

Der Zweck meiner Arbeit wird erfüllt sein, wenn aus ihr deutlich hervorgeht, dass bei allen derartigen Versuchen, die Empfindlichkeit der Wurzelspitze betreffend, auf den verschiedenen anatomischen Bau derselben mehr Rücksicht genommen werden muss, als bisher geschehen ist.

Graz, Botanisches Laboratorium der  
technischen Hochschule.

---

### 38. L. Radlkofer: Ueber zwei Buddleieen des Herbarium Willdenow.

Eingegangen am 7. Juni 1884.

---

In meinem „Beitrage zur africanischen Flora“ in den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines in Bremen, Bd. VIII, 1883, und in einem Nachtrage dazu, welcher ebendort unter dem Titel „drei Pflanzen aus Central-Madagascar“ zur Veröffentlichung gelangt ist, habe ich p. 406 und p. 461 zwei neue madagascarische Loganiaceen-Gattungen aus der Tribus der Buddleieen unter den Namen *Adenoplea* und *Adenoplusia* aufgestellt, die erstere unter Zugrundelegung einer Pflanze aus dem Nachlasse RUTENBERG's, die andere nach einer Pflanze aus der Sammlung HILDEBRANDT's. Für die letztere bestand die Vermuthung, dass sie in naher Beziehung stehen möchte zu einer aus Madagascar stammenden Pflanze des Herb. WILLDENOW, welche RÖMER und SCHULTES in der Mantissa Syst. Veget. III, 1827, p. 97 unter der Bezeichnung „*Buddleia axillaris* Willd. (Reliqu. Willd. Ms.)“ veröffentlicht hatten, und ich habe auf diese Vermuthung am Schlusse der betreffenden Betrachtung ausdrücklich hingewiesen und die Hoffnung ausgesprochen, dass die betreffende Pflanze im Herb. WILLDENOW wohl noch vorhanden sein und somit das Verhältniss derselben zu der HILDEBRANDT'schen sich leicht werde feststellen lassen.

Diese Hoffnung hat sich erfüllt, und ich danke es dem freundlichen Entgegenkommen der Herren EICHLER und URBAN, dass ich die Pflanze autoptischer Untersuchung unterwerfen konnte.

An derselben Stelle, wie *Buddleia axillaris*, fand durch RÖMER und SCHULTES noch eine zweite aus Madagascar stammende Pflanze des Herb. WILLDENOW unter demselben Gattungsnamen, als „*Buddleia sinuata* Willd. (Reliqu. Willd. Ms.)“ nämlich, ihre Veröffentlichung,

welche Pflanze bisher fragweise als Synonym zu *Buddleia madagascariensis* Lam. gestellt worden ist (sich BENTHAM in DE CAND. Prodr. X, 1846, p. 447).

Auch diese Pflanze wurde mir, gleichzeitig mit *Buddleia axillaris*, zur Einsichtnahme überantwortet, und ich war um so mehr darüber erfreut, als mir dieselbe eigentlich noch grösseres — weil unerwartetes — Interesse gewährte, als die erstere.

In *Buddleia axillaris* fand ich nur eine schon ausgesprochene Vermuthung bestätigt, wenigstens der Hauptsache nach, indem sich mir darin, wie erwartet, eine Art der Gattung *Adenoplosia* zeigte, wenn auch wider Erwarten nicht dieselbe, welche mir zur Begründung der Gattung gedient hatte.

*Buddleia sinuata* dagegen bot eine vollständige Ueberraschung dar, indem sie sich als eine besondere Art der anderen neuen Buddleieen-Gattung, der Gattung *Adenopleu*, erwies, leider in unvollständigem Materiale, so dass die Untersuchung der Blumenkrone auf die kümmerlichen Reste beschränkt war, welche von der heranwachsenden Frucht zerschlizt und emporgehoben noch auf dieser haftend zu finden waren.

Jeder der genannten neuen Buddleieen-Gattungen wächst somit in je einer der in Rede stehenden Pflanzen des Herb. WILLDENOW eine neue Art zu. Jede dieser beiden bisher nur mit Unsicherheit im Systeme untergebrachten Pflanzen gewinnt nun, indem sie an die richtige Stelle gelangt, auch eine erhöhte Bedeutung für die richtige Würdigung dieser Stelle: jede hilft eine nur auf dürftiges Material basirte Gattung befestigen.

Um desswillen erscheint es angemessen, diese beiden Pflanzen eingehender Betrachtung zu unterwerfen. —

Ich beginne mit der zu *Adenoplosia* gehörigen.

In gedrängtester Kürze führen RÖMER und SCHULTES, die übrigens, wenn ich recht berichtet bin, die betreffende Pflanze gar nicht zu Gesicht bekommen hatten und nur nach den von SCHLECHTENDAL (s. die Vorrede zu RÖMER und SCHULTES, Syst. Veg. III, 1818, p. VI) ihnen übermittelten handschriftlichen Aufzeichnungen WILLDENOW's die von diesem unveröffentlicht hinterlassenen Pflanzen in ihre Publicationen einschalteten, die in Rede stehende Pflanze l. c. p. 97, n. 48 in folgender Weise in die Literatur ein:

„*Buddleia axillaris* Willd.; foliis ovatis acuminatis basi attenuatis petiolatis utrinque nudis, caule tetragono, floribus racemosis axillaribus. Reliqu. Willd. Ms. In Madagascar. Frutex.“

BENTHAM vermuthete in dieser Pflanze, ohne sie gesehen zu haben, mit Rücksicht auf die Anordnung der Blüten eine nahe Verwandte der zur Grundlage der beerenfrüchtigen Gattung *Nicodemia* Tenore gewordenen *Buddleia diversifolia* Vahl, jetzt *Nicodemia diversifolia* Ten., aus Madagascar und Mauritius und einer dieser früher (in DE CAND.

Prodr. X, 1846, p. 445) als *Buddleia rondeletiaeflora* Benth., später (in Journ. Linn. Soc. I, 1856—57, p. 108) als *Nicodemia rondeletiaeflora* Benth. beigeordneten Pflanze von der Insel Johanna Comores und reihte sie fragweise mit diesen beiden Arten i. J. 1846 a. a. O. in seine Gruppe der Axilliflorae (in der Gattung *Buddleia*) ein, welche Gruppe nur aus diesen 3 Arten von den mascarensischen Inseln bestand. Bei der Revision der Gattung im Jahre 1856 am schon genannten Orte (Journ. Linn. Soc. I) und der Bezeichnung der beiden anderen als Arten von *Nicodemia* ist auf sie keine Rücksicht mehr genommen.

Als ich in der Nummer 3671 von HILDEBRANDT's Sammlung aus Central-Madagascar eine neue, mit *Nicodemia* und der schon vorher von mir aufgestellten Gattung *Adenoplea* durch ihren Drüsenreichtum auch im Inneren der Frucht nahe verwandte, durch die drupöse Beschaffenheit der Frucht ausgezeichnete Gattung erkannte, erregte, wie ich schon früher, a. ob. a. O. p. 467, hervorgehoben habe, die Angabe über die Gestalt der Zweige, sowie über die Stellung und Gestalt der Inflorescenzen die lebhaftere Vermuthung, dass trotz gewisser entgegenstehender Indicien — der Bezeichnung der Blätter nämlich als beiderseits kahl und des Mangels einer Angabe über die auffälligen interpetiolaren Nebenblättchen, sowie über die Frucht — die sich ja vielleicht aus dem Zustande des Exemplares einerseits, und andererseits aus angestrebter grösster Kürze in der Charakteristik erklären liessen, die Pflanze des Herb. WILDENOW identisch sein möchte mit der HILDEBRANDT'schen, und um desswillen wählte ich das gleiche Species-Epitheton für die letztere in dem Namen *Adenoplusia axillaris*, damit, wenn sich die Vermuthung bestätigen sollte, eine Aenderung desselben nicht nothwendig werden möchte, sei es nun, dass die Gattung aufrecht erhalten, oder dass sie mit *Buddleia* verschmolzen würde. Dass diese gute Absicht dadurch vereitelt werden könnte, dass die WILDENOW'sche Pflanze zwar der Gattung nach, nicht aber der Art nach mit der HILDEBRANDT'schen übereinstimmen möchte, diese Annahme liess ich aus dem Spiele, da ja Gattungsqualitäten in den Angaben über die WILDENOW'sche Pflanze nicht zu finden waren, und somit eine spezifische oder gar keine Uebereinstimmung als das Wahrscheinlichere angesehen werden musste. Doch gerade das Unwahrscheinliche hat sich nun erfüllt, und so ist leider eine Aenderung des Species-Epithetons für die eine der beiden Pflanzen unerlässlich, für die WILDENOW'sche, wenn die Gattung *Adenoplusia* als wohl fundirt erachtet wird, für die HILDEBRANDT'sche dagegen, wenn eine Vereinigung von *Adenoplusia* mit *Buddleia* früher oder später beliebt werden sollte; denn im ersteren Falle ist *Adenoplusia axillaris* Radlk. die älteste zu Recht bestehende Art der Gattung, welcher die aus *Buddleia axillaris* nun erwachsende zweite Art ihr Species-Epitheton zum Opfer bringen muss; im anderen Falle dagegen wäre *Buddleia axillaris* Willd. die das Vorrecht be-

sitzende Art, welcher *Adenoplosia axillaris* beim Uebertritte zu *Buddleia* mit ihrem Species-Epitheton auszuweichen hätte.

Für mich erscheint hier der erstere Fall als der thatsächlich gegebene, und um das Missliche der Namensänderung wenigstens dadurch einigermaßen auszugleichen, dass in dem neuen Namen an den Autor des früheren und damit an die Geschichte der Pflanze erinnert werde, mag die Pflanze nunmehr *Adenoplosia Willdenowii* genannt sein.

Was die Pflanze als besondere Art kennzeichnet, ist besonders die Form und das Indument der Blätter. Geringfügige Unterschiede zeigen auch die Blüthen hinsichtlich ihrer Grösse, Behaarung und Gedrängtheit.

Die Blätter sind bei *Adenoplosia Willdenowii* elliptisch, mit dem grössten Querdurchmesser in der Mitte, in eine aufgesetzte, ziemlich lang ausgezogene Spitze rasch verjüngt und an der Basis in ähnlicher Weise in den berandeten Blattstiel verschmälert — bei *Adenoplosia axillaris* dagegen sind sie aus eiförmigem Grunde länglich-lancettlich, unter allmäliger Verschmälierung in eine verlängerte Spitze ausgezogen und gegen den Blattstiel scharf abgesetzt. Der Blattrand ist dort mit gröberen und weiter von einander abstehenden Sägezähnen versehen, als hier. Ein eigentlicher Haarüberzug findet sich bei *Adenoplosia Willdenowii* nur an den jungen Blättern, und auch hier deutlich nur an der Oberseite. Derselbe geht alsbald vollständig verloren. Wohl aber ist die Unterseite der Blätter dicht mit den charakteristischen, gross zweizelligen Drüsen besetzt, welche, wie bei *Adenoplosia axillaris*, auch die Aussenseite der Blüthenheile und die Frucht bedecken. Wie diese Drüsen, sind auch die Haare von der gleichen Beschaffenheit, wie bei *Adenoplosia axillaris*: dünnwandig, einen spinnwebig-flockigen Ueberzug bildend, jedes derselben mit vierarmig-sternförmiger, zweizelliger Endigung, wie das in so charakteristischer Weise bei den *Buddleien* im engeren Sinne gewöhnlich sich findet und einschliesslich der betreffenden Modificationen schon früher, gelegentlich der Charakterisirung von *Adenoplea* entsprechend hervorgehoben worden ist (s. RADLK. l. c. p. 408—410).

Die Blüthen besitzen etwas deutlicher entwickelte Stiele als bei *Adenoplosia axillaris*. Die Inflorescenzen erscheinen deshalb etwas lockerer. Dazu trägt auch der Umstand bei, dass gegen die Spitze derselben häufig Einzelblüthen an die Stelle der dreiblühigen Dichasien treten, aus denen der, wie bei *Adenoplosia axillaris*, die halbe Länge der Blätter nicht erreichende, kurz ährenförmige, oder hier dem Traubenförmigen sich nähernde Blüthenstand sonst zusammengesetzt ist. Uebrigens fehlt eine derartige Ersetzung der Dichasien durch Einzelblüthen auch bei *Adenoplosia axillaris* nicht. Die einzelnen Blüthen sind etwas schwächtiger, als bei *Adenoplosia axillaris*. Die Behaarung der Blüthenheile ist eine geringere, als dort, und namentlich ist die Frucht nicht

flockig. Die betreffende Angabe in dem früher gegebenen Gattungscharakter (l. c. p. 462) ist somit in den Charakter der damals allein bekannt gewesenen Art zu übertragen. Dasselbe scheint bezüglich des früher in der Axe der Frucht beobachteten, mit Drüsen erfüllten Hohlraumes zu gelten, der überdiess bei *Adenoplusia axillaris*, wie mir erneute Untersuchung zeigte, nicht constant ist, oder theilweise vielleicht erst in späteren Stadien der Fruchtbildung deutlich hervortritt. Bei *Adenoplusia Willdenowii* habe ich denselben nicht wahrgenommen. Uebrigens standen hier nur unausgebildete Früchte zur Verfügung. Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass er auch hier gelegentlich vorkomme.

In allen übrigen Stücken, auch hinsichtlich des Auftretens nur kleiner Drüsen auf der Innenseite des Kelches und einfacher (bei beiden Arten von kleinen Knötchen der Cuticula rauher) Haare im Inneren der Kronenröhre (unter den Staubgefässen auf die ganze Strecke, welche den Griffel und die Narbe birgt), ferner hinsichtlich der (noch unreifen) Früchte und Samen treffen die früher angegebenen Gattungscharaktere vollständig zu, abgesehen etwa noch von der kaum nennenswerthen Abweichung hinsichtlich der annähernd traubenförmigen Beschaffenheit der Inflorescenzen. Die vierkantige Gestalt der Axentheile hat schon bei der ersten Veröffentlichung der Pflanze durch ROEMER und SCHULTES Erwähnung gefunden. Auffallender Weise unterblieb das hinsichtlich der ganz ähnlich wie bei *Adenoplusia axillaris* ausgebildeten interpetiolaren Nebenblättchen.

Ich fasse die Charaktere der Pflanze in Folgendem, wie üblich, zusammen:

*Adenoplusia Willdenowii* Radlk. (*Buddleia axillaris* Willd. ed. ROEM. et SCHULT. in Mantiss. III, 1827, p. 97, n. 48; BENTHAM in DE CAND. Prodr. X, 1846, p. 445, n. „562“): Rami thyrsigeri, quorum pars superior tantum suppetebat, tetragoni, angulis subalato-marginatis, diametro circ. 3,5 mm, internodiis 5—6 cm longis, glandulis undique, floccis vix nisi extimo apice parce obsiti; folia elliptica, petiolo excluso circ. 10 cm longa, 4,5 cm lata, abrupte acuminata, acumine sat (1—1,5 cm) longo, basi in petiolum 1-centimetralem attenuata, serrulata, penninervia, nervis arcuatis, juniora supra (vix subtus) cono-floccosa, adulta glabrata nec nisi glandulis grosse bicellularibus flavidis supra paucis, subtus creberrimis induta, fusciscentia; stipulae interpetiolares, foliaceae, ut in *Adenoplusia axillari*; thyrsi breviter pedunculati, folia dimidia vix aequantes; flores breviter pedicellati, circ. 7 mm longi, quam in *Adenoplusia axillari* paullulo graciliores; bracteae lineari-subulatae calyce breviores; fructus ovoidei (— immaturi tantum suppetebant); semina (immatura) ut in *Adenoplusia axillari*.

In Madagascar. Servatur in Herb. WILDENOW (sub n. 2919).

Was nun die zweite der hier zu betrachtenden Pflanzen betrifft,

die aus *Buddleia sinuata* Willd. ed. ROEMER & SCHULTES hervorgehende *Adenoplea sinuata* m., so ist auch für sie die Gestalt der Blätter und das Indument das Unterscheidende gegenüber *Adenoplea baccata*.

Der näheren Betrachtung dieser Verhältnisse mag die erste Mittheilung über die Pflanze in ROEMER & SCHULTES Mantiss. III, 1827, p. 97, n. 49 vorausgeschickt sein. Sie lautet:

„*Buddleia sinuata* Willd.; foliis cordato-ovatis lanceolatis, sinuato-dentatis, subtus tomentosis; paniculae terminalis ramulis trifloris; floribus omnibus pedicellatis. Rel. Willd. Ms. In Madagascar. Frutex.“

In dieser Mittheilung besagt der wohl von WILDENOW selbst herführende Ausdruck „cordato-ovatus“ für die Bezeichnung der Gestalt der an ihrer Basis zwar quer abgestutzten, aber nicht herzförmig eingebuchteten Blätter etwas zu viel. Doch ist diese kleine Ungenauigkeit nicht im Stande, irgend einen Zweifel an der Zusammengehörigkeit des vorliegenden Materiales und dieser Mittheilung den übrigen dafür vorhandenen Anhaltspunkten gegenüber rege zu machen.

Das vorliegende Material besteht aus einem Zweige von 33 cm Länge, dessen unterer, 20 cm messender Theil in Abständen von 4 bis 6 cm vier Blattpaare trägt, während der obere, 13 cm messende Theil die aus dreiblühigen Dichasien von ungefähr 2 cm Länge zusammengesetzte Inflorescenz darstellt.

Die Blätter sind gestielt, aus abgestutzter Basis eiförmig-lancettlich, allmählig in eine lang ausgezogene Spitze verschmälert, die unteren von der Basis bis zur Mitte buchtig gezähnt, mit an Grösse von unten nach oben abnehmenden Zähner, die oberen in geringerem Grade so, und zum Theile nur mehr an der Basis beiderseits mit einem stärkeren Zahne versehen.

Die jungen Blätter sind ober- und unterseits, gleichwie die Blattstiele, die Zweigoberfläche, die Inflorescenztheile und wie an ihrer äusseren Seite Kelch und Blumenkrone, dicht mit einem rostbraunen Filze überdeckt. An den ausgewachsenen Blättern verschwindet an der Oberseite die Behaarung, ausser über den Nerven.

Es besteht dieser Filz aus den charakteristischen Buddleieen-Haaren, wie sie bei der Aufstellung der Gattung *Adenoplea* schon des näheren betrachtet worden sind (an der im Vorausgehenden schon angeführten Stelle: Band VIII der Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines in Bremen, 1883, p. 408–411), und zwar sind es zum Theile der zweiten der dort unterschiedenen Modificationen zugehörige sogenannte Candelaber-Haare mit zwei und drei Stockwerken von je vier (paarweise einer Zelle angehörigen) Seitenarmen, zum Theile solche mit nur einem Stockwerke, welche in dem Filze gemischt auftreten, ähnlich wie bei der dort genannten *Buddleia paniculata* Wall., während bei *Adenoplea baccata* nur die einfachere Form (mit nur einem Stock-

werke von vier Seitenarmen an dem zweizelligen Endstücke) vorkommt. Zwischen den Haaren finden sich weiter, ebenso wie bei *Adenoplea baccata*, aber hier noch mehr versteckt, ähnliche Drüsen wie bei *Adenoplusia* und wie im Inneren der Frucht von *Adenoplea*, aber von geringerer Grösse und, was die Zahl betrifft, in viel geringerer Menge, als auf den Blättern von *Adenoplusia*.

Der Kelch und die Blumenkrone ist gleichfalls aussen mit solchen Haaren und Drüsen besetzt. Auf ihrer Innenfläche sind beide kahl, wie bei *Adenoplea baccata*. Der Kelch behält seine Behaarung hier auch während der Fruchtreife.

Die beerenartige Frucht von durchaus gleicher Gestalt und gleichem Baue, wie bei *Adenoplea baccata* (kugelig, vierfurchig, vierfächerig und, wie bei dieser, mit anscheinend dünnem Fruchtfleische versehen), ist an der Aussenfläche kahl, dagegen auf der Innenfläche der peripherischen Fruchtwandung, wie an den Scheidewänden und Placenten, mit den grossen Drüsen besetzt, deren Auftreten an dieser Stelle die Wahl des Gattungsnamen bestimmt hat.

Die Samen sind von gleicher Beschaffenheit, wie bei *Adenoplea baccata*.

Es ergibt sich darnach für die in Rede stehende Pflanze folgende Charakteristik, in welcher der Wiederholung einzelner Momente aus dem Gattungscharakter der Deutlichkeit halber Raum gegeben sein mag:

*Adenoplea sinuata* Radlk. (*Buddleia sinuata* Willd. ed. ROEMER et SCHULTES in Mantiss. III, 1827, p. 97, n. 49; — „*Buddleia madagascariensis* Lam.“ BENTH. in DE CAND. Prodr. X, 1846, p. 447, n. 64): Rami, quorum unus tantum suppetebat in thyrsum desinens, teretiusculi, diametro 3 mm, internodiis circ. 5 cm longis, pilis buddleiaceis, aliis simpliciter, aliis iterum et iterum stellato-tetrabrachiatis, ut et folia et flores, ferrugineo-tomentosi nec non glandulis sessilibus obcordato-capitatis grosse bicellularibus sub tomento occultis obsiti; folia opposita, linea transversali juncta. ovato-lanceolata, in acumen acutum sensim attenuata, basi truncata, infra medium sinuato-dentata, dentibus inferioribus majoribus, penninervia, supra praeter nervos glabrata, subtus ferrugineo-tomentosa, glandulis sessilibus adspersa, sicca nigro-fusca, petiolis exclusis circ. 9 cm longa, 4 cm lata; petioli 1,5 cm longi, supra canaliculati gemmaeque axillares 0,5 cm longae dense tomentosae; thyrsi terminales, 13 cm longi, e dichasiis pedunculatis trifloris circ. 2 cm longis compositi; pedunculus (dichasii) 1 cm longus, pedicelli (fructigeri) florum lateralium totidem longi, florum terminalium (anthopodia) paullo breviores; flores generis bracteati, calyce fructigero quam in *Adenoplea baccata* minus glabrato, corollae tubo 7 mm longo; fructus generis baccati, 4-loculares, glabri, intus glandulosi, sicci (submaturi) diametro 5 mm; semina (submatura) vix 0,5 mm longa.

In Madagascar. Servatur in Herb. WILDENOW (sub n. 2919).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Radlkofer Ludwig

Artikel/Article: [Ueber zwei Buddleien des Herbarium Willdenow. 255-261](#)