

## Werk

**Titel:** Der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin Magazin für die neuesten Entd

**Verlag:** Realschulbuchhandlung

**Jahr:** 1810

**Kollektion:** Zoologica

**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

**Werk Id:** PPN608227714\_0004

**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN608227714\\_0004](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN608227714_0004)

**LOG Id:** LOG\_0016

**LOG Titel:** VII. Kritik der Gyrophoren oder Wirbelflechten

**LOG Typ:** article

## Übergeordnetes Werk

**Werk Id:** PPN608227714

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN608227714>

## Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

## Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen  
Germany  
Email: [gdz@sub.uni-goettingen.de](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)



zweifelhaftes Farrnkraut, was vielleicht zur Gattung *Polypodium* gehört, bei dem die vergrößerten Saamenkapseln sehr sonderbar zu seyn scheinen. Tab. 146. bleibt gänzlich unbestimmt, weil die Fructificationen fehlen. Vermuthlich ist es ein *Polypodium*, vielleicht der unfruchtbare Wedel einer bereits bestimmten Art. Tab. 153. ist vielleicht eine Art *Polypodium* oder *Aspidium*.

## VII.

## Kritik der Gyrophoren oder Wirbelflechten.

Von H. G. Flörke.

Die von *Acharius* mit dem Nahmen *Gyrophora* belegte Flechtengattung, welche bei *Hoffmann Umbilicaria* oder *Nabelflechte* heißt, zeichnet sich sehr merklich von den übrigen Lichenen aus. Schon an dem Thallus oder Laube bemerkt man etwas eigenes, was nur diesen Flechten und einigen Arten aus den Gattungen *Lecidea* und *Endocarpon* zukommt, daß nämlich dasselbe sich in Gestalt eines mehr oder weniger rundlichen und gelappten Blattes ausbreitet, welches nur unten im Mittelpunkte befestigt, sonst allenthalben frei ist; wogegen die übrigen blattförmigen Lichenen sich mit tausend kleinen Wurzeln anzuhängen pflegen. Viel eigenthümlicher und auszeichnender ist aber der Bau der Fruchtheile, die flüchtig angesehen den Patellen der *Lecideen* gleichen, genauer betrachtet indess aus schmalen Lirellen, wie man sie bei manchen *Opegraphen* findet, bestehen, welche concentrisch, oder auch schnecken- und wirbelförmig in sich gewunden sind.

Von allen bis jetzt bekannten Arten prangt keine mit schönen Farben; sie sind grau, braun oder schwarz, und bleichen endlich in das Greise aus. Die untere Seite ist bei einigen röthlichgrau, sonst häufig braungrau und schwarz. Einige Arten sind ganz nackt, andere haben auf der unteren Seite oder auch am Umfange des Laubes einen dichten Besatz von Haaren, der aber wenig constant zu seyn pflegt.

Man mag diese Flechten nun schön finden oder nicht, so haben sie für die mehrsten Botaniker gleichwohl einen besondern Reitz, weil sie bloß auf quarzhaltigen Felsen im tiefen Norden, oder in Gebirgen, und zwar vorzüglich nur in der Wolkenregion und höher gefunden werden. Die mehrsten von ihnen sind auf solchen Standpunkten indess gewöhnlich in großer Menge anzutreffen, und kein Botaniker, der je ein Granit-, Gneufs-, oder Thonschiefergebirge bestieg, wird sie zu den Seltenheiten rechnen, wenn einige Arten freilich auch nur selten fruchthrend sind.



In ihrer Form spielen diese Lichenen sehr, und es gehört ein gewisser Vorrath von Exemplaren dazu, die Species richtig zu bestimmen. Selbst dem scharfsichtigen *Hoffmann* ist es entgangen, daß seine *Umbilicaria corrugata* und *crinita* nur die Extreme einer und derselben Art sind, die durch Uebergänge ganz unleugbar zusammen fließen.

Viel mehr als *Hoffmann* ist aber *Acharius* durch die Unbeständigkeit der Bildung dieser Flechten getäuscht worden, und er hat in seinem Werke: *Methodus Lichenum* etc. fast eben so viele unächte als ächte Arten aufgestellt, wodurch jeder Anfänger in ein so ermüdendes Labyrinth von Zweifeln und Ungewissheiten geführt wird, daß ihm die Lust vergehen muß, sich ferner mit der Untersuchung dieser Flechtengattung zu befassen.

Da ich von diesen Lichenen auf verschiedenen Gebirgsreisen ansehnliche Vorräthe sammelte, und jetzt auch alle Flechten meines vortrefflichen Freundes *Flügge* zur Vergleichung im Hause habe, worunter ich auch eine Menge Gyrophoren, vorzüglich von den Pyrenäen finde: so wagte ich mich einst an eine strengere Prüfung dieser Gattung, und ich theile hier meine Resultate mit, die hoffentlich die Sache etwas vereinfachen werden. Ich beschränke mich gegenwärtig indels nur auf einige kritische Bemerkungen, ohne diese Flechten systematisch zu beschreiben, weil ich nicht weiß, was *Acharius* in der schon lange vergebens erwarteten *Lichenographia universalis* noch für neue Nahmen aufstellen wird, auf die man bei einer vollständigen Beschreibung doch auch Rücksicht nehmen muß, wenn man nicht etwas provisorisches liefern will.

1. *Gyrophora glabra*. *Achar.* Method. p. 101.

Lichen. niger. *Achar.* in Act. Stockh. Tom. 15. 1794. p. 95. t. 2. f. 5. a—b.

Hiermit meint *Acharius* ganz einfache Exemplare, wenn sie noch eine braungrüne und im trocknen Zustande eine braunschwarze Oberfläche haben. Sie sind auf allen Gebirgen sehr gemein. In Hinsicht der Form gehen sie ganz unmerklich in die von *Acharius* als Varietät aufgeführte *Gyrophora polyphylla* über, von welcher er sehr richtig bemerkt: *Species omnino non differt et vix ut varietas consideranda venit.*

*Hoffmann* faßt diese beiden Formen unter seine *Umbilicaria polyphylla* zusammen. Der *Acharius*sche Nahme *glabra* hat unstreitig Vorzüge, weil diese Art unter allen Gestalten glatt ist.

Die Exemplare, welche auf beiden Seiten tief schwarz sind, woraus *Wulfen* in *Jacq. Miscell.* II. t. 9. f. 4. seinen Lichen *anthracinus*, und *Hoffmann* die Varietät *anthracina* machte, scheint *Acharius* nicht gesehen zu haben; denn er führt diese eben bemerkten Nahmen frageweise bei seiner *Gyrophora anthracina* an, welches nur mit Bedingung richtig



ist, wie es weiterhin erhellen wird. Dafs die ganz schwarzen Exemplare von den braungrünen übrigens nicht specifisch verschieden sind, sieht man daraus, weil eine Menge Exemplare halb schwarz und halb braungrün sind. Uebrigens machen die schwarzen eben sowohl einen Lichen polyphyllus, wie die braungrünen, wenn auch *Wulfen* und *Hoffmann* sie nur als einfach beschreiben.

2. *Gyrophora anthracina* Achar. l. c. p. 102.

Diese Form unterscheidet sich von der vorstehenden blofs durch einige Zufälle, welche das Alter hervorbringt. Die Oberfläche wird nämlich durch längeren Einflufs der Witterung endlich runzlich, und die schwarze oder braungrüne Farbe geht in die greise über. Aus dem Lichen anthracinus *Wulf.* kann daher allemahl eine *Gyrophora anthracina* Achar. werden, allein in dem Zustande, worin *Wulfen* ihn beschreibt, ist er es noch nicht. Diese Achariussche *Gyrophora anthracina* fällt also als Species ganz weg, eigentlich auch als Varietät, in so fern ein blofs durch das Alter abgeändertes Gewächs nicht den Nahmen einer Varietät verdient. Indefs gestehe ich gern, dafs auch der Standort diese Gewächse sehr abändern kann. Dafs man übrigens von dieser Achariusschen *Gyrophora anthracina* nicht blofs einfache, sondern auch vielblättrige Exemplare findet, darf ich wohl nicht besonders sagen.

*Schleichers* *Gyrophora anomaea*, und *anomaea* var. *cinerascens* sind nichts anders, als eben diese Achariussche *Gyr. anthracina*, nur ist die *cinerascens* schon viel mehr verwittert, als die *anomaea* selbst, welche man, selbst nach Achariusschen Begriffen, noch füglich zur *glabra* rechnen könnte.

Die allgemeine Klage, dafs diese ganze Species, nämlich *Gyr. glabra* mit allen übrigen hier genannten Nahmen, so selten fructificire, ist gegen verschiedene andere Arten gerechnet, freilich gegründet; doch habe ich an verschiedenen Orten zusammen genommen wohl an 50 und mehr der schönsten Exemplare mit den vollkommensten *Wirbellirellen* (*Tri-cae* Achar.) aufgenommen.

3. *Gyrophora deusta*, mit den Varietäten *brotera* und *flocculosa* Ach. l. c. p. 102—3.

Hierbei bemerke ich nur, dafs mir die Unterscheidung in diese Varietäten nicht recht zweckmäfsig scheint, weil der Charakter der *Gyr. brotera*, nämlich ambitu cribroso-eroso, und derjenige der *flocculosa*, nämlich supra flocculis et squamis scobiformibus exasperato, im Alter fast auf jedes Exemplar zugleich passen. *Gyr. deusta* stellt dieses Gewächs im jüngern Zustande vor, im Alter wird es durchlöchert und mit vielen kleinen Auswüchsen und Spreublättchen angefliegen. Das gehört zum Wesen der Species selbst, und eignet sich daher nicht, eine varietätische Diagnose zu begründen.



Ich bin daher geneigt, für diese Species nur einen Namen beizubehalten, wozu sich *deusta* wohl am besten schickt, und die bemerkten Umänderungen in der Gestalt mit in die Diagnose aufzunehmen.

4. *Gyrophora erosa* Achar. Method. p. 103.

Bei dieser Art habe ich hier nichts zu erinnern.

Die Varietät *torrida* gehört zu den Abänderungen derselben, deren man auch noch andere findet. Besonders bewahre ich noch eine auf, die sehr dick von Substanz und kaum merklich durchlöchert, dem ganzen übrigen Habitus nach indess zu der *erosa* zu rechnen ist.

5. *Gyrophora Jacquini*, 7. *Gyrophora proboscidea*, mit der Varietät *exasperata*, (aber Hoffmann's Synonym ausgeschlossen). 8. *Gyr. arctica*, 9. *Gyr. mesaraea* und 10. *Gyr. cylindrica*, mit der Varietät *denticulata*. Achar. Method. p. 104—7.

Diese fünf Species mit den dazu gehörigen beiden Varietäten sind nur Formen einer und derselben Art. Da dieß ein etwas starker Anspruch ist, so muß ich mich wohl auf eine förmliche Beweisführung einlassen. Ich beziehe mich hier deshalb zuerst auf *Gyrophora Jacquini*, den Lichen. pullus *Wulf.*, und auf *Gyrophora mesaraea*, den Lichen mesenteriformis *Wulf.*

1) Schon gegen den Namen der ersteren muß ich erinnern, daß nicht *Jacquin*, sondern *Wulfen* die Abhandlung, *Plantae rariores Carinthiae*, worin diese beiden Wulfenschen Flechten vorkommen, geschrieben hat, und daß diese Flechte daher, nach sonstigem Gebrauche, nicht *Gyrophora Jacquini*, sondern *Wulfenii* heißen müßte, wenn man sie nach dem Verfasser nennen wollte.

2) Es ist höchst unwahrscheinlich, daß dem guten Wulfen vor 30 Jahren, bei seinem allerersten Versuche, Gyrophoren zu sammeln, sogleich zwei ganz neue Species in die Hände gerathen seyn sollte. Daß er zu der Zeit, wenigstens im Fache der Flechtenkunde, noch ganz ein Anfänger war, sieht man daraus, weil er kein Bedenken trug, in einer Abhandlung, die er *Plantae rariores* überschrieb, ein paar elende Exemplare von den gemeinsten Sachen abzubilden, während ihm die Menge der herrlichen Exemplare von mehreren anderen Arten, wovon es auf seinen Alpen wimmelt, nicht in die Augen gefallen war. Er hat also, um seine Abhandlung doch auch mit diesen Flechten zu schmücken, im Vorbeigehen auch einst ein paar Gyrophoren mitgenommen, und darunter müßten nun, wenn wir *Acharius's* Urtheil folgen wollten, gleich zwei neue Species gewesen seyn, die (wenn sie solche seyn sollen) nach ihm kein deutscher Botaniker wieder gesehen hat. Ich wiederhole es, das ist bei einem Anfänger höchst unwahrscheinlich; wenigstens habe ich, als ich mich in dem süddeutschen Gebirge aufhielt, in einer Zeit von



mehreren Monathen *keine* neue Species von Gyrophoren gefunden, obgleich ich mit Vorliebe nach ihnen suchte und durch Bereisung des Harzes, thüringer Waldes und Fichtelgebirges auf kryptogamische Alpenexcursionen schon ziemlich vorbereitet war. Ja ich habe überhaupt, so lange ich botanisire, auch sonst keine neue Art entdeckt; was ich vordem für eine neue Art hielt, und mit *Schrader* Gyrophora pantherina nannte, habe ich nach genauerer Vergleichung von Gyrophora hirsuta nicht specifisch trennen können.

3) *Hoffmann*, dessen Urtheil für mich ein ungemeines Gewicht hat, wenn ich ihm in manchen Fällen, wo es ihm an hinlänglichen Exemplaren fehlte, auch nicht folgen kann, reducirt diese Wulfenschen Flechten schon auf ganz bekannte Formen: nämlich den Lichen pullus *Wulf.*, d. i. die Gyrophora *Jacquini* *Ach.* hält er für eine geringe Abänderung seiner *Umbilicaria corrugata*, und den Lichen mesenteriformis *Wulf.*, d. i. die Gyrophora *mesaraea* *Ach.* sieht er für eine unbehaarte *Umbilicaria crinita* an.

4) Sucht man nun zu den Wulfenschen Abbildungen und Beschreibungen aus einem größeren Vorrathe solche Exemplare aus, die möglichst genau damit übereinstimmen, so überzeugt man sich durch den Augenschein sogleich, daß diese nur das sind, wofür *Hoffmann* sie hält. Nämlich der Lichen pullus *Wulf.* (*Jacq.* Misc. II. t. 9. fig. 3.) oder die Gyrophora *Jacquini* *Ach.* (wenn *Acharius* recht citirt) ist nichts anders, als eine geringe Abänderung der Form, die *Hoffmann* (*Plant. Lich.* t. 43, f. 4—7) *Umbilicaria corrugata*, und *Acharius* Gyrophora proboscidea nennt; und der Lichen mesenteriformis *Wulf.* (*Jacq.* l. c. t. 9. f. 5. sowohl rechts als links) ist bloß eine unbehaarte *Umbilicaria crinita* *Hoffm.*, d. i. Gyrophora *cylindrica* *Ach.* Man kann diese letztere Form allerdings als eine Varietät unterscheiden; allein der Rang einer Species kommt ihr nicht zu.

Die *Gyrophora arctica* *Ach.* *Method.* p. 106. t. 2. f. 6. kommt nach der eigenen Angabe desselben der Gyrophora proboscidea, oder welches einerlei ist, der *Umbilicaria corrugata* *Hoffm.* sehr nahe, und er sagt selbst: forte etiam hujus mera varietas a loci vel aetatis differentia proveniens. Diese Vermuthung ist nach Vergleichung vieler Exemplare mir völlige Gewissheit geworden; denn diejenigen Exemplare, welche zu der Abbildung und Beschreibung in dem eben genannten Werke am besten passen, fließen mit der *Umbilicaria corrugata* *Hoffm.* durch Übergänge so natürlich zusammen, daß man sie davon nicht specifisch trennen kann, wenn sie sich auch dazu eignen, als Varietät bemerkt zu werden.

Nun bleibt es mir noch übrig, die specifische Einerleiheit der *Hoffmannischen* *Umbilicaria corrugata* und *crinita*, oder der *Achariusschen*



Gyrophora proboscidea und cylindrica zu zeigen. Dafs diese Formen mit einander verwandt wären, fühlte ich schon im Jahr 1797, als ich die Gebirge des mittleren Deutschlands bereiset hatten. Ich legte schon damahls eine Reihe von Abstufungen zusammen, wodurch die corrugata mit der crinita durch lauter leichte Uebergänge verbunden wurde. Jetzt habe ich 100 Exemplare, wie Schmetterlinge auf Nadeln gespießt, zusammen geordnet, um dadurch das Uebergehen der einen Form in die andere durch allmähliche Abstufungen, und überhaupt den ganzen Umfang der Polymorphie dieser Art so anschaulich, wie möglich, zu zeigen, und ich werde mir ein Vergnügen daraus machen, diese Sammlung jedem mich besuchenden Botaniker zur strengsten Prüfung vorzulegen. — Aufser den schon als Species oder als Varietäten beschriebenen und abgebildeten Formen, die ich mit vieler Sorgfalt ausgesucht habe, und zum Theil aus ächten Original-Exemplaren kenne, sieht man in dieser Zusammenstellung noch einige andere, dem Anschein nach, abweichend gebildete, die vielleicht auch einen eignen specifischen Namen erhalten haben würden, wenn sie so glücklich gewesen wären, dem berühmten schwedischen Lichenologen in die Hände zu gerathen. Ich lasse es dahin gestellt seyn, ob man sie einst als Varietäten auszeichnen will; verdienen möchten sie es allerdings wohl.

Als eine weitere Bestätigung des Satzes, dafs Gyrophora proboscidea und cylindrica mit den oben genannten Arten und Abarten nur eine Species ausmachen, berufe ich mich vorzüglich noch auf die bei allen gleichartig gebildeten Fruchttheile, und auf die untere Seite aller dieser Formen, die, wenn sie auch abwechselnd mit Haaren besetzt oder kahl, ferner etwas heller oder dunkler gefärbt ist, doch so viel Uebereinstimmendes im ganzen Habitus zeigt, dafs man die specifische Verwandtschaft nicht verkennen kann. Wenigstens steht die Modification der oberen Seite in keinem korrespondirenden Verhältnisse mit einer bestimmten Form und Beschaffenheit der unteren Seite, wiewohl es beinahe als Regel gelten kann, dafs bei dieser Species die Haare auf der unteren Seite in eben dem Grade seltener werden, wie sie am Rande verschwinden.

Uebrigens muß ich hier noch sagen, dafs ich für meine Behauptung der specifischen Einerleiheit aller dieser Formen einen vollgültigen Gewährsmann aufzustellen im Stande bin, der wenigstens der Hauptsache nach, eben der Meinung ist, wenn ich es auch nicht weiß, ob ihm alle hier aufgestellte Modificationen dieser Flechte bekannt sind. In der *Flüggeschen* Lichenensammlung, die der geübte *Schrader* in Göttingen einige Male durchgesehen hat, finde ich nämlich die Bemerkung niedergeschrieben, dafs *Schrader* die *Umbilicaria crinita* und *corrugata* für spe-



specifisch eins, und die ausgezeichneten Formen nur für Varietäten halte. *Schrader* hat für diese Species den Nahmen *Umbilicaria* oder *Gyrophora polymorpha* gewählt, welchen ich gern annehme, da er die Anfänger auf die Vielförmigkeit dieser Flechre schon vorbereitet.

Um nun eine Uebersicht zu geben, wie diese *Gyrophora polymorpha* (so weit deren Formen schon beschrieben sind, also mit einstweiliger Uebergangung der noch von mir entdeckten Abänderungen) eingetheilt werden könnte, füge ich noch folgendes hinzu.

α) *Gyrophora polymorpha* an sich selbst. Darunter verstehe ich die *Umbilicaria crinita Hoffm.* Plant. Lich. t. 44, fig. 1 — 5, als vollständige und grössere Exemplare, und fig. 6 — 8 als kleinere, wie sie auch *Wulfen* unter dem Nahmen Lichen proboscideus in *Jacq. misc. II, t. 9. f. 2. a — f.* abbildet. *Acharius* nennt diese erste Form *Gyrophora cylindrica*.

β) *Gyrophora denticulata*. Das sind die Exemplare, deren Ränder wenige gröbere Haare haben, die zum Theil wie Zähne aussehen. *Acharius* hat diese Form nach *Dill. t. 29. f. 116. B.* ausgehoben, und ich stimme ihm darin völlig bey.

γ) *Gyrophora mesenteriformis*. Das sind die Exemplare, deren Blätter fast ganz haarlos, und ohne Runzeln sind, sich dabey aber fast wie bey der *Gyrophora glabra* var. *polyphylla* Ach. etwas gewunden über einander legen. Lichen mesenteriformis *Wulf.* (*Jacq. misc. II. t. 9. f. 5.* so wohl rechts als links), *Gyrophora mesaraea* Ach. — Die ins Greise fallende Farbe an dem einen *Wulfenschen* Exemplare ist nur zufällig! nämlich ein Product der Verwitterung, wie man sie bei allen diesen Flechten unter gewissen Umständen bemerkt.

δ) *Gyrophora corrugata*. Darunter verstehe ich außer *Hoffmann's Umbilicaria corrugata*, (*Plant. Lich. t. 43. fig. 4 — 7.*) auch den Lichen pullus *Wulf.* (*Jacq. Misc. II. t. 9. f. 3.*), also *Gyrophora proboscidea* und *Gyroph. Jacquini* Ach. Meth.; überhaupt alle die Formen welche ziemlich einfach und rundlich ausgebreitet, dabei fast ganz haarlos, auf der obern Seite, vorzüglich in der Mitte, mit schwächeren concentrischen oder zerstreuten Runzeln bezeichnet sind.

ε) *Gyrophora arctica*. *Achar. method. t. 2, f. 6.* Das ist die vorige Form, nur überall mit einer Menge kleiner Wurzeln und Höckerchen besetzt. Die Dicke des Laubes, die Farbe der Unterseite, so wie die der oberen Seite, insbesondere auch die Lappen des Randes, welche *Acharius*, wie gewöhnlich, ganz individuell beschreibt, sind sehr zufällig, und ich kann gegen jedes Beispiel, worauf diese Bestimmungen passen, immer drei und mehr andere aufweisen, worauf sie wieder nicht passen, und die doch nach der Summe der übrigen Merkmale unleugbar zu



Acharius's *Gyrophora arctica* gerechnet werden müssen. Dafs es mit allen übrigen hier genannten Formen sich auf eine ähnliche Weise verhalte, wird der erste Blick auf meine 100 zusammengestellten Mustereemplare zeigen.

§) *Gyrophora exasperata*. Das sind die Exemplare, welche ihrer Hauptform nach die *corrugata* Hoffm. seyn müßten, sich von derselben bey genauerer Betrachtung aber durch eine Menge emporstehender kleiner Spreublättchen und andere grössere Höcker auszeichnen, wie sie Acharius bey *Gyrophora proboscidea* var. *exasperata* beschreibt. Die *Umbilicaria exasperata* Hoffm., (Plant. Lich. t. 2. f. 1 — 2) welche Acharius als Synonym citirt, gehört nach meiner Ansicht aber nicht dazu, weil Hoffmann von der Unterseite dieser Flechte sagt: *venulis reticulatis — percursa*, welches gar nicht paßt. Diese Hoffmannische *Umb. exasperata* ist übrigens die einzige von allen jetzt bekannten Wirbelflechten, die ich noch nicht kenne, wenn sie anders nicht zu *Gyrophora hirsuta* gehört, welches ich zu glauben fast geneigt bin. Sie ist in der Schweiz und Savoyen zu Hause.

6. *Gyrophora hyperborea*. Achar. meth. p. 104.

Über diese bekannte Art habe ich hier nichts anzumerken.

Die Nummern 7. 8. 9. und 10. mit den dazu gehörigen Varietäten, nämlich *Gyrophora proboscidea* und  $\beta$ ) *exasperata*, *Gyr. arctica*, *Gyroph. mesaraea*, und *Gyroph. cylindrica* mit  $\beta$ ) *denticulata* Ach. sind unter Nummer 3 schon berührt worden, so dafs ich hier davon schweigen kann.

11. *Gyrophora pellita* Ach. meth. pag. 108. *Umbilicaria vellea* Hoffm. Plant. Lich. t. 26. f. 3.

Diese Art kann man nur mit der *Gyrophora vellea* Ach. verwechseln, wenn beyde unfruchtbar sind, und die *pellita* ihre gewöhnliche Gröfse etwas übersteigt. Da sie an sich sehr bestimmt verschieden ist, so finde ich es nicht nöthig, noch sonst etwas darüber zu sagen.

12. *Gyrophora spadochroa*, 13. *Gyrophora hirsuta*, nebst der Var.

$\beta$ ) *papyria*, und 15. *Gyrophora murina* Ach. meth. p. 108 — 10. Diese drei Species machen wieder nur eine aus. Mein Beweis dieser Behauptung stützt sich darauf, dafs man eine Menge von Exemplaren findet, die theilweise die eine von diesen sogenannten Arten darstellen, theilweise eine andere, so dafs sie also ganz zusammen fliefsen. Dieses bezieht sich vorzüglich auf die untere Seite, welche theils schwarz, theils grau, und dann wieder mit Haaren besetzt oder kahl, oder doch nur mit kleineren helleren eckigen Wärzchen versehen ist, die bei grösseren Exemplaren indess deutlicher in die Augen fallen, als bei kleineren. Die obere Seite, der Bau der Fruchtheile und die Gestalt des ganzen



Laubs ist bei allen diesen Abänderungen fast ganz gleich, wenn man die zufällige Gröfse und die mehr oder weniger verblichene Farbe nicht ängstlich in Rechnung bringt.

Mir scheint es am besten, für diese Species den Nahmen *hirsuta* beizubehalten, und die *spadochroa* und *murina* als Varietäten dazu zu ordnen. Also

a) *Gyrophora hirsuta* Achar. meth. und Ebenderselbe in den neuen schwedischen Abhandlungen vom Jahre 1794. S. 97. (der schwedischen Ausgabe) t. 3. f. 1. *Umbilicaria hirsuta* Hoffm. Flor. p. 112. Dieses sind die Exemplare, welche sowohl unten als oben grau, oder bräunlich grau, und dabei unten stark behaart sind. Zwischen durch findet man auf der unteren Seite auch schon Stellen mit schwärzlichen Haaren, so wie auch ganz kahle Stellen, die statt der Haare kleine hellere eckige Warzen haben. Die Gröfse und die Dicke des Laubes ist sehr verschieden, wie bei allen diesen Abänderungen.

β) *Gyrophora spadochroa* Achar. method. p. 108. *Lichen polyrhizos* Achar. in den schwedischen Abhandlungen a. a. O. S. 92. t. 2. f. 4. *Umbilicaria cirrhosa* Hoffm. Plant. Lich. t. 2, f. 3 — 4. aber nicht *Lichen spadochrous* Ehrh. Hierunter kann man alle Exemplare begreifen, welche unten schwarz und behaart sind. Am Umfange herum entdeckt man gemeinhin einige Stellen, welche theilweise der *hirsuta* und der folgenden *murina* gleichen, worauf ich bei der Übereinstimmung der ganzen Form und der ganz gleichen Beschaffenheit der oberen Seite bei allen diesen Abstufungen den Beweis ihrer specifischen Einerleiheit gründe, so verschieden die Extreme auch scheinen mögen. Die eigentliche Haut der unteren Seite ist übrigens bei dieser Form weniger mit den kleinen eckigen Warzen besetzt, wie die ganz grauen oder bräunlichen. Doch entdeckt man durch die Loupe stellenweise die Ansätze dazu. Diese Wärzchen halte ich überhaupt für verkümmerte Haarbulben, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf; denn wo Haare sitzen, sieht man sie fast gar nicht, sondern nur auf den freieren Stellen.

γ) *Gyrophora murina* Achar. meth. und *Gyrophora hirsuta* β) *papyria* ebendasselbst; *Lichen griseus* Ach. in den schwedischen Abhandlungen a. a. O. S. 91. t. 2 f. 3. *Umbilicaria grisea* Hoffm. Auch kann man den *Lichen spadochrous* Ehrh. hierher rechnen, welches eigentlich ein Mittelding zwischen der *hirsuta* und *papyria* ist; also überhaupt alle die Formen dieser Species, welche unten grau oder braunschwarz, und ganz oder fast haarlos sind, auf ihrer untern Seite dagegen aber eine Menge kleinerer Warzen zeigen. In Hinsicht der Gröfse, der Dicke des Laubes und der Deutlichkeit der Wärzchen könnte man freilich kleine Exemplare der *papyria* von den gröfseren der *murina* allerdings noch wieder



als Varietäten unterscheiden; man geräth dadurch, nach meinem Gefühle, aber gar zu sehr in das Spielende, und wie wenig fest *Acharius* selbst in Bestimmung dieser Formen sey, sehe ich daraus, daß er ein Exemplar, welches jeder Botaniker zu seiner *Gyrophora papyria* rechnen muß, nach Schleicher's Zeugniß, mit dem Namen *Gyrophora murina* belegt hat. Man muß sich überhaupt darauf gefast machen, nur selten gerade solche Formen zu finden, die zu den Abbildungen und Beschreibung genau passen, weil die Natur hier so unendlich spielt. Immer werden die Exemplare in Nebendingen wieder anders modificirt seyn. Es ist genug, wenn man sich nur überzeugen kann, daß man die Species richtig erkannt habe. Mit den Varietäten mag es jeder halten, wie er will.

13. *Gyrophora hirsuta* Achar. Meth. p. 108.

Davon ist so eben unter No. 12 schon das nöthige bemerkt worden.

14. *Gyrophora vellea* Ach. meth. p. 109. (aber nicht *Umbilicaria vellea* H.)

Diese Art kommt unter No. 11. gelegentlich mit vor. Es ist die größte von allen. In Deutschland habe ich sie aber nicht gefunden, sondern ich kenne nur schwedische und nordamerikanische Exemplare.

15. *Gyrophora murina* Ach. meth, p. 110.

Dieser Art habe ich schon unter No. 12 gedacht und sie fällt mit der *hirsuta* specifisch zusammen. — —

Die Schriftsteller, auf welche *Acharius* sich bei seinen *Gyrophoren* beruft, habe ich hier nur so weit angeführt, als es nöthig war. einige sichere Autoritäten zur genaueren Bezeichnung der Formen, die ich meinte, aufzustellen. Eine strengere Würdigung der übrigen, so weit dieses möglich ist, wird einst bei einer eigentlichen Beschreibung dieser interessanten Gewächse folgen. Doch bin ich auch hier der Meinung, daß es besser sey, Schriftsteller, die die aufgeführten Arten nicht kenntlich bezeichnen, lieber ganz unberührt zu lassen, als sich mit ihren unbestimmten Angaben zu quälen.

Von den fünfzehn *Acharius'schen* *Gyrophoren* bleiben, nach meiner Ansicht, im Ganzen also nur acht selbstständige Arten übrig, die sich specifisch unterscheiden lassen. Hierzu kommt noch eine neue, die *Mühlberg* in Nordamerika entdeckt hat, welche ich durch *Sprengel's* Güte besitze. Auch fand ich sie in der *Flüggessen* Sammlung mit der Nachricht, daß *Palissot* sie mitgebracht habe. Auf ihrer obern Seite ähnelt sie der *hyperborea*, auf der untern der *erosa*. So bald ich nur weiß, daß sie in *Acharius's* *Lichenographia universalis* nicht abgebildet ist, werde ich sie mit andern neuen Flechten zeichnen lassen und beschreiben.