen abstehend, selten mit den Spitzen zurückgebogen, gröſser als die Stengelblätter, aus lanzettförmiger Basis allmählig in eine schmale, pfriemenförmige Spitze auslaufend, welche bisweilen die halbe Länge des ganzen Blattes ausmacht. Sämmtliche Blätter sind ausgehöhlt, ihre Ränder zum Theil etwas eingebogen, gewöhnlich ganz, bisweilen aber, besonders gegen die Spitze zu, weitläufig und fein gezähnt, hell- oder gelbgrün, dünn und zart, trocken locker über einander liegend, nicht gewunden. Das Zellennetz an beiden Seiten der breiten Basis, aus länglichen oder verschoben viereckigen Maschen bestehend, welche gegen die Mitte des

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0285-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Blattes immer gestreckter und enger aneinander gereihet erscheinen, und dadurch zwar einen etwas trüben, bei älteren Blättern gelblich gefärbten Mittelstreif, aber keinen wirklichen scharf begränzten Nerv bilden. Die Blüthen scheinen getrennt zu seyn. Männliche sah ich nie. Weibliche stets auf den Gipfeln der Stämmchen, von den Schopfblättern umgeben, aus 6 — 10 Griffeln und mehreren fadenförmigen, glashellen, gegliederten Saftfäden bestehend. Die Kapsel, welche in den Monaten April und Mai reift, ist durch die breite Basis der Schopfblätter solchergestalt gedeckt, dafs dieselbe, von der Seite betrachtet, gewöhnlich nur zum Theil, der Fruchtstiel aber niemal sichtbar ist. Völlig reif ist diese eyförmig, fast kugelförmig, mit kurzem, geradem oder etwas schiefem Mittelspitzchen, geradaufstehend, glatt, braun, und fällt leicht ab. Unreif aber am Grunde nicht so deutlich abgerundet, vielmehr in den Fruchtstiel verjüngt. Der Fruchtstiel im Verhältnifse zur Kapsel dünn, sehr kurz, höchstens von der Länge des Scheidchens, bleich und gleichdick. Das Scheidchen gestutzt-kegelförmig, kurz, unten gelbgrün, oben braun. Die Haube gewöhnlich etwas schief gerichtet, auf einer Seite beinahe bis zur Spitze geschlitzt, strohgelb.

Es kommt diese Art in der Gegend um Zweibrücken an Waldränden, in Hohlwegen, bisweilen auch auf Aeckern, sowohl auf Sand- als Thonboden, zwar nicht selten vor, doch traf ich sie beiweitem nicht so häufig, als das *Phasc. alternifolium* an. Auch die von auswärtigen Freunden für *Phasc.*

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0286-8

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

subulatum mir mitgetheilte Exemplare, gehörten gröſstentheils zu *Phasc. alternifolium*, woraus zu vermuthen ist, daſs das wahre *Phasc. subulatum* nicht so allgemein verbreitet seyn möchte, als man bisher glaubte.

Fig. 1) natürliche Gröſse, 2) zwei Pflänzchen vergrössert, 3) ein unteres, 4) ein oberes Stengelblatt, 5) ein Schopfblatt, 6) Kapseln mit Fruchtstiel und Scheidchen, 7) die Haube.

Phascum globiferum. Hr. Prof. Hornschuch, dem ich dieses Moos vor einigen Jahren zuschickte, schrieb mir, daſs solches mit *Pleuridium globiferum Brid.* vollkommen übereinkomme. Als ich nun aber vor kurzem Gelegenheit hatte, daſselbe mit der in *Bridel's Method. musc.* p. 10 — 11. von *Pleuridium globiferum* gegebenen Beschreibung zu vergleichen, fand ich, daſs mein Moos doch wesentlich von diesem verschieden ist.

Bridel sagt a. a. O. von *Pleurid. globifer.: Pl. alternifolio proximum, at foliis non alternis subulatis, sed approximatis ovato-lanceolatis saepius ita confertis ut truncus in conspectum non veniat, ut et perichaetialibus latissimis conniventibus cet. distinctum.* Ausserdem nun, daſs mein Moos wahre gipfelständige Kapseln hat, und demnach kein *Pleuridium* seyn kann, weicht es noch durch schmälere Blätter, und die eigenthümliche Beschaffenheit der Haube wesentlich von *Pl. globiferum* ab.

Wie *Phascum alternifolium*, welchem dieses Moos sehr ähnlich ist, wachsen die Stämmchen in Rasen, sind anfangs einfach 1 — 3''' hoch aufrechtstehend, später durch Zerästelung eine Länge

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0287-3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von $\frac{1}{2}$ — 1″ erreichend, alsdann unten niederliegend, aus den Winkeln der untern Blätter, und am Ursprunge der Aeste wurzelnd. Die Aeste entspringen theils unterhalb des fruchttragenden Schopfes, theils aus diesem, und sind entweder der jungen Pflanze ähnlich, auf den Gipfeln fruchttragend, oder schlanker und länger, gleichförmig beblättert und unfruchtbar. Die unteren Blätter der fruchtbaren Stämmchen und Aeste, so wie die der sterilen Innovationen, sind weitläufig und vom Stengel abstehend, eylanzettförmig oder gestreckt lanzettförmig spitz, rinnenförmig, mit flachem, bisweilen gegen die Spitze zu etwas eingebogenem, weitläufig und fein gezähntem, gewöhnlich aber ganzem Rande, und auslaufendem oder in der Spitze verschwindendem Nerv. Die oberen, schopfförmig auf den Gipfeln zusammengedrängten Hüllblätter sind länger als die übrigen, aus lanzettförmiger Basis allmählig in eine schmale pfriemliche Spitze auslaufend, aufgerichtet, mit den Spitzen bald zusammengeneigt, bald nach einer Seite gebogen, oder nach allen Richtungen abstehend, mit bald flachem, bald eingebogenem, freigezähntem oder ganzem Rande, gegen die Spitze verschwindendem Nerv, welcher bei den innersten undeutlicher ist, und aus länglichviereckigen, etwas grofsen Maschen bestehendem Zellennetze. Männliche Blüthe auf den Gipfeln besonderer, den sterilen Aesten ähnlicher Stämmchen. Ihre Hüllblätter sind den Stengelblättern ähnlich, nur gröfser, aufrechtstehend, eine längliche Knospe bildend, 4 — 5 längliche, kurzstielige, etwas ge-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0288-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bogene, bleiche Antheren ohne Saftfäden enthaltend. Weibliche, gipfelständig von den gröfseren Schopfblättern umgeben, aus 5 — 6 Griffeln ohne Saftfäden bestehend. Die Kapsel in die Schopfblätter versteckt, gewöhnlich nur eine, bisweilen jedoch 2 — 3 in einem Schopfe, bei abstehenden Hüllblättern nur zum Theile sichtbar, auf dem Scheidchen sitzend, klein, kugelrund, glatt, schmutzig gelbgrün, auf dem Scheitel bisweilen mit einem lichtbraunen Flecke versehen, dünnhäutig, völlig ganz. Durch Druck in ungleiche Stücke zerspringend, 10 — 15 grofse, häutige, mit einer schleimartigen Substanz angefüllte rundliche Saamen enthaltend. Das Scheidchen ist kurz, dick und braun, mit unbefruchteten Griffeln besetzt. Die Haube in ungleichförmige Lappen zerrissen, welche theils an den Seiten, gröfstentheils aber am Grunde der jungen Kapsel hängen.

In der Gegend um Zweibrücken kommt diese ausdauernde Moosart nicht selten auf Aeckern und öden Feldern, sowohl auf sandigem, als thonigem etwas feuchtem Boden vor, und ist das ganze Jahr hindurch mit Blüthen und Kapseln anzutreffen.

Bei Entwickelung der Kapseln bietet dieses Moos dieselben Erscheinungen dar, welche bei den Arten der Gattung *Sphagnum* statt haben, und zeichnet sich dadurch von den meisten übrigen Laubmoosen aus. Bei Moosen mit gestielten Kapseln, bildet sich zuerst der Fruchtstiel, und dann von diesem aus, d. h. von unten nach oben die Kapsel allmählig aus, wodurch die äussere Griffelhaut von

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0289-7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dem Scheidchen losgerissen, und allmählig in die Höhe gehoben wird, und später verschiedentlich gestaltet, als Calyptra die Kapsel ganz, oder zum Theile bedeckt. Bei diesem *Phascum* aber, so wie bei den *Sphagnis* bildet sich die sitzende Kapsel gleichförmig in die Runde aus, so dafs diese in ihrer frühesten Jugend, wenn solche noch von der Griffelhaut umhüllt ist, schon als ein kugel- oder eyrundes Knöpfchen erscheint. Bei zunehmender Gröfse zersprengt die junge Frucht jene äussere Griffelhaut, welche dann als ungleichförmige Läppchen gröfstentheils am Grunde der Kapsel, da wo diese auf der Vaginula aufsitzt, oder auch an den Seiten derselben einige Zeit hängen bleiben. Nicht selten sah ich auf dem Scheitel, oder auch mehr seitlich an solchen jungen Kapseln, das obere Ende des Griffels stehen, welches aber nur vermittelst eines kleinen Läppches seiner äusserst dünnen Membran derselben anhängt, und durch die leiseste Berührung zu trennen ist. An völlig reifen Kapseln ist aber nur selten mehr eine Spur dieser zerrissenen Calyptra zu sehen.

Durch die eigenthümliche Entwicklungsart der Kapsel, und die besondere Beschaffenheit der Haube, weicht dieses Moos sowohl von dem ihm übrigens ähnlichen *Phasc. alternifolium*, als auch von allen übrigen Arten dieser Gattung auffallend ab, und macht dadurch gleichsam ein Mittelglied von *Sphagnum* und *Phascum* aus, welches geeignet wäre, eine besondere Gattung zu bilden.

Fig. 1) a. eine junge fruchttragende Pflanze. b. Eine

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0290-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ebenfalls fruchttragende Innovation mit sterilen Aesten. 2) Stengelblätter. 3) Schopfblätter. 4) Junge Kapseln mit der zerrissenen Calyptra. 5) Eine reife Kapsel. 6) Der obere an der jungen Kapsel sitzende Theil des Griffels, sämmtlich vergrößert.

II. Correspondenz.

Es wäre mir ein Fest, wenn Graf Sternberg auf seiner Reise nach Triest, Pola u. s. w. mich mit seinen Gefährten besuchen würde. Ich würde denselben bei uns ausgegrabene Braunkohle geben, mit deutlichen Resten von *Lycopodium*, Fruchtkapseln, Saamenkörnern, Cerambyx Flügeln u. a. m.

Meine Reise nach Triest ist jetzt vor der Thür, und ich werde die Zeit meines dortigen Aufenthalts dazu anwenden, alles zu sammeln, was Sie mir beiläufig angezeigt haben. Aber dies ist nur der Frühlingsvorschmack von allem dem, was da kommen soll im Sommer und im Herbst; denn, hören Sie, staunen Sie, und freuen Sie sich mit mir, welcher Genuſs mir bevorsteht! In der Hälfte Mai reise ich mit erwünschter Gelegenheit über Florenz, Rom, nach Neapel, wo ich mehr als 14 Tage werde verweilen können; welche Zeit ich nicht nur benutzen will, das merkwürdigste dort und in der Umgegend zu sehen und den Vesuv zu besteigen, sondern auch nach Sicilien überzusetzen, um wo möglich den Aetna zu erreichen. Ein Dampfboot fährt in 24 Stunden nach Palermo; da ich aber dort zu weit vom Aetna entfernt bin, so werde ich wahrscheinlich directe zur See nach Messina gehen. Auf der Rückreise kann ich mich 5 Tage in Rom

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03541-0291-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1825

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Bruch Philipp

Artikel/Article: Aufsätze 273-285