XXXVI. Die Gattung *Restrepia* H. B. u. Kth.

(Originalarbeit.)

Von R. Schlechter.

Als J. Lindley im Jahre 1858 die Gattung *Restrepia* für die „Folia Orchidaceae“ bearbeitete, protestierte er dagegen, daß schon damals eine Anzahl von Arten in die Gattung eingereiht worden seien, die sowohl habituell, wie in der Struktur der Blüten stark von dem Typus der Gattung, *R. antennifolia* H. B. u. Kth., abweichen. Er behielt 9 Arten bei der Gattung, von denen aber die beiden letzten, als eigene Gruppe „*Ramulosae*“ von ihm zusammengefaßt, im Habitus den anderen gegenüber recht bedeutend abweichen. Wie recht viele der damals noch kleinen Gattungen, ist *Restrepia* inzwischen zu recht ansehnlichen Dimensionen angewachsen, denn heute beläuft sich die Zahl der als *Restrepia* beschriebenen Arten schon auf über vierzig.

Abgesehen davon, daß von Reichenbach fil. auch in seinen späteren Lebensjahren noch Arten als Restrepien angesehen wurden, die von Lindley aus der Gattung entfernt waren, wie *R. ujaensis* Rchb. f. und *R. ophiocephala* Rchb. f., so enthielt doch die Gattung auch sonst noch eine große Zahl von Typen, die schon habituell keineswegs mit dem übereinstimmen, was der Begründer der Gattung, K. S. Kunth, unter ihr verstanden hatte.

Wir haben uns leider bei den tropischen Orchideen sehr daran gewöhnt, einen besonders stark ausgebildeten habituellen Polymorphismus bei den einzelnen Gattungen anzunehmen, wie es z. B. die größeren amerikanischen Gattungen *Pleurothallis*, *Epidendrum*, *Maxillaria* u. a. beweisen, tatsächlich aber wird in vielen Fällen der genauere Vergleich der Typen zeigen, daß oft mit Unrecht derartige Formen zu einer Gattung vereinigt worden sind. Ich war so wiederholt bei meinen letzten Arbeiten gezwungen, neue Gattungen zu begründen, die bei genauerer Untersuchung der vegetativen und morphologischen Verhältnisse schon vor langen Jahren hätten aufgestellt werden müssen.

Wohl bei keiner anderen Pflanzenfamilie sind infolge des Zusammenwürfeln heterogener Typen die Gattungsbegriffe so verworren, wie bei den Orchideen. Als Reichenbach fil. seine berühmte und so äußerst wertvolle Zusammenstellung für „Walpers Annales“ (vol. VI) anfertigte, war er besonders von dem Gedanken beseelt, die Gattungen möglichst zusammenzuziehen. Vieles ist von dem noch geblieben, manches ist wieder getrennt worden. Leider hat dann Bentham, der den vegetativen Merkmalen bei den Orchideen merkwürdigerweise fast gar keine Bedeutung beimaß, die früheren Ansichten Reichenbachs noch weiter aus-

gebaut. Eine Änderung brachte erst Pfizger in seiner Bearbeitung der Orchideen in Engler u. Prantls „Natürlichen Pflanzenfamilien“.

In welcher Weise Pfizger die Gattungen weiter getrennt hätte, geht zur Genüge aus seinen Bearbeitungen der beiden Gruppen *Diandrae* und *Coelogyminae* im „Pflanzenreich“ hervor, in denen er bei der ersten ganz neue und durchaus natürliche Begriffe für die Umgrenzung der Gattungen schuf, die sich jetzt als die einzig richtigen erwiesen haben, während die andere leider nach seinem Tode als sicher nicht abgeschlossene, unfertige Arbeit veröffentlicht worden ist.

Es ist selbstverständlich bequemer für den Botaniker große Gattungen anzunehmen, da er sich dann leichter und schneller über die allgemeine Verwandtschaft seiner Pflanzen informieren kann, praktisch wird dadurch aber gar nichts gewonnen, da es dann doch unbedingt nötig ist, größere Gattungen weiter in Untergattungen oder Sektionen zu zerlegen. In welcher Weise dann dabei gesündigt werden kann, haben manche in den letzten Jahrzehnten erschienenen Arbeiten bewiesen, in denen der betreffende Autor die Arten nach irgendeinem künstlichen Merkmal zusammenstellt ohne Rücksicht auf ihre natürliche Zusammengehörigkeit, und es so zustande bringt, sie derartig bunt durcheinander zu würfeln, daß die Bestimmung der Arten danach zur Unmöglichkeit wird.

Da, wo wir natürliche in sich geschlossene Gattungen besitzen, sollen wir unter allen Umständen doch zu vermeiden suchen, durch Hinzufügen heterogener Elemente die Gattungsgrenzen übermäßig zu erweitern oder gar zu verschleiern, wie es heute leider bei mancher großen Orchideengattung schon eingetreten ist, in denen sich dann überhaupt nur noch der Spezialist auskennt, und auch das nur nach Überwindung großer Schwierigkeiten. Für alle übrigen Botaniker sind diese Gattungen jetzt so unübersichtlich geworden, daß man sie gewissermaßen als versiegelt bezeichnen könnte.

Es läßt sich natürlich nicht bestreiten, daß wir bei den Orchideen auch einige riesige natürliche Gattungen haben, bei denen über die Zugehörigkeit der Hunderte von Arten zu einem natürlichen Ganzen keine Zweifel herrschen können, wie z. B. *Oncidium*, *Dendrobium*, *Bulbophyllum* u. a., doch auch hier wird die fortschreitende Erkenntnis der richtigen Sektionen und die Abtrennung besonders abseits stehender Typen noch viel zur Erleichterung ihrer Einteilung beitragen.

Bei *Restrepia* liegen die Dinge nun folgendermaßen:

Wir haben eine recht natürliche im Habitus sowohl wie in der Blütenmorphologie scharf umgrenzte Artengruppe, die außerdem noch den Vorzug hat, in ihrer Verbreitung auf ein pflanzengeographisch sehr scharf umgrenztes Gebiet beschränkt zu sein. Daneben finden sich verschiedene Elemente, die sich sowohl habituell, wie in der Blüte recht gut und leicht unterscheiden lassen, außerdem aber eine ganz andere Ver-

breitung aufweisen. Mit Ausnahme von einigen wenigen, noch näher zu untersuchenden Arten bilden diese abweichenden Typen nun eine im Habitus sowohl wie in den Blütenmerkmalen übereinstimmende Gruppe, die wiederum für sich betrachtet eine natürliche Gattung darstellt und nach ihrer Entfernung von *Restrepia* auch dieser eine feste Umgrenzung gibt, während beide vereinigt ein unnatürliches Gemisch heterogener Typen darstellen.

Ursprünglich hatte ich beabsichtigt diese bei *Restrepia* herrschenden Verhältnisse in einer für später geplanten Arbeit über die *Pleurothallidinae* zu klären, doch konnte ich nicht umhin Herrn Dusen, dem ich der Bestimmung seiner von Parana mitgebrachten Orchideen half, darauf aufmerksam zu machen. Da er verschiedene Arten der brasilianischen „*Restrepia*“-Gruppe, darunter eine Anzahl von Novitäten in seiner Sammlung fand, lag ihm daran, daß die Frage ihrer Zugehörigkeit zu *Restrepia* vor ihrer endgültigen Bearbeitung entschieden würde. So habe ich, seinem besonderen Wunsche folgend, schon jetzt diese Frage zu lösen versucht. Da eine Entscheidung aber erst möglich war nach eingehender Untersuchung aller in Betracht kommenden, mir zugänglichen Arten, habe ich die ganze Gattung auf die Verwandtschaft der einzelnen Arten hin prüfen müssen und gebe als das Resultat hier eine Aufzählung der bisher bekannten Arten.

Da ich nach dem oben Gesagten mich bewogen fühle, *Restrepia* auf die Arten zu beschränken, die sich natürlich an *Restrepia antennifera* H. B. u. Kth., den Typus, anlehnen, sehe ich mich auch veranlaßt, die abweichenden Typen zu einer weiteren Gattung zusammenzufassen, die, da sie sich in den Blütenmerkmalen und im Habitus mehr an gewisse *Pleurothallis*-Spezies anlehnt, nach meiner Aufzählung ihren Platz zwischen *Restrepia* und *Pleurothallis* finden soll. Zusammen mit *Restrepia* unterscheidet sie sich von *Pleurothallis* durch das Vorhandensein von 4 Pollinien.

Bei der Abtrennung der brasilianischen Typen mußte ich mich notgedrungen auch mit der Frage beschäftigen, in welchem Verhältnis *Pinelia* zu *Restrepia* stehe, denn von Reichenbach fil. und ihm folgend, von Cogniaux wird sie als zweifelhafte *Restrepia*-Art angesehen. Lindley selbst sagt bei der Begründung der Gattung, daß sie im Habitus an *Pleurothallis* erinnere und eine *Pleurothallidee* sein würde, wenn der angeschwollene Stamm nicht an gewisse *Epidendra* der *Aulizeum*-Gruppe erinnerte. Ich selbst habe auch, mich auf die Autorität Reichenbachs und Cogniaux verlassend, eine zweite von Kränzlin ohne besondere Betonung der Wiederherstellung der Gattung veröffentlichte *Pinelia*-Art zu *Restrepia* übergeführt.

Bei der genaueren Prüfung der Lindleyschen Beschreibung fiel mir jetzt auf, daß sie eine ganze Reihe von Charakteren aufweist, die ganz

entschieden dafür sprechen, daß hier dieselbe Gattung vorliegt, welche Rolfe später als *Homalopetalum* beschrieben hat. Eindley selbst sagt, daß er die Anthere nicht näher untersuchen konnte und deshalb über die Pollinien, die nach Pinels Angaben geschwängt und 4 an der Zahl seien, nähere Angaben zu machen nicht imstande sei. Nun finden sich bekanntlich bei *Pinelia* vier Pollinien mit Schwänzen, die aber an der Spitze etwas verdickt sind, was wohl von Pinel nicht besonders bemerkt worden ist. Da alle übrigen Charaktere von *Pinelia* vollkommen mit denen von *Homalopetalum* übereinstimmen, scheint mir die Identität der beiden Gattungen zum mindesten sehr wahrscheinlich.

Demnach müßte *Pinelia* von den *Pleurothallidinae* entfernt werden und bei den *Epidendrinae*, wohin Pinel sie schon verwiesen hatte, statt *Homalopetalum* eingesetzt werden.

Da das Eindleysche Original zurzeit für mich nicht zugänglich ist, muß ich es anderen überlassen, diese Frage endgültig zu entscheiden. Jedenfalls scheint es mir doch geraten *Pinelia* zunächst weiter als eigene Gattung zu betrachten.

Bevor ich nun dazu übergehe eine Aufzählung der hier in Betracht kommenden Arten zu geben, will ich zunächst auf die Unterschiede näher eingehen, welche mich veranlassen, von *Restrepia* die brasilianischen Arten und einige weitere außerhalb Brasiliens auftretende abzutrennen. Ich will vorausschicken, daß ich die neu zu begründende Gattung in Anerkennung der Verdienste des verstorbenen brasilianischen Orchideologen, J. Barbosa Rodrigues, dessen Arbeiten auf dem Gebiete der Orchideologie ich oft genug zu würdigen Gelegenheit hatte, *Barbosella* benenne.

Die echten *Restrepia*-Arten, d. h. diejenigen, welche sich an *R. antennifer* H. B. u. Kth. anschließen, besitzen stets deutliche, gebüschelte Stämmchen, mit mehreren großen, deutlich zusammengedrückten sich deckenden Scheiden und flachem, lederig-fleischigem, scharfrandigem Blatt, während wir bei *Barbosella* verlängerte feine Rhizome finden, die in mehr oder minder großen Abständen die auf einem rudimentären Stämmchen stehenden, meist schmalen, in der Textur dünnfleischigen, nicht selten spatelförmigen, meist kleinen Blätter tragen. Bei *Restrepia* zeigen sich die einblütigen Infloreszenzen gebüschelt, d. h. die Stämmchen bringen aus einer an der Spitze stehenden Scheide mehrere, oft wieder neu erscheinende (sich also nicht zugleich entwickelnde) Blütenstände hervor, während diese bei *Barbosella* stets einzeln und nur einmal entwickelt werden und nie die für *Restrepia* typische Scheide aufweisen, sondern nur eine kleine die Knospe ursprünglich schützende Schuppe. Die echten *Restrepia*-Arten haben des weiteren an der deutlich ausgezogenen Spitze des mittleren Sepalums und der Petalen eine kolbenförmige oder

antennenartige Anschwellung, die sich bei *Barbosella* nie findet, infolgedessen ist auch bei *Restrepia* das mittlere Sepalum recht verschieden von den seitlichen, während es bei *Barbosella* diesen, abgesehen davon, daß letztere auch dort, wie bei *Restrepia*, verklebt sind, recht ähnlich ist. Die Lippe ist bei *Restrepia* durch den fleischigen kurzen Nagel fest mit dem Säulenfuße verbunden, daher im lebenden Zustande nicht beweglich, während sie bei *Barbosella* infolge des dünnen Nagels eine starke Beweglichkeit besitzt, die sich an getrockneten Exemplaren noch stärker bemerkbar macht. In ihrer Gestalt ist sie bei *Restrepia* dadurch charakteristisch, daß die Platte gegen den verdickten Nagel durch eine Querleiste abgesetzt ist, über dem Grunde zwei in eine nach vorn gerichtete pfriemliche feine Spitze auslaufende Lappen aufweist, während bei *Barbosella* der Übergang von der Lippenplatte zum Nagel ein allmählicher ist und die Seitenlappen nur in Form dünner Leisten, die nach der Labellummitte zu hinablaufen, auftreten. Die Säule ist bei *Restrepia* schlank mit kapuzenförmigem Klinandrium und verdicktem, kurzem, sehr charakteristischem jederseits mit einem großen stumpfen Höcker versehenem Fuß, bei *Barbosella* ziemlich kurz mit nach vorn verjüngtem Fuß ohne die großen Höcker. Außerdem zeichnet sich *Barbosella* dadurch gegenüber *Restrepia* aus, daß das Rostellum zungenförmig verlängert und schief nach unten vorgestreckt ist, während wir bei *Restrepia* ein kurzes, schief aufrechtes Rostellum finden. Das Stigma ist bei *Restrepia* meist schmal und ziemlich lang nach unten ausgezogen. Wir haben also zwei Gattungen vor uns, die durchaus als gut getrennte anzusehen sind.

Ich komme nun dazu eine Aufzählung der zu den einzelnen Gattungen gehörenden Arten zu geben. Da *Barbosella* als Gattung hier neu begründet ist, schicke ich eine Diagnose der Gattung voraus.

Barbosella Schltr. nov. gen.

Sepala similia, ligulata, vulgo obtusa, lateralia cohaerentia vel plus minusve adnata. Petala quam sepala plus minusve minora et angustiora, dimidio superiore vulgo leviter angustata, margine saepe minute papilloso-ciliolata. Labellum articulatum, ligulatum, obtusum, retusum vel acuminatum, rarius apiculatum, carinis 2 e basi nunc lobiformibus in medium decurrentibus ornatum, sepalis vulgo multo minus. Columna mediocris, semiteres, subrecta, pede brevi, antice angustato, rostello decurvulo liguliformi, bene longo. Anthera cucullata obtusa. Pollinia 4, oblique clavata vel pyriformia, viscidio parvulo affixa. Ovarium sessile, cylindraceum glabrum.

Plantae parvulae, epiphyticae; rhizomate longe repente, gracili vel gracillimo, radicante; radicibus filiformibus, flexuosis, glabris; caulibus secundariis (i. e. pseudobulbis si licet appellare) abbreviatis, vulgo subinconspicuis, unifoliatis; foliis linearibus vel spathulatis, rarius obovatis

vel ellipticis, glabris, exsiccatione tenuibus; inflorescentiis gracillime pedunculatis, unifloris, semper singulis, vulgo folia superantibus; floribus minutis vel parvis, rarius submediocribus, illos *Pleurothallidis* in mentem revocantibus, albidis vel flavidis, vulgo diaphanis.

Species 14 adhuc notae, silvium Brasiliae, Guianae, Ecuadoris, Columbiae nec non Costa Ricae indigenae.

Meine Ansicht über die Stellung der Gattung habe ich bereits oben bekanntgegeben. Sie muß ohne Zweifel ihren Platz zwischen *Pleurothallis* und *Restrepia* erhalten.

Über die geographische Verbreitung sind vielleicht noch einige Worte angebracht. Als das Zentrum der Verbreitung ist nach den bisher bekannten Tatsachen ohne Zweifel Südbrasilien anzusehen. Doch beweisen Typen wie *B. varicosa* (Edl.) Schltr., *B. rhynchantha* (Rchb. f. u. Warsc.) Schltr., *B. cucullata* (Edl.) Schltr. und *B. prorepens* (Rchb. f.) Schltr., daß sie auch bis in das andine Südamerika, ja bis Zentralamerika vordringt, und daß wir sicher noch eine ganze Anzahl weiterer Arten zu erwarten haben.

Nicht ausgeschlossen erscheint es mir auch, daß sich unter den *Pleurothallis*-Arten der sogenannten *Prorepentes*-Gruppen noch einige hierher zu rechnende Arten finden. Jedenfalls habe ich die Überzeugung, daß die Gattung an Artenzahl bald *Restrepia* überflügelt haben wird.

In dem folgenden werde ich eine Aufzählung der Arten mit kurzer Besprechung ihrer hauptsächlichsten Merkmale geben.

1. *B. australis* (Cogn.) Schltr., n. comb.

Restrepia australis Cogn., in Fl. Bras. III. VI. (1905) p. 564 t. 98 f. 3. Brasilien: Rio Grande do Sul; Sao Paulo.

Die Art ist durch verhältnismäßig große Blüten etwas abweichend und bildet zusammen mit *B. Löfgrenii* (Cogn.) Schltr. am besten eine eigene Gruppe, die durch das vorn ausgeschnittene Labellum und die großen Blüten mit innen nach der Spitze zu papillös behaarten Sepalen charakterisiert ist. Auf die Unterschiede zwischen dieser Art und *B. Löfgrenii* (Cogn.) Schltr. gehe ich bei Besprechung der letzteren ein.

2. *B. Cogniauxiana* (Speg. u. Kränzl.) Schltr., n. comb.

Restrepia Cogniauxiana Speg. u. Kränzl., in Orchis II. (1908) p. 127 f. 26.

Argentina: Missiones.

Eine ziemlich gedrungene Art der Hauptgruppe, die ich als *Eubarbosaea* bezeichne, mit kurzen elliptisch-spatelförmigen Blättern und ziemlich großen Blüten auf verhältnismäßig kurzen, die Blätter allerdings überragenden Schäften. Die Lippe ist als länglich und stumpf dargestellt.

3. *B. crassifolia* (Edwall) Schltr., n. comb.

Restrepia crassifolia Edwall, in Rev. Centr. Sci. Comp. no. 4 (1903) p. 193 t. 3.

Brasilien: Sao Paolo.

Im Habitus ähnelt die Art am meisten der *B. microphylla* (Rodr.) Schltr. ist aber leicht von ihr zu unterscheiden durch das dreilappige (?) vorn sehr stumpfe Labellum und vollkommen fahle Sepalen und Petalen. Die form des Labellums ist eine so abweichende von der der übrigen Arten, daß ich fast glauben möchte, hier könne ein Irrtum in der Beobachtung vorliegen.

4. *B. cucullata* (Ldl.) Schltr., n. comb.

Restrepia cucullata Ldl., in Ann. et Mag. Nat. Hist. XV. (1845) p. 108. Columbia: Cauca.

Zusammen mit *B. rhynchantha* (Rchb. f.) Schltr. bildet die Art eine kleine eigene Gruppe, welche durch den kräftigen Wuchs, lange schmale Blätter und auffallend lange Blütenschäfte charakterisiert ist. Entgegen der Ansicht Lindleys glaube ich die beiden besser als getrennte Arten ansehen zu müssen, auf deren Unterschiede ich unten näher zurückkommen werde.

5. *B. Dusenii* (Sampaio) Schltr., n. comb.

Restrepia Dusenii Sampaio, in Arch. Mus. Nac. Rio Jan. XV. (1909) p. 5 c. tab.

Brasilien: Parana.

Ich verdanke der Güte des Herrn Dusen Material dieser Seltenheit. Im Habitus ist sie mit *B. Gardneri* (Ldl.) Schltr. zu vergleichen, hat aber kürzere, nicht gestielte Blätter, ein länglich-zungenförmiges nach der Basis verschmälertes Labellum mit kurzem Spitzchen und zwei kurzen öhrchenartigen, nach der Mitte des Labellums herablaufenden Läppchen am Grunde. Die Säule ist dadurch charakteristisch, daß sie oben deutlich dreilappig ist mit dreizähmigem Mittellappen (Klinandrium).

6. *B. Gardneri* (Ldl.) Schltr., n. comb.

Pleurothallis Gardneri Ldl., Bot. Reg. (1842) Misc. p. 83.

Restrepia Gardneri Bth., in Gen. Pl. III. (1884) p. 491.

Humboldtia Gardneri O. Ktze., Rev. Gen. (1891) p. 668.

Brasilien: Rio de Janeiro; Sao Paolo.

Diese äußerst charakteristische Art ist durch die form des Labellums mit den hohen nach der Mitte herablaufenden Seitenlappen und den stark zugespitzten Mittellappen zu erkennen. Die Blätter sind schmal elliptisch-lanzettlich, und ziemlich lang und deutlich gestielt. Die kleinen zarten Blüten stehen auf haarfeinen, sehr langen Schäften, welche die Blätter meist mehr als doppelt überragen.

7. **B. Kegelii** (Rehb. f.) Schltr., n. comb.

Restrepia Kegelii Rehb. f., in *Linnaea* XLI. (1877) p. 133.

Surinam: Mariepaston.

Von dieser Art habe ich leider nur steriles Material gesehen. Die elliptischen verkehrteiförmigen, oft fast spateligen, mit einem sehr kurzen Spitzchen, versehenen 1 cm langen, etwa 6 mm breiten, verhältnismäßig dicken Blätter zeichnen sie von den übrigen aus. Die Blütenstiele sind nur etwa halb so lang als die Blätter. Die Maße der Blüten hat Reichenbach leider nicht bekannt gegeben. Das Labellum muß ähnlich konstruiert sein wie das von *B. Gardneri* (Edl.) Schltr., soll aber vorn stumpf sein.

8. **B. Löfgrenii** (Cogn.) Schltr., n. comb.

Restrepia Löfgrenii Cogn., in *Flor. Bras.* III. VI. (1905) p. 565.

Brasilien: Sao Paulo.

Wie schon oben erwähnt ist diese Art mit *B. australis* (Cogn.) Schltr. nahe verwandt. Sie unterscheidet sich von ihr durch kürzere, breitere und etwas dickere Blätter, das dickere Rhizom, breitere und kürzere Petalen, das breitere Labellum und die kürzere Säule. Im übrigen ähneln sich beide Arten sehr stark.

9. **B. microphylla** (Rodr.) Schltr., n. comb.

Restrepia microphylla Rodr., *Rev. de Engenh.* III. (1881) p. 110.

Brasilien:

In der Struktur der Blüte besitzt die Art eine gewisse Ähnlichkeit mit *B. Gardneri* (Edl.) Schltr., doch sind die Sepalen und Petalen spitzer und papillös bewimpert und die viel kleineren Blätter sind mehr oval oder länglich und nicht gestielt. In den vegetativen Teilen erinnert die Art an *B. crassifolia* (Edwall) Schltr., die aber durch die Lippe sehr gut unterschieden ist.

10. **B. Miersii** (Ldl.) Schltr., n. comb.

Pleurothallis Miersii Ldl., *Bot. Reg.* (1842) Misc. p. 84.

Restrepia Miersii Rehb. f., in *Wawra Bot. Erg. Maxim. Bras.* (1866) p. 150.

Humboldtia Miersii O. Ktze., *Rev. Gen.* (1891) p. 668.

Brasilien: Rio de Janeiro.

Die kleinste Art in der Gattung. Leider ist das mir zu Gebote stehende Material schon stark verblüht, so daß ich die von Reichenbach fil. veröffentlichte analytische Abbildung nicht nachprüfen konnte. Danach muß sich die Art durch ein auffallend breites Labellum auszeichnen. Sie ist auch sonst durch die winzigen Blätter und ziemlich kurzen Blütenstiele charakteristisch.

11. **B. Porschii** (Kränzl.) Schltr., n. comb.

Restrepia Porschii Kränzl., in K. Sw. Wet. Akad. Handl. XLVI. no. 10 (1911) p. 51.

Brasilien: Parana.

Die Art erinnert am meisten an *B. Gardneri* (Edl.) Schltr., ist äußerlich aber leicht zu unterscheiden durch die kleineren, kürzeren und verhältnismäßig breiteren Blätter. Die zarten kleinen Blüten stehen auf kürzeren Schäften als bei *B. Gardneri* (Edl.) Schltr. und die Lippe ist dadurch gekennzeichnet, daß sie zwei vom Rande nach der Mitte verlaufende niedrige feine Hautleisten besitzt.

12. **B. prorepens** (Rehb. f.) Schltr., n. comb.

Restrepia prorepens Rehb. f., in Gardn. Chron. (1877) I. p. 810.

Costa Rica:

Diese äußerst charakteristische Art dürfte ebenfalls am besten der *B. Gardneri* (Edl.) Schltr. zur Seite gestellt werden, ist aber im ganzen herber mit dickeren, festeren Blütenständen und etwas größeren gelben Blüten, die ein vorn stumpfes Labellum aufweisen.

13. **B. rhynchantha** (Rehb. f. u. Warsc.) Schltr., n. comb.

Restrepia rhynchantha Rehb. f. u. Warsc., in Bonpl. II (1854) p. 114.

Peru:

Die Art scheint mir doch von der columbianischen *B. cucullata* (Edl.) Schltr. spezifisch besser getrennt zu halten sein. Beide ähneln sich zwar im Habitus, doch sind bei *B. cucullata* (Edl.) Schltr. die Blüten etwas kleiner, die Petalen schmaler und die Lippe zungenförmig, während sie hier unterhalb der Mitte zwei vorspringende Winkel zeigt und als schwach dreilappig zu bezeichnen ist.

14. **B. varicosa** (Ldl.) Schltr., n. comb.

Restrepia varicosa Ldl., Fol. Orch. Restrep. (1859) p. 3.

Ecuador: Loja.

Diese Art ist mir bisher nicht bekannt geworden, doch gehört sie nach der vorhandenen Beschreibung Lindleys wohl ohne Zweifel zu der Gattung. Vielleicht gehören sterile Exemplare einer *Pleurothallidee* hierher, welche ich von Mr. Mille aus Ecuador erhielt. Lindley vermutet, daß die Blütenfärbung orangegelb sei. Die nähere Verwandtschaft der Pflanze ist jedenfalls noch aufzuklären.

***Restrepia* H. B. u. Kth.**

Nov. Gen. et Spec. I (1825) p. 367.

Durch die Ausscheidung der oben begründeten Gattung *Barbosella* haben wir in *Restrepia* ein sehr gut umgrenztes natürliches Genus vor uns, das in seiner geographischen Verbreitung vollkommen auf das andine Süd- und Zentralamerika beschränkt ist, denn die in Costa-Rica

und Guatemala auftretenden Typen können wir ohne Zweifel noch als Ausstrahlungen der andinen Flora betrachten.

Ich hätte gern, um in der Gattung einmal eine bessere Übersicht zu schaffen die Arten hier nach ihrer natürlichen Zusammengehörigkeit geordnet. Dazu wäre aber in einer so kritischen Gattung wie diese die erste Bedingung gewesen, alle Originale genau zu prüfen. Da dieses aber unter den augenblicklichen Verhältnissen nicht möglich ist, habe ich mich hier auch darauf beschränken müssen, eine Aufzählung der bisher bekannten Arten zu geben, doch will ich sie in Gruppen aufzählen, wie sie mir natürlich erscheinen.

Lindley hat in den „Folia Orchidacea“ die hier in Betracht kommenden Arten in zwei Sektionen geteilt, die „*Cirrhosae*“ und die „*Ecirrhosae*“. Diese beiden Gruppen können wohl auch jetzt noch bestehen bleiben, doch müssen wir von den *Cirrhosae* noch eine kleine Gruppe von Arten abtrennen, die gegenüber allen anderen Arten sich durch die Tracht wie durch die Blüten auszeichnen. Es sind dies die kleinblütigen, offenbar nur zentral-amerikanischen Arten, welche durch die kurzen Blüten-schäfte, verhältnismäßig kurze Sepalen, fast ebenso lange Petalen mit auffallend starker Verdickung ihrer Spitzen charakterisiert sind. Diese Sektion nenne ich, wegen ihrer habituellen Ähnlichkeit mit gewissen *Pleurothallis*-Arten, *Pleurothallopsis*.

Die zweite Sektion enthält das Gros der Arten. Sie ist von Columbien und West-Venezuela bis nach Ecuador verbreitet. Die Arten treten offenbar recht lokal auf. Charakterisiert ist diese Sektion durch die lang und schlank gestielten Blüten und das mit zwei Cirrhen versehene Labellum. Ich nenne sie *Eurestrepia*, da sie den Typus der Gattung einschließt.

Die dritte Sektion, *Achaetochilus*, umschließt die Arten mit den Blüten und dem allgemeinen Aufbau der vorigen, aber mit einer Lippe ohne Cirrhen. Das Entwicklungszentrum der Gruppe scheint in den Grenzgebieten von Venezuela und Columbien zu liegen, eine Art wird für Ecuador angegeben.

§ I. *Pleurothallopsis*.

1. **R. Dayana** Rehb. f., in Gardn. Chron. (1875) II. p. 257.

Costa Rica:

Die Art ist der *R. xanthophthalma* Rehb. f. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die kürzeren an Länge das Blatt kaum überragenden Stämmchen mit stark schwarz gesprenkelten Scheiden und das sehr derbe, rundliche, am Grunde fast herzförmige Blatt.

2. **R. muscifera** (Ldl.) Rehb. f., ex Ldl. Fol. Orch. Restrep. (1859) p. 2.
Pleurothallis muscifera Ldl., Bot. Reg. (1842) Misc. p. 79.

Guatemala:

Von den übrigen Arten der Sektion unterscheidet sich diese mir noch unbekannte Pflanze nach der Lindley'schen Beschreibung dadurch, daß dem Labellum die bei den anderen zu findenden Cirrhi fehlen.

3. *R. Shuttleworthii* Rolfe, in Kew. Bull. (1892) p. 133.

Nähere Heimat noch unbekannt.

Eine nahe Verwandte der *R. xanthophthalma* Rehb. f., aber mit eiförmig-länglichen, an der Spitze dreizähligen, nur etwa 3 cm langen, etwa 2 cm breiten Blättern und hellgelben purpurrot gefleckten Sepalen und dunkel-purpurn-gesprengelter Lippe.

4. *R. xanthophthalma* Rehb. f., in Hamb. Gartztg. XXI. (1865) p. 300.

Restrepia Lansbergii Hook., Bot. Mag. (1861) t. 5257 (nec Rehb. f.).

Guatemala:

Eine reizende kleine Art mit länglich-elliptischen, am Grunde keilförmigen, fast spizen, 4–5 cm langen, 1,7–2,5 cm breiten Blättern und hellgelben, auf den Sepalen purpurn-gefleckten, auf der Lippe gesprengelten Blüten.

§ II. *Eurestrepia*.

5. *R. antennifera* H. B. u. Kth., Nov. Gen. u. Spec. I (1825) p. 367 t. 9.

Columbien: Nariño.

Die Spezies ist oft mit einer anderen, *R. maculata* Edl., verwechselt worden, die aber im lebenden Zustande durch ihre gefleckten, nicht gestreiften seitlichen Sepalen leicht zu unterscheiden ist. Sie ist der Typus der Gattung und hat von allen Arten in der Sektion die größten Blüten. Diese sind bräunlich-gelb mit purpurn gestreiften Sepalen. Die im „Botanical Magazin“ auf Tafel 7930 abgebildete Pflanze ist ebenfalls nicht die echte *R. antennifera* H. B. u. Kth., sondern eine eigene Art, *R. Hemsleyana* Schltr., die sich spezifisch durchaus von dem Typus unterscheidet. Auf die Unterschiede zwischen den beiden Arten gehe ich unten näher ein.

6. *R. brachypus* Rehb. f., in Flora LXIX. (1886) p. 554.

Colombia:

Wie der Speziesname besagen soll, zeichnet sich diese Art durch die kurzen Stämmchen aus, die deutlich kürzer sind als die keilförmig-länglichen stumpf-spitzlichen Blätter. Die Lippe weist 5 Linien von kurzen spitzlichen Warzen auf und hat einen aus schmalerem Grunde zungenförmigen, vorn zweizähligen Vorderlappen. Reichenbach fil. gibt leider nicht an, ob die Sepalen gestreift oder gefleckt sind.

7. *R. dentata* Rolfe, in Kew Bull. (1892) p. 208.

Colombia:

Diese Art erhielt ich erst vor kurzem als eine Einführung von Colombia. Sie gehört zu den Arten mit gestreiften Blüten und zeichnet sich durch das Vorhandensein von zwei kurzen spizen Zähnen unterhalb

der Mitte am Rande der Petalen aus. Die Lippe ist länglich, in der Mitte leicht eingeschnürt. Die Färbung der seitlichen Sepalen ist trüb-gelb mit braunroten Nerven.

8. *R. ecuadorensis* Rolfe, in Kew Bull. (1892) p. 208.

Ecuador:

Eine der gefleckten Arten aus der näheren Verwandtschaft der *R. maculata* Ldl. aber mit schmälern am Grunde weniger gerundeten Blättern, kürzeren Blütenständen, nicht geflecktem, sondern gestreiftem mittlerem Sepalum, aber auf gelblich-bräunlichem Grunde, dicht braun-gefleckten seitlichen Sepalen und ähnlich gefleckt, dicht papillöser, am Rande wimper-zähniger, in der Mitte leicht verschmälter Lippe.

9. *R. elegans* Karst., in Allgem. Gartztg. XV. (1847) p. 202.

Restrepia punctulata Ldl., Fol. Orch. Restrep. (1859) p. 2.

Venezuela: Federal-District, Merida

Unter den kultivierten Arten ist diese jetzt entschieden die häufigste bei uns. In der Blüte ist sie kleiner als die übrigen Arten. Das mittlere Sepalum und die Petalen sind weiß, firschröt gestreift, die seitlichen Sepalen auf gelbem Grunde dicht purpurn gesprenkelt, spärlich mit spitzen Papillen bedeckt, in der Form länglich, in der Mitte leicht eingeschnürt, an der Spitze kurz und stumpf zweilappig.

10. *R. Falkenbergii* Rehb. f., in Gardn. Chron. I. (1880) p. 232.

Colombia:

Im Wuchs erinnert die Art durch ihren kräftigen Wuchs am meisten an *R. antennifera* H. B. u. Kth., hat aber ungeflechte Scheiden an den langen Stämmchen und mehr keilförmig-längliche Blätter. Die Blüten sind gestreift wie bei *R. antennifera* H. B. u. Kth., aber die Lippe ist stark geigenförmig eingeschnürt, mit drei verdickten Nerven, wie sie übrigens bei verschiedenen Arten auftreten. Die meisten in den botanischen Gärten unter diesem Namen kultivierten Exemplare sind, soweit ich bisher feststellen konnte, falsch bestimmt.

11. *R. Hemsleyana* Schltr., spec. nov.

Restrepia antennifera Hemsl., in Bot. Mag. (1903) t. 7930 (nec H. B. u. Kth.).

Colombia:

Eine der Arten mit gestreiften Blüten. Sie ist als *R. antennifera* im Bot. Mag. t. 7930 abgebildet, unterscheidet sich aber von dieser durch längere Stämmchen, mit kürzeren und daher dichter stehenden Scheiden, etwas kleineren dichter gestreiften Blüten und das breitere Labellum, bei dem die Cirrhi der Lippenbasis mehr genähert sind als bei irgendeiner der anderen Arten. Die Blütenfärbung ist gelblich mit purpurroten schmalen Streifen.

12. *R. maculata* Ldl., Orch. Lind. (1844) p. 4.

R. antennifera Ldl., Fol. Orch. Restr. (1859) p. 1 (p. pt.).

Venezuela: Merida.

Colombia: Bogota.

Wie ich schon oben ausführte ist die Art häufig mit *R. antennifera* H. B. u. Kth. verwechselt worden, so z. B. auch in „Veitch Manual of Orchidaceous Plants“. Sie gehört aber zu den Arten mit gefleckten Blüten. Unter diesen zeichnet sie sich aus durch besonders große Blüten. Sie ist außerdem gut charakterisiert durch die am Rande fein gezähnelten Sepalen und Petalen und die am Rande fein gezähnelte Säule.

13. *R. pandurata* Rehb. f., in Gardn. Chron. (1888) I. p. 244.

Colombia:

Im Habitus besitzt diese Art eine gewisse Ähnlichkeit mit *R. elegans* Karst., doch sind die Blüten größer und sehr gut gekennzeichnet durch das Labellum. Das mittlere Sepalum und die Petalen sind durchscheinend weiß mit firschröten Streifen, die seitlichen Sepalen auf hellgelbem Grunde dicht purpurrot gefleckt. Die geigenförmige Lippe ist in eine fast quadratische vorn kurz zweilappige Platte bedeutend stärker verbreitert als bei allen anderen Arten. Ihre Färbung ist fast goldgelb mit zahlreichen purpurnen Tüpfeln und drei besonders nach vorn erhöhten Nerven. Der ganze Vorderlappen ist ziemlich dicht mit spitzen Papillen bedeckt.

14. *R. Schlimii* Rehb. f., in Linnaea XLI. (1877) p. 45.

Colombia: Santander.

Reichenbach fil. vergleicht die Art mit *R. elegans* Karst. und *R. maculata* Ldl. (bei ihm *R. antennifera*) deshalb können wir wohl annehmen, daß sie zu denen mit gefleckten Blüten zu rechnen ist. Die Stämmchen sollen länger sein als die Blätter und mit bandartig-(quer-) gefleckten Scheiden bedeckt sein. Das Labellum wird als keilförmig-länglich-zungenförmig, vorn ausgeschnitten beschrieben und soll nach vorn mit großen (wahrscheinlich spitzen) Papillen bedeckt sein. Betreffs ihrer näheren Verwandtschaft bedarf die Art jedenfalls noch der Aufklärung.

15. *R. sanguinea* Rolfe, in Kew Bull. (1896) p. 44.

Colombia:

Vor allen übrigen Arten ist diese dadurch ausgezeichnet, daß die Blüten mit Ausnahme der gelben Basis der seitlichen Sepalen und eines gelben fleckens am Säulengrunde einförmig purpurrot gefärbt sind. Die Stämmchen sollen kurz sein und ungefleckt Scheiden besitzen. In den übrigen Charakteren wird die mir noch unbekannte Spezies als eine Verwandte der *R. pandurata* Rehb. f. bezeichnet.

16. *R. striata* Rolfe, in Gardn. Chron. (1891) I. p. 137.

Colombia: Cauca.

Eine sehr charakteristische Art mit gestreiften Blüten. Sie ist kleiner als die anderen nicht gefleckten Spezies und hat bis 4 cm hohe, von

ungefleckten Scheiden bedeckte Stämmchen mit breit-eiförmigen oder ovalen Blättern. Die Blütenstiele überragen die Blätter und tragen die für die Sektion mittelgroßen, gelben leuchtendrot-gestreiften Blüten, deren kleine Lippe dicht rot-gesprenkelt ist.

§ III. *Achaetochilus*.

17. *R. aspicensium* Rehb. f., in Bonpl. III. (1855) p. 70.

Colombia:

Vor den übrigen Arten der Sektion ist diese leicht kenntlich durch die schmalen, lanzettlichen Blätter und die kleinen Blüten, die nach dem Autor dreimal kleiner sein sollen als bei *R. Wageneri* Rehb. f. Ich habe die Art nicht gesehen und bin nicht ganz sicher, ob sie hier richtig untergebracht ist. Möglich ist, daß sie zu *Pleurothallopsis* gehört.

18. *R. erythroxantha* Rehb. f., in Linnaea XXII. (1849) p. 867.

Venezuela: Merida.

Diese in der Gruppe recht charakteristische Art zeichnet sich durch die schlanke, das längliche Blatt fast doppelt an Länge überragenden Stämme und auffallend große seitliche Sepalen aus. Die kleine Lippe ist auf kurz keilförmigem Grunde länglich-zungenförmig, an der Spitze gestutzt, in den Rändern fein gezähnt, oberseits mit kurzen spitzen Papillen bedeckt. Die Petalen und das mittlere Sepalum sind rötlich, die seitlichen Sepalen und das Labellum gelbrot.

19. *R. guttulata* Ldl., in Hk. Comp. Bot. Mag. II. (1836) p. 357.

Ecuador:

Eine noch aufzuklärende Art. Nach Lindley soll sie in allen Teilen der *R. antennifera* H. B. u. Kth. (gemeint ist, wenigstens was die Färbung anbetrifft, wohl sicher *R. maculata* Edl.) gleichen, sich aber dadurch unterscheiden, daß die Lippe keine Cirrhen besitzt. Lindley gibt selbst an, daß er nur eine Blüte untersucht habe. Auch in ihrer Verbreitung tritt diese Art außerhalb des Gebietes der Sektion auf, so daß sie vielleicht doch nicht hierher gehört.

20. *R. Lansbergii* Rehb. f. u. Wagener, in Bonpl. II. (1854) p. 23.

Venezuela: Federal-Distrikt, Merida.

Am besten ist die Art mit *R. elegans* Karst. im Habitus zu vergleichen, doch ist sie schlanker, mit längeren Stämmchen und schmälere Blättern. Die Blüten sind gelb-rot gefleckt, mit rot punktierter Lippe. Das Labellum ist undeutlich dreilappig mit kurzen stumpfen Seitenlappen und zungenförmigem stumpfem, oberseits rauh-papillösem, von drei verdickten Längsnerven durchzogenem Vorderlappen, aber ohne Cirrhen.

21. *R. Wageneri* Rehb. f., in Bonpl. II. (1854) p. 23.

Restrepia Lansbergii Rehb. f. var. *Wageneri* Ldl., Fol. Orch. Restr. (1859) p. 2.

Venezuela: Merida.

Der *R. Lansbergii* Rchb. f. u. Wagener sehr ähnlich und etwa gleich groß, aber mit größeren Scheiden, breiterem, am Grunde gerundetem Blatt und durch die nicht gelappte nach Reichenbach oberseits fahle Lippe ausgezeichnet.

Noch aufzuklärende Art:

R. Reichenbachiana Endres, ex Gardn. Chron. (1875) II. p. 356.

Costa-Rica:

Ich kenne diese Pflanze bisher nur aus Reichenbachs Beschreibungen und Abbildungen. Danach ist es sehr leicht möglich, sogar wahrscheinlich, daß sie zu *Barbosella* gehört, doch sprechen wiederum einige Merkmale, z. B. die Tracht, dagegen. Ich ziehe deshalb vor die Pflanze noch als zweifelhafte *Restrepia*-Art weiterzuführen, bis wir an der Hand guten Materials ihre verwandtschaftliche Stellung genau festlegen können.

Aus der Gattung zu entfernende Arten¹⁾.

1. *R. biflora* Regel, in Ann. Sci. Nat. ser. 4. VI. (1856) p. 373 = *Pleurothallis hemirhoda* Ldl.

2. *R. (?) hypolepta* (Ldl.) Rchb. f., in Walp. Ann. VI. (1861) p. 204 = *Pinelia hypolepta* Ldl.

3. *R. Lehmanniana* (Kränzl.) Schltr., in Fedde Rep. III. (1907) p. 277 = *Pinelia Lehmanniana* Kränzl.

4. *R. lonchophylla* Rodr., Orch. Nov. I. (1877) p. 35 = *Pleurothallis Warmingii* Rchb. f.

5. *R. nuda* Kl., in Allgem. Gartztg. XX. (1852) p. 275 = *Pleurothallis hemirhoda* Ldl.

6. *R. ophiocephala* Rchb. f., in Bonpl. II. (1854) p. 88.

Pleurothallis ophiocephala Ldl., Bot. Reg. (1838) Misc. p. 34.

Pleurothallis puberula Kl., in Allgem. Gartztg. XXII. (1854) p. 393.

Pleurothallis stigmatoglossa Rchb. f., ex Ldl. Fol. Orch. Pleur. (1859) p. 68.

Mexiko:

Das mir zurzeit zu Gebote stehende Material weist leider keine Blüten mit Antheren auf, so daß es mir bis jetzt nicht möglich war, festzustellen, ob die Pflanze zwei oder vier Pollinien besitzt. Sollte sie, wie Reichenbach fil. glaubt beobachtet zu haben, deren vier besitzen, so werden wir wohl kaum vermeiden können, sie als Repräsentanten einer eigenen Gattung ansehen zu müssen.

¹⁾ Ich habe hier nur die Spezies angeführt, die nicht unter *Barbosella* als Synonyme erwähnt sind.

7. *R. parvifolia* Ldl., Orch. Lind. (1844) p. 4 = *Brachionidium parvifolium* Ldl.

8. *R. pleurothalloides* Cogn., in Flor. Bras. III. VI. (1905) p. 566 t. 118 f. 2.

Brasilien: Parana, Sao Paolo.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die Pflanze näher zu untersuchen und konnte einwandfrei feststellen, daß sie nicht vier Pollinien besitzt, wie in der „Flora Brasiliensis“ angegeben und abgebildet wird, sondern nur zwei. Sie ist danach, wie aus dem ganzen Habitus mit der traubigen Infloreszenz zu erwarten war, eine typische *Pleurothallis*-Art, die in die Verwandtschaft von *P. bicolor* Cogn. zu verweisen ist. Da die Pflanze nunmehr einen neuen Namen erhalten mußte, ist sie ***Pleurothallis Edwallii*** Dusen u. Schltr. zu nennen.

9. *R. tentaculata* Poepp. u. Endl., Nov. Gen. u. Spec. I. (1836) p. 34 t. 59 = *Pleurothallis tentaculata* Ldl.

10. *R. ujarensis* Rehb. f., in Bonpl. III. (1855) p. 225.

Pleurothallis ujarensis Ldl., Fol. Orch. Pleur. (1859) p. 19.

Humboldtia ujarensis O. Ktze., Rev. Gen. (1891) p. 666.

Costa Rica:

Alle Blüten des mir vorliegenden von A. Touduz aus Costa Rica stammenden Materials sind ganz offenbar fleistogam. Bei allen fehlt das Kestellum, so daß bei Eintreten der Narbenfertilität die Pollenschläuche sofort auswachsen und die Blüten stets befruchtet werden. Im übrigen konnte ich die Reichenbachschen Beobachtungen nachprüfen und fand, daß seine Darstellung der Pflanze und ihrer Analyse, abgesehen von geringen Abweichungen, durchaus zutreffend ist. In den Antheren fand ich vier deutlich ausgebildete Pollinien, die paarweise gegeneinander gepreßt liegen. Von *Pleurothallis* muß die Pflanze danach ebenfalls entfernt werden. Ich sehe aber jetzt noch davon ab, hier eine besondere Gattung aufzustellen, da ich warten möchte bis Material mit normalen Blüten vorliegt.

11. *R. vittata* Ldl., in Journ. Hort. Soc. III. (1848) p. 314 = *Pleurothallis hemirhoda* Ldl.

XXXVII. Vermischte neue Diagnosen.

Chaetospermum (Roemer) Swingle in Journ. Wash. Acad. Sci., III (1913), p. 101. — *Chaetospermum* Roemer, M. J., 1846, Synop. Monogr., I: 39, as subgenus of *Limonia*. — Type species *Limonia glutinosa* Blanco, M., 1837, Flora de Filipinas, p. 358. — A genus related to *Belou*, from which it differs in having persistent leaves with small rounded sessile lateral leaflets, fewer stamens (twice as many as the petals), fewer ovarial cells (8 to 10), an oblong ribbed fruit with a thick leathery rind and cells lined with a spongy tissue containing many large cavities