

## Geschichte der Erforschung der Sommerwurzgewächse (Gattungen *Orobanche* und *Phelipanche*). Teil 2: Von Linnés „Species Plantarum“ bis Becks Monographie. (Fortsetzung aus Kochia 8: 27–61)

HOLGER UHLICH

**Zusammenfassung:** Teil 2 der Reihe beleuchtet die systematische Erforschung der Gattungen *Orobanche* und *Phelipanche* in der Periode von Linnés „Species Plantarum“ 1753 bis zur ersten grundlegenden Monographie zur Gattung *Orobanche* von G. Beck 1890. Ein abschließender Abschnitt bringt Ergänzungen zum ersten Teil (behandelte den Zeitraum von den Anfängen bis 1753; Kochia 8: 27–61). Fünf Neukombinationen werden vorgenommen: (1) *Myzorrhiza californica* subsp. *grayana* (BECK) UHLICH, (2) *Phelipanche mutelii* var. *nana* (REUT.) UHLICH & RÄTZEL, (3) *Phelipanche mutelii* var. *nana* f. *manostachys* (BECK) UHLICH & RÄTZEL, (4) *Phelipanche caesia* var. *borealis* (TURCZ.) UHLICH und (5) *Diphelypaea coccinea* var. *boissieri* (REUT.) UHLICH.

**Abstract: History of the exploration of the broomrape family (genera *Orobanche* and *Phelipanche*). Part 2: From Linnaeus' "Species Plantarum" to Beck's monograph.** Part 2 of the series covers the systematic study of the genera *Orobanche* and *Phelipanche* in the period of Linnaeus' "Species Plantarum" 1753 to the first fundamental monograph on the genus *Orobanche* by G. Beck in 1890. A final section brings additions to the first part of this paper (covering the period from the beginnings to 1753; Kochia 8: 27–61). Five new combinations are made: (1) *Myzorrhiza californica* subsp. *grayana* (BECK) UHLICH, (2) *Phelipanche mutelii* var. *nana* (REUT.) UHLICH & RÄTZEL, (3) *Phelipanche mutelii* var. *nana* f. *manostachys* (BECK) UHLICH & RÄTZEL, (4) *Phelipanche caesia* var. *borealis* (TURCZ.) UHLICH and (5) *Diphelypaea coccinea* var. *boissieri* (REUT.) UHLICH.

### 1. Einleitung

Die weitere Verbreitung und Vervollkommnung des Buchdrucks sowie die Fortschritte in der Naturwissenschaft, namentlich der Botanik, brachten es mit sich, dass die Zahl der Veröffentlichungen stieg. Im Gegensatz zum ersten Teil dieser Reihe ist es nun nicht mehr möglich, den zunächst angestrebten vollständigen Überblick über alle relevanten Werke zum Thema Sommerwurz-Gewächse zu geben. D. h., dass sich der Verfasser nun zunehmend auf die Werke und Arbeiten beschränken muss, die entweder wichtige Impulse für das Verständnis der Pflanzen, die Gegenstand dieser Abhandlung sind, gaben oder weil ihre Verfasser sich über die Jahre intensiv mit der Pflanzengruppe beschäftigt haben. Damit ist aber nicht gesagt, dass unerwähnt gebliebene Werke nicht mit Sorgfalt oder Gründlichkeit diese Thematik dargestellt hätten.

Und wie es so oft geschieht, hat der 2014 erschienene Beginn dieser Artikelserie einige (unbeabsichtigte) Lücken offenbart, die zu schließen mir hilfreiche Naturfreunde und Botaniker dankenswerter Weise zur Seite sprangen.

Speziell möchte ich auf zwei taxonomische Fragestellungen in den Fuß- bzw. Endnoten 25 und 32 über die Priorität von Namen hinweisen, die mir im Verlaufe der Arbeit aufgefallen sind und zu denen möglicherweise auch andere Ansichten bestehen könnten. Auch hier ist der Verfasser für weiterführende Hinweise dankbar.

Viele der aufgeführten Arten stellen mittlerweile Synonyme dar. Die Zuordnung dieser im Text verwendeten Synonyme zu den heute akzeptierten Namen stellt Tab. 1 am Ende dieses Artikels dar.

---

Holger Uhlich  
Julius-Brecht-Straße 5,  
60433 Frankfurt am Main;  
uhlich.holger@googlemail.com

---

## 2. Teil 2: Carl von Linné (1753) bis Beck von Mannagetta (1890)

Bereits C. Bauhin hatte in „Pinax Theatri Botanici“ (BAUHIN 1623) versucht, die botanische Nomenklatur durch die Verwendung der Termini „Gattung“ und „Art“ zu strukturieren. Eine Pflanze wurde bei Bauhin durch einen Gattungsnamen und mindestens ein Beiwort (Epitheton) beschrieben, das die beschriebene Art von anderen Arten der gleichen Gattung unterschied. Mit der Entdeckung neuer Pflanzenarten wurden die differenzierenden Phrasen („diagnostische“ Namen) immer länger. Um eine Art zu zitieren, musste man faktisch die komplette Beschreibung der Art angeben.

**Carl von Linné** (\* 23.5.1707 Råshult, † 10.1.1778 Uppsala) kommt nun das Verdienst zu, mit „Species plantarum“ (LINNÉ 1753) eine viel strengere Ausrichtung auf die binäre Nomenklatur vorgenommen zu haben, als dies C. Bauhin vermochte. In den von Linné bis 1749 ausgearbeiteten Manuskripten zu Species Plantarum findet sich noch kein Hinweis auf zweiteilige Namen. Im Index des Reiseberichtes „Ölandska och Gothländska Resa“ (LINNÉ 1745) hatte er jedoch bereits die Pflanzennamen verkürzt in binärer Weise benannt. Die Idee eines „Trivialnamens“ für die Art formulierte Linné zum ersten Mal in den Paragraphen 212 und 256 f. von „Philosophia Botanica“ (LINNÉ 1751: 158, 202).

In Linnés „Species Plantarum“ (LINNÉ 1753: 632 f.) finden sich neben Arten verwandter Gattungen (z. B. *Aeginetia indica* L.) auch solche der Gattung *Orobanchae*<sup>1</sup>:

- *O. laevis* L.: Der Name ist wegen Mehrdeutigkeit nach den Nomenklatur-Regeln (Art. 56 ICBN & App. V) verworfen (TURLAND & RUMSEY 1997, BARRIE 2006). Ein Typus wurde bisher nicht ausgewählt. Unter *O. laevis* L. verstand man zumeist *P. arenaria* (BORKH.) POMEL, und *P. purpurea* (JACQ.) SOJÁK (vgl. dazu ausführlich BECK 1926: 162 ff.), seltener auch *Boschniakia rossica* (CHAM. & SCHLTDL.) B. FEDTSCH. (vgl. TURLAND & RUMSEY 1997: 789 ff.; BRUMMIT 2000: 263).
- *O. major* L.: Dieser Name ist ebenfalls wegen Mehrdeutigkeit verworfen (TURLAND & RUMSEY 1997, BARRIE 2006). Im Laufe der Zeit wurde er vor allem für *O. rapum-genistae* THUILL., p. p., *O. minor* SM., p. p., *O. caryophyllacea* SM., p. p., öfters auch für *O. elatior* SUTT., p. p., verwendet (vgl. TURLAND & RUMSEY

1997: 789 ff.; BRUMMIT 2000: 263). Von TURLAND & RUMSEY (1997) wurde als Lectotypus „Herbar Clifford 321, Orobanche 1“ BM-646202 ausgewählt, welcher *O. caryophyllacea* enthält.

- *O. ramosa* L.: Auch hier bezieht sich Linné auf „Hortus Cliffortianus 321“. Als Lectotypus wurde von TURLAND & RUMSEY (1997) „Herbar Clifford 321, Orobanche 2“ BM-646204 ausgewählt.
- *O. virginiana* L.: Diese Bezeichnung bezieht sich auf *Epifagus virginianus* (L.) BARTON, ebenfalls eine *Orobanchaceae*.
- *O. uniflora* L.: Hierunter wird heute *Aphyllon uniflorum* (L.) A. GRAY verstanden.

Die bei Linné zwischen *Aeginetia* und *Orobanche* eingefügte *Obolaria virginica* L. ist keine Sommerwurz, sondern ein Enziangewächs (*Gentianaceae*).

Auf p. 605 f. desselben Werkes vereinigte Linné unter der Gattung *Lathraea* L. die Arten *Lathraea phelypaea* L., *L. anblatum* L. und *L. squamaria* L., worunter sich Arten der heutigen Gattungen *Cistanche* und *Diphelypaea* verbergen.

Im 1763 erschienenen zweiten Band der zweiten Auflage von „Species Plantarum“ führt LINNÉ (1763: 881 ff.) neben den bereits benannten Arten auch *O. cernua* LOEFL. auf. Inkonsequent und systematisch falsch zieht er die vorher generisch getrennte *Aeginetia indica* nun als *O. aeginetia* zu dieser Gattung. Die dritte Auflage (LINNÉ 1764) blieb unverändert. 1767 beschreibt C. von Linné in „Mantissa“ (LINNÉ 1767: 88) noch *O. americana*, die wir heute als *Conopholis americana* (L.) WALLR. kennen.

C. von Linnés binäre Nomenklatur findet nicht sofort und überall in der botanischen Literatur Anklang. So verwenden z. B. SCOPOLI (1760: 474)<sup>2</sup>, GERARD (1761: 288) und GRONOVIVS (1762: 95 f.) noch die Phrasen aus der Zeit vor 1753. Später war es – ähnlich zu Linnés „Species Plantarum“ (1753) – üblich, die Pflanze zwar mit einer ausführlich beschreibenden Phrase zu nennen, aber den Trivialnamen auf den Seitenrand zu setzen.

An dieser Stelle bietet es sich an, kurz auf das Pflanzensystem von **Antoine-Laurent de Jussieu** (\* 12.4.1748 Lyon, † 17.9.1836 Paris) einzugehen. Er entwickelte zwischen 1773 und 1789 die von seinem Onkel Bernard de Jussieu begründete Pflanzensystematik weiter, die be-

sonders in Frankreich im wissenschaftlichen Widerstreit mit dem von Linné vertretenen System stand<sup>3</sup>. Eine der Befürworter der Ideen von Jussieu war Augustin-Pyrame de Candolle (s. unten). In seinem Werk „Genera Plantarum“ benennt JUSSIEU (1789: 117) zwar erstmals die Familie „*Scrophulariae*“ (= *Scrophulariaceae* JUSS., nom. cons.), stellt aber *Orobanche* noch zu den „Genera Pedicularibus affinia“ in seiner „Ordo Pediculares“ (JUSSIEU 1789: 101).

**Étienne Pierre Ventenat** (\* 1.3.1757 Limoges, † 13.8.1808 Paris) verwendet dann für eine eigene Familie („Ordre“) erstmals den Namen „*Orobanchoidae*“ (= *Orobanchaceae* VENT., nom. cons.; VENTENAT 1799: 292). Dorthin stellt er zunächst die Gattungen *Hyobanche*, *Obolaria*, *Orobanche* und *Lathraea*.

In „Voyage en Barberie, ...“ beschreibt **Jean Louis Marie Poiret** (\* 11.6.1755 Saint-Quentin, † 7.4.1834 Paris) *O. foetida* POIR. (POIRET 1789: 195), ohne allerdings auf die Phrase bei J. P. de Tournefort (TOURNEFORT 1700: 176) Bezug zu nehmen. **Martin Vahl** (\* 10.10.1749 Bergen, † 24.12.1804 Kopenhagen) beschreibt die gleiche Art als *O. major* var.  $\beta$  (VAHL 1791: 70).

Im gleichen Jahr nennt **Johann Friedrich Gmelin** (\* 8.8.1748 Tübingen, † 1.11.1804 Göttingen) 13 *Orobanche*-Arten, darunter aber auch *O. tinctoria* FORSK., *O. aeginetia* L. und *O. virginiana* (GMELIN 1791: 954 f.)<sup>4</sup>. Die 1762 beschriebene *O. purpurea* JACQ. nennt er falsch *O. purpurascens*, führt aber unter Nr. 11 eine „*O. purpurea* L. f., Suppl. 288.“ auf, hinter der sich *Harveya purpurea* HARV. versteckt.

Wie bereits oben ausgeführt, gab Linnés *O. major* mit ihrer recht kurz gehaltenen Beschreibung in der Folgezeit Anlass zur Verwechslung (vgl. hierzu die wiederholte harsche Kritik in REICHENBACH 1829b). So ist es C. Sutton und J. E. Smith zu verdanken, hier ansatzweise zu einem Klärungsversuch beigetragen zu haben. Während **James Edward Smith** (\* 2.12.1759 Norwich, † 17.3.1828 Norwich) sich mit einigen Arten (v. a. denen Bauhins) beschäftigte und zwei neue Arten – *O. caryophyllacea* und *O. gracilis* SM. – beschrieb (SMITH 1798: 164 ff.), stellte **Charles Sutton** (\* 6.3.1756 Norwich, † 28.5.1846 Tombland, Norwich), fünf britische Arten in den Mittelpunkt seiner im gleichen Heft der „Transactions of Linnean Society“ erschienen Abhandlung (SUTTON 1798: 173 ff.). Hierin beschreibt er *O. elatior*<sup>5</sup>. In diesem Zu-

sammenhang ist auch auf die Bearbeitung der Gattung von J. E. Smith in Sowerby (SMITH 1794: pl. 184 f., 1797: pl. 421 ff. & 1799: pl. 568 f.) hinzuweisen. Unter anderem beschreibt er hier (SMITH 1797: pl. 422 f.) – und damit vor C. Sutton – *O. minor*.

Die Namen zweier wesentlicher Taxa, die auch heute noch Bestand haben, verdanken wir **Jean Louis Thuillier** (\* 22.4.1757 Creil, † 22.11.1822 Paris). In der 2. Auflage seiner „Flore des environs de Paris“ (THUILLIER 1799: 317) beschreibt er *O. amethystea* und *O. rapum-genistae*. Damit waren am Anfang des 19. Jahrhunderts 13 Spezies beschrieben worden (vgl. auch BECK 1890: 5).

1800 erscheint der dritte Band der von **Carl Ludwig Willdenow** (\* 22.8.1765 Berlin, † 10.7.1812 Berlin) bearbeiteten 4. Auflage von Linnés Species Plantarum (WILLDENOW 1800: 347 ff.). Hier führt er bereits 18 Arten auf, wovon nur 12 zu den Gattungen *Aphyllon*, *Orobanche* oder *Phelipanche* gehören: *O. major* SUTT., *O. foetida*, *O. caryophyllacea*, *O. coeruleascens* STEPH. ex WILLD., *O. elatior*, *O. purpurea* L. f., *O. minor*, *O. alba* STEPH. ex WILLD., *O. gracilis*, *O. americana*, *O. virginiana*, *O. uniflora*, *O. coerulea* VILL., *O. phelypaea* WILLD., *O. tinctoria*, *O. cernua*, *O. ramosa*, *O. coccinea* M. BIEB., *O. coeruleascens* und *O. alba* werden hier erstmals gültig beschrieben.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts erschienen zahlreiche weitere Bearbeitungen, die zunächst in Mitteleuropa, aber auch darüber hinaus die Kenntnis über die Sommerwurz-Arten dynamisch mitgestalteten.

Im Jahre 1805 publizieren **Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, Chevalier de Lamarck** (\* 1.8.1744 Bazentin-le-Petit, † 18.12.1829 Paris) und **Augustin-Pyrame de Candolle** (\* 4.2.1778 Genf, † 9.9.1841 Genf) die 3. Auflage der „Flore française Band 3“, stellen dort die bisher bekannten, in Frankreich vorkommenden Sommerwurz-Arten vor (LAMARCK & CANDOLLE 1805: 488 ff.) und schaffen u. a. das Synonym *O. epithymum* DC.<sup>6</sup>

1807 fasst **Christian Hendrik Persoon** (\* 1.2.1761 Kapkolonie, † 16.11.1836 Paris) in „Synopsis Plantarum seu Enchiridium Botanicum Vol. 2“ (PERSOON 1807: 180 f.) die bisher bekannten Arten der Gattung – die er sehr weit versteht (inkl. *Epifagus*, *Conopholis* und *Harveya*) – zusammen. Er beschreibt *O. aegyptiaca* PERS. und *O. interrupta* PERS.

Im gleichen Jahr veröffentlicht **Jean-Louis-Auguste Loiseleur** (-Deslongchamps) (\* 24.3.1774 Dreux, † 8.5.1849 Paris) seine „Flora Gallica Pars II.“<sup>7</sup> und beschreibt dort *O. rigens* (LOISELEUR 1807: 384). J.-B. de Lamarck, J.-L.-A. Loiseleur-Deslongchamps, A.-P. und Alphonse Pyrame de Candolle, J. L. M. Poiret, J. É. Duby und A. Mutel – es ist die Zeit der schweizerischen und französischen Botaniker.

J. L. M. Poiret, der das von Lamarck begonnene Werk „Encyclopédie Methodique“ fortsetzte, hatte bereits in Band 4 (POIRET 1783: 620 ff.) die Gattung *Orobanche* und in Band 5 (POIRET 1804: 267 f.) die Gattung *Phelip(a)ea* bearbeitet. Im Supplementband 4 (POIRET 1816: 199) erweitert er die „Encyclopédie“ um einige Arten, die in den letzten Jahren (beispielsweise von C. L. Willdenow, J. E. Smith und C. Sutton) beschrieben worden sind.

1822 beschreiben **Jan Svatopluk Presl** (\* 4.10.1791 Prag, † 6.4.1849 Prag) und **Carl Boriwog Presl** (\* 17.2.1794 Prag, † 8.10.1852 Prag) *O. sanguinea* und *O. canescens* (PRESL & PRESL 1822: 71 ff.). **Curt Polycarp Sprengel** (\* 3.8.1766 Boldekow, † 15.3.1833 Halle a. d. Saale) führt in „Systema Vegetabilium“ (SPRENGEL 1825: 815 ff.) unter der Gattung *Orobanche* bereits 31 Arten auf, darunter jedoch auch Synonyme und Arten anderer Gattungen, so dass eigentlich nur 16 Arten „echte“ *Orobanche*-Arten sind.

1825 und 1827 erscheinen in kurzer Folge zwei Monographien der Sommerwurzgewächse. Doch zunächst muss auf **Carl Friedrich Wilhelm Wallroths** (\* 13.3.1792 Breitenstein/Harz, † 22.3.1857 Nordhausen) „Schedulae Criticae ...“ (WALLROTH 1822) eingegangen werden. Erstmals versucht C. F. W. Wallroth hier (p. 304–315), die zunehmende Vielfalt bekannter *Orobanche*-Arten durch die Einführung von Sektionen zu strukturieren. Allerdings waren seine Beschreibungen noch nicht sehr genau: Die Sektion *Osproleon*, die die Arten der heutigen Gattung *Orobanche* s. str. (Sektion *Orobanche*) umfassen, hat bei ihm einen fast glockigen, vorn verwachsenen, hinten eingeschnittenen und 2 Blätter bildenden, 5-zähligen Kelch<sup>8</sup>. Daneben führt er die Sektion *Trionychon*<sup>9</sup> ein (heute die Gattung *Phelipanche* POMEL), welcher er einen verwachsenen, 4–5-zähligen Kelch zuspricht<sup>10</sup>. In seiner ausgezeichneten 80-seitigen Monographie „Orobanches Generis ΔΙΑΣΚΕΥΗ“ (WALLROTH 1825)<sup>11</sup>, die als eine Art Nachtrag

zu den „Schedulae“ betrachtet werden kann, erweitert C. F. W. Wallroth das Konzept auf alle damals bekannten Arten. Er legt damit den Grundstock für eine differenzierte taxonomische Aufarbeitung der Sommerwurzgewächse im traditionellen Sinne.

Zunächst erweitert er das Konzept der Sektion um die Sektionen (von ihm „Tribus“ genannt) „*Anoplou*“, dem er – wahrscheinlich im Hinblick auf die solitären Blüten – die Arten *O. uniflora* und *O. coccinea* zuordnet, und „*Haemodoron*“, wo er unter *O. violacea* WALLR., *O. tinctoria* und *O. phelypaea* WALLR. zwei *Cistanche*-Arten zusammenfasst. Insgesamt führt C. F. W. Wallroth ca. 23 „echte“ *Orobanche*-Arten (z. T. auch Synonyme) auf. Ihm verdanken wir die Beschreibung von *O. reticulata* WALLR. Unter „*Dubiae*“ nennt er 10 weitere Arten, wovon nur *O. cernua*, *O. crenata* FORSK. (die er zuvor schon als Nr. 14. *O. pruinosa* LAPEYR. erwähnt hatte), *O. ludoviciana* NUTT., *O. fasciculata* NUTT., *O. biflora* NUTT. und *O. aegyptiaca* DC. zu den Gattungen *Aphyllon*, *Myzorrhiza*, *Orobanche* oder *Phelipanche* zu zählen sind. Im Übrigen handelt es sich dort um Arten der verwandten Gattungen *Harveya* und *Cistanche*.

Schließlich beschreibt er die Gattung *Myriophanthe* WALLR. mit einer Art *M. virginiana* (L.) WALLR. (WALLROTH 1825: 76). Hierbei handelt es sich um eine Pflanze, die wir heute als *Epiphanthe virginianus* kennen.

Zwei Jahre später versucht **Jean-Pierre Étienne Vaucher** (\* 27.4.1763 Genf, † 5.1.1841 Genf) einen etwas anderen Ansatz mit seiner „Monographie des Orobanches“ (VAUCHER 1827). Trotz aller Verdienste kann J.-P. É. Vauchers Monographie nicht als unumstritten bezeichnet werden. REICHENBACH (1829a: 396) setzt sich ausführlich und recht deutlich mit den Mängeln dieser Arbeit auseinander. Zunächst weicht J.-P. É. Vaucher von C. von Linnés binärer Nomenklatur ab, indem er alle *Orobanche*-Arten nach der Wahl ihrer (bevorzugten) Wirtspflanze in französischer Sprache benennt, z. B. „*Orobanche du Trèfle des prés*“ für *O. minor*, „*Orobanche de la Fêve*“ für *O. crenata* usw., was nicht als besonders glücklich bezeichnet werden kann (vgl. BECK 1890: 5), zumal bereits damals bekannt war, dass Sommerwurz-Arten nicht nur auf einem bestimmten Wirt parasitieren. Desweiteren können die Abbildungen von J.-P. É. Vaucher auf den Tafeln nicht als gelungen be-



zeichnet werden. Auch G. Beck (BECK 1890: 5) kritisiert die „unbeholfenen“ bildlichen Darstellungen. Offenbar hat sich J.-P. É. Vaucher auch schon früher mit der Gattung beschäftigt<sup>12</sup>, denn **Johann Wolfgang von Goethe** (\* 28.8.1749 Frankfurt am Main, † 22.3.1832 Weimar) schreibt bereits am 8.2.1825 an Carl Philipp von Martius<sup>13</sup> über die Arbeiten J.-P. É. Vauchers<sup>14</sup>.

In „Botanicon Gallicum“ führt **Jean Étienne Duby** (\* 15.2.1798 Genf, † 24.11.1885 Genf) 18 *Orobanche*-Arten der Flora Frankreichs auf (DUBY 1828: 348 ff.). Möglicherweise unter dem Einfluss der Arbeiten von F. W. Schultz und J.-P. É. Vaucher bevorzugt er Artepitheta, die unmittelbar Bezug auf die meistgenutzte Wirtspflanze nehmen. So beschreibt er *O. hederæ* VAUCHER ex DUBY, *O. galii* DUBY, *O. medicaginis* DUBY, *O. rubi* DUBY, *O. eryngii* DUBY und *O. concolor* DUBY.

**Friedrich Wimmer** (\* 30.10.1803 Breslau/Wrocław, † 12.3.1868 Breslau/Wrocław) und **Heinrich Emanuel Grabowski** (\* 11.7.1792 Leobschütz/Głubczyce, † 1.10.1842 Breslau/Wrocław) führen 1829 für Schlesien (heute Teile von Polen und Tschechien) die Arten *O. ramosa*, *O. coerulea* und *O. caryophyllacea* auf. Weiterhin beschreiben sie *O. pallidiflora* WIMM. & GRAB. (WIMMER & GRABOWSKI 1829: 233).

Ebenfalls im Jahr 1829 veröffentlicht **Jean François Almé Philippe Gaudin** (\* 18.3.1766 Longirod, † 14.7.1833 Nyon) Band 4 seiner „Flora Helvetica“, in dem auch die Sommerwurzgewächse enthalten sind (GAUDIN 1829: 174 ff.). Er zählt für die Schweiz 8 Arten auf, darunter neu *O. artemisiae-campestris* VAUCHER in GAUDIN (GAUDIN 1829: 179). Da J. F. A. P. Gaudins Werk früher als das folgende Werk von H. G. L. Reichenbach erschien, hat J.-P. É. Vauchers Name Vorrang vor *O. loricata* RCHB. (vgl. PUSCH 1998: 348).

Besondere Beachtung verdient die „Iconographia Botanica seu Plantae Criticae“ von **Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach** (\* 8.1.1793 Leipzig, † 17.3.1879 Dresden). Hier stellt H. G. L. Reichenbach in 10 Bänden („Centurien“) auf je 100 Tafeln in bisher nicht erreichter Genauigkeit Pflanzen dar (REICHENBACH 1829b). In Band 7 dieses Werkes – dessen genauer Zeitpunkt der Veröffentlichung unklar ist (vgl. Endnote 32) – zeigen die Tafeln DCXI–DCXCVIII [1151–1198] *Orobanche*- und *Phelipanche*-Arten. Tafel DCXCIX [1199] zeigt *Diphelypaea*

*coccinea* (M. BIEB.) NICOLSON und Tafel DCC [1200] *Cistanche phelipaea* (L.) COUT. Zuvor führt ein lateinisch/deutscher Text (*Orobanchaceae* pp. 29–50) jeweils ausführlich in die abgebildete Pflanze ein. Neben zahlreichen bereits von C. F. W. Wallroth aufgeführten Arten finden wir hier die Beschreibungen von einigen Arten (*O. laxiflora* RCHB., *O. strobiligena* RCHB.) die heute als infraspezifische Taxa der *O. caryophyllacea* zugeordnet werden, aber auch von *O. loricata*, *O. lavandulacea*, *O. caesia*.

**Friedrich Wilhelm Schultz** (\* 3.1.1804 Zweibrücken, † 30.12.1876 Wissembourg/Weißenburg) hat sich um 1829–30 intensiv mit *Orobanche* beschäftigt und zeitweise die Taxonomie und Nomenklatur der Gattung geprägt. 1829 verfasste er den Aufsatz „Beitrag zur Kenntnis der deutschen Orobanchen“. Auf 12 Seiten und einer lithographierten Tafel fasste er die wesentlichen Kenntnisse zum Bau der Sommerwurzpflanze und zu den in Deutschland vorkommenden Arten zusammen. Bemerkenswert ist, dass er *O. flava* MART. ex F. W. SCHULTZ (SCHULTZ 1829: 9) beschreibt, allerdings mit der falschen Wirtspflanze *Berberis vulgaris*, und so auch Hinweise auf *O. lucorum* und auch *O. salviae* gibt, die er aber erst ein Jahr später namentlich erwähnt.

1830 äußert sich F. W. Schultz in einer Art Rezension kritisch zu G. F. W. Wallroth (WALLROTH 1825), J.-P. É. Vaucher (VAUCHER 1827) und seiner eigenen Veröffentlichung (SCHULTZ 1829), wie er auch später an anderer Stelle die wissenschaftliche Auseinandersetzung, z. B. mit R. Caspary (CASPARY 1854a: 577; 1854b: 593; 1855: 225), nicht scheut (vgl. SCHULTZ 1855: 49). In diesem Aufsatz führt er zunächst Überlegungen zum Umfang der Gattung *Orobanche* aus (besonders im Vergleich zu SPRENGEL 1825: 815 ff., aber auch zu STEUDEL & HOCHSTETTER 1826: 90; WALLROTH 1822: 304 ff.; BLUFF & FINGERHUTH 1825: 48 ff.; REICHENBACH 1828 und ROTH 1830) und beschäftigt sich sodann mit Diagnosen von *O. apiculata* WALLR. und *O. coeruleascens*. Letztere gibt er erstmals für Regensburg an. Auch für die erst kürzlich (WIMMER & GRABOWSKI 1829: 233) beschriebene *O. pallidiflora* bringt er eine kurze Diagnose.

Anschließend setzt er sich mit dem Werk J.-P. É. Vauchers (VAUCHER 1827) auseinander und würdigt dessen Untersuchungen zur Keimung von *Orobanche*-Samen und seine Beschreibungen, besonders des Aufbaus der Blü-

ten. Schließlich rezensiert Schultz sein eigenes Werk von 1829 und kündigt (SCHULTZ 1830: 504 ff.) eine Monographie der Gattung mit genauen Abbildungen der einzelnen Arten an, wozu es (zumindest seinerseits) nicht gekommen ist. Weiterhin werden in dieser Bearbeitung *O. picridis* F. W. SCHULTZ und *O. salviae* F. W. SCHULTZ beschrieben. Der Aufsatz endet mit einer zitierten Mitteilung von Alexander Braun zur Synonymie einiger bei Regensburg vorkommenden Sommerwurz-Arten.

In diesem Zusammenhang muss auch F. W. Schultz' Arbeit „Andeutungen zur Kenntniss einiger Orobanchen Griechenlands. Fragment aus den Vorarbeiten zur Monographie der Gattung *Orobanche*.“ (SCHULTZ 1843: 125 ff.) Erwähnung finden, in der eine Reihe von neuen Arten beschreibt, die heute teils als Synonyme, teils – v. a. wegen der sehr kurz ausgefallenen Diagnosen – als ungeklärte Taxa fortbestehen (z. B. *O. lycica*, *O. parviloba*, *O. subverticillata* und *O. arcuata*). In den „Nachträglichen Bemerkungen ...“ zu den „Andeutungen ...“ (SCHULTZ 1845: 737 ff.) beschreibt er *O. macrosepala* F. W. SCHULTZ und *O. grenieri* F. W. SCHULTZ und vervollständig die Diagnose der von ihm früher beschriebenen *O. brachysepala* F. W. SCHULTZ.

Als musterhaft ist die Bearbeitung deutscher Orobanchen im Vierten Band von „Röhrlings Deutschlands Flora“ durch **Wilhelm Daniel Joseph Koch** (\* 5.3.1771 Kusel, † 14.11.1849 Erlangen) zu bezeichnen (KOCH 1833: 427 ff.)<sup>15</sup>, an der Alexander Braun wesentlich mitgearbeitet hat. Die Literatur über *Orobanche* wurde hier nahezu vollständig berücksichtigt und die Kenntnisse zur Gattung kritisch reflektiert. Auf 43 Seiten werden hier alle in Deutschland vorkommenden Arten sehr ausführlich und anschaulich beschrieben. Erstmals werden *O. flava*, *O. lucorum* und *O. salviae* morphologisch korrekt voneinander getrennt und separat beschrieben. Weiterhin findet sich hier die Diagnose von *O. scabiosae* W. D. J. KOCH.

In der 1835 erschienen „Flora Francaise. Tome II.“ (MUTEL 1835: 341 ff. und 447 f.) führt **Pierre Auguste Victor Mutel** (\* 25.10.1795 Arras/Pas-de-Calais, † 30.3.1847 Havre/Seine-Maritime) neben 29 *Orobanche*-Arten auch *O. mutelii* F. W. SCHULTZ (MUTEL 1835: 353, 448) und *O. schultzei* MUTEL (MUTEL 1835: 352, 448) auf.

In den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts waren es besonders **John Lindley** und **George**

**Don jr.** (\* 17.5.1798 Doo Hillcock/Forfarshire, † 25.2.1856 Kensington/London), die in der Systematik der Sommerwurzgewächse Akzente setzen. John Lindley verdanken wir die Beschreibung der bis in unsere Zeit verwendeten Familie *Orobanchaceae* VENT.<sup>16</sup> (LINDLEY 1836: 287 f.). Moderne molekularbiologische Untersuchungen seit den späten neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts, auf die in einem späteren Teil dieser Reihe eingegangen werden soll, führten zu einer tiefgreifenden Neuordnung der Ordnung *Lamiales* BROMHEAD und auch der Familie *Orobanchaceae* VENT. mit dem Ergebnis, dass zahlreiche weitere (zumeist hemiparasitische) Gattungen der *Scrophulariaceae* Juss. nun den *Orobanchaceae* VENT. zugeschlagen werden (zum Überblick vgl. SCHNEEWEISS 2013: 243 ff.). Derzeit umfasst die Familie etwa 96 Gattungen und 2127 Arten.

1835/36 erscheinen die Teile 3 und 4 der „Flora Borussica“ von **Albert Dietrich** (\* 8.11.1795 Danzig/Gdańsk, † 22.5.1856 Berlin) und 1839 Teil 7 (DIETRICH 1835: Nrn. 145–151; DIETRICH 1836: Nrn. 249–253; DIETRICH 1839: Nrn. 437–441). In diesen Bänden beschreibt er einige Sommerwurz-Arten der deutschen Flora, besonders aus Aufsammlungen der beiden Apotheker Buek (Frankfurt/Oder) und Tils (Bonn). Die ergänzenden Diagnosen der Pflanzen in deutscher Sprache sind sehr ausführlich. Die dazugehörigen farbigen Abbildungen sind außerordentlich naturgetreu. Unter anderem werden zahlreiche Taxa beschrieben, darunter einige, die später von G. Beck im Range einer Form zu *O. caryophyllacea* gestellt worden sind: *O. buekii*, *O. tubiflora*, *O. rubiginosa*, *O. robusta*, *O. krausei*, *O. macrantha*, *O. gilva* und *O. citrina*. Unter den als Nrn. 437 und 438 aufgeführten Tafeln erwähnt er, dass es ihm noch nicht gelungen sei, durchgreifende Kennzeichen zur Charakteristik der Gattung aufzufinden. Bemerkenswert ist an dieser Stelle auch A. Dietrichs „Flora Marchica“ (DIETRICH 1841: 326 ff.), in die die Ergebnisse der vorgenannten Bearbeitungen eingeflossen sind.

Etwa um die gleiche Zeit beschreibt **Frédéric Kirschleger** (\* 7.1.1804 Munster/Haut-Rhin, † 15.11.1869 Strasbourg) aus dem Elsass *O. alsatica* (KIRSCHLEGER 1836: 106 ff.)<sup>17</sup>. Nur am Rande soll hier auf die ausführlichen Bearbeitungen in W. D. J. Kochs „Synopsis“ verwiesen werden, deren erste Auflage 1837 erschien (KOCH 1837: 533 ff.)<sup>18</sup>.

Im Jahre 1838 erscheint **George Dons** „General History ... Vol. 4“ (DON 1838: 627). Don unterteilt hier seine Ordnung „*Orobanchaeae*“ in zwei Tribus:

Tribus I „*Orobanchieae*“ mit den Gattungen *Orobanche* TOURN., *Phelipaea* TOURN. (mit den Sektionen „*Trionychion*“ und „*Haemodoron*“), *Anoplion* WALLR., *Boschniakia* C. A. MEY., *Canopholis* WALLR. (= *Conopholis* WALLR., *Epiphegus* NUTT. (= *Epifagus*), *Lathraea* L., *Hyobanche* L., *Alectra* THUNB., *Aeginetia* ROXB. und *Anblatum* TOURN. sowie Tribus II „*Obolarieae*“ mit den Gattungen *Obolaria* L. und *Tozzia* L. Der Tribus „*Orobanchieae*“ entspricht (wenn auch noch etwas ungeordnet) im Wesentlichen der Familie *Orobanchaceae* in ihrem traditionellen Umfang.

Zwischen 1836 und 1841 bemühte sich **Stephan Ladislaus Endlicher** (\* 24.6.1804 Pressburg/Bratislava, † 28.3.1849 Wien) um ein neues natürliches Pflanzensystem (ENDLICHER 1836–40: 725; ENDLICHER 1841: 352). Dieses Werk ist seiner Vollständigkeit in der Charakteristik der Familien und Gattungen wegen bis in die neueste Zeit unentbehrlich geblieben. S. L. Endlicher behält hier im Wesentlichen die von C. H. Persoon und G. Don eingeführte Familie *Orobanchaeae* bei, zu der er die Gattungen *Epiphegus* NUTT., *Phelipaea* DESF. (mit den Sektionen *Trionychion* WALLR. und *Cistanche* HOFFMANNS. & LINK), *Conopholis* WALLR., *Orobanche* L., *Boschniakia* C. A. MEY., *Clandestina* HILL, *Lathraea* L., *Anoplanthus* ENDL. mit den Sektionen *Euanoplion* ENDL. (nom. illeg. ≡ sect. *Anoplanthus*) und *Anblatum* TOURN. ex ADANS., *Aeginetia* L. und *Hyobanche* THUNB. zählt.

Für das Jahr 1844 sind einige Werke aus Südeuropa zu nennen:

Nach dem „*Prodromus*“ (GUSSONE 1827–28: 179 ff.) erschien 1844 **Giovanni Gussone** (\* 8.2.1787 Villamaina/Avellino, † 14.1.1866 Neapel) „*Florae Siculae Synopsis Vol. 2*“ (GUSSONE 1843–44: 132 ff.). Hierin sind eine Reihe von Sommerwurz-Arten der sizilianischen Flora aufgeführt, unter anderem auch die von G. Gussone (GUSSONE 1827–28: 184) beschriebene *O. litorea*, welche zunächst als synonym mit *O. canescens* C. PRESL geführt wurde, nun jedoch wieder als eigenständige Art betrachtet wird (vgl. DOMINA & MAZZOLA 2007: 225 f.; DOMINA & ARRIGONI 2007: 122).

Ebenfalls 1844 veröffentlichte **Antonio Bertoloni** (\* 8.2.1775 Sarzana/Ligurien, † 17.4.1869

Bologna) den 6. Band der „*Flora Italica*“ (BERTOLONI 1844: 419 ff.), in dem er für Italien 30 Sommerwurz-Arten aufführt, darunter neu: *O. yuccae* (p. 423), *O. crithmi* (p. 424), *O. centaaurina* (p. 430), *O. fragrantissima* (p. 436), *O. vitalbae* (p. 441) und *O. bicolor* (p. 448).

Und schließlich erscheint 1844 auch der zweite Band des „*Spicilegium Florae rumelicae et bithynicae ...*“ von **August Grisebach** (\* 17.4.1814 Hannover, † 9.5.1879 Göttingen). Mit der Bearbeitung der *Orobanchaceae* erweitert A. Grisebach (GRISEBACH 1844: 55 ff.) deutlich das Wissen über die südosteuropäischen, speziell griechischen, Sommerwurzgewächse. Ein Reihe von Originalbeschreibungen finden wir hier: *O. cruenta* var. *lelostemon* GRISEB., *O. leucantha* GRISEB., *Phelipaea coerulea* var. *ciliaris* GRISEB., *Phelipaea caesia* GRISEB. und *Phelipaea rufescens* GRISEB.<sup>19</sup> An dieser Stelle (p. 57 f.) würde man die Beschreibung von *O. bartlingii* nicht erwarten, die A. Grisebach hier von Allendorf in Deutschland (Hessen) angibt (Abb. 1).

Besondere Würdigung verdienen auch die Arbeiten von **Wilhelm Gerhard Walpers** (\* 26.12.1816 Mühlhausen/Thüringen, † 18.6.1853 Berlin-Köpenick). In „*Repertorium botanices systematicae. Tomus 3 part 3: Synopsis Solanacearum, Scrophularinarum, Orobanchearum et Labiatarum.*“ (WALPERS 1844–45: 478 ff.) und „*Annales Botanices Systematicae. Tomus 3.*“ (WALPERS 1852–53: 202 ff.) beschäftigt er sich neben *Orobanche* mit verwandten Gattungen, wie z. B. *Boschniakia*, *Aeginetia*, *Cistanche*, *Christisonia* u. a. Er ist Autor folgender Taxa: *Boschniakia hookeri* WALP., *Anoplanthus comosus* (HOOK.) WALP., *Anoplanthus fasciculatus* (NUTT.) WALP. und *Anoplanthus coccineus* (M. BIEB.) WALP.

In den folgenden Jahren ist es besonders **Georges François Reuter** (\* 30.11.1805 Paris, † 23.5.1872 Genf), der sich um die Fortentwicklung der Kenntnisse über die Gattung *Orobanche* und die Familie der Sommerwurzgewächse verdient macht. Zunächst verdanken wir ihm die Beschreibung von *O. laserpitii-sileris* und *O. fuliginosa* in Jordan, „*Observationes ... Vol. 3*“ (JORDAN 1846: 223 ff.). Die monographische Aufarbeitung der Gattung durch G. F. Reuter in De Candolle's „*Prodromus ...*“ (REUTER 1847: 3 ff., add. 717 ff.) stellt den Höhepunkt der bisherigen Veröffentlichungen zu dieser Gruppe dar, setzte Maßstäbe und sollte für die



HERBARIUM GÖTTINGEN

Orobanche.

*Orobanche bartlingii* Griseb.

Spicil. Fl. Rumel. Bithyn. 2: 57. 1844.

aus dieser Gattung...  
 pala. L. Schult. Berlin

Handwritten botanical notes in German script, including the name 'Orobanche bartlingii' and a reference to 'Spicil. Fl. Rumel. Bithyn. 2: 57. 1844.'.

Photo-Dokumentation von  
 Typen der Flora Deutschlands  
 Univ. Bochum Nr. 000078

Handwritten notes on a small piece of paper, mentioning 'Orobanche bartlingii' and 'Spicil. Fl. Rumel. Bithyn. 2: 57. 1844.'.

Herb. Goettingen  
 GÖTTINGEN 1913

GÖTTINGEN HERBARIUM  
 GRIESEBACHIANUM

Herb. Goettingen

Abb. 1: Holotypus von *Orobanche bartlingii* GRISEB. in GOET.



nächsten 43 Jahre die einzige weltweite Darstellung der Gattung bleiben. Auf p. 3–45 und p. 717–720 (Addenda) fasst er das Wissen seiner Zeit über die Familie der Sommerwurzgewächse in ihrem damaligen Umfang zusammen. Dabei versteht G. F. Reuter die Gattung *Phelipaea* DESF. im weiten Sinne, nämlich unter Einbeziehung einer Sektion *Trionychnion* WALLR. und einer Sektion *Cistanche* HOFFMANNS. & LINK. Die Gattung *Orobancha* versteht er im heutigen Sinne, ohne sie weiter zu untergliedern. Die Gattung *Phelipaea* im Sinne von TOURN. (also die heutige *Diphelypaea* NICOLSON) heißt bei ihm *Anoplanthus* ENDL., jedoch auch im erweiterten Sinne, nämlich mit der Sektion *Euanoplon* ENDL., die die Arten *Anoplanthus uniflorus* ENDL., *A. comosus* WALP. und *A. fasciculatus* (NUTT.) WALP. enthält, und der von ihm neugeschaffenen Sektion *Macranoplon* REUT. mit den Arten *A. biebersteinii* REUT. und *A. tournefortii* WALP.

Aus der Gattung *Phelipanche*, die G. F. Reuter als *Phelipaea* sect. *Trionychnion* auffasst, beschreibt er: *Phelipaea pyramidalis*, *P. heldreichii*, *P. emarginata*, *P. oxyloba*, *P. tricholoba*, *P. hirtiflora*, *P. hohenackeri*, *P. aegyptiaca* var. *amicetorum*.

Aus der Gattung *Orobancha* beschreibt G. F. Reuter: *O. gamosepala*; *O. rapum* var. *bracteosa*, *O. hymenocalyx*, *O. antirrhina*, *O. haenseleri*, *O. bovei*, *O. pubescens* var. *pallida*, *O. attica*, *O. grisebachii*, *O. striata*, *O. minor* var. *flavescens*, *O. castellana*, *O. palaestina*, *O. amoena* var. *calycina*, *O. cernua* var. *nepalensis*, *O. pogonantha*, *O. kotschyi*.

Aus anderen Gattungen der Familie verdanken wir G. F. Reuter die Beschreibung folgender Taxa: *Phelipaea senegalensis*, *Phelipaea cytinooides*, *Anoplanthus biebersteinii*, *Anoplanthus biebersteinii* var. *boissieri*.

Bemerkenswert, gleichwohl zweifelhaft, ist die Erwähnung der Hybride „*Phelipaea rubenti-arenaria*“ mit den Eltern *Phelipaea arenaria* WALP. und *O. rubens* WALLR. Die Existenz von Hybriden ist bei Orobanchen generell anzuzweifeln<sup>20</sup>, zumal – wie hier – gattungs- oder zumindest sektionsübergreifend.

Als Beispiel für eine Bearbeitung der Gattung aus Südost-Europa sei an dieser Stelle **Roberto de Visiani** (\* 9.4.1800 Šibenik, † 4.5.1878 Padua) erwähnt, der aus seiner „Flora Dalmatica. Vol. 2“ (VISIANI 1847: 178 ff.) noch *Phelipaea ramosa* var. *simplex* und *O. minor* var. *adeno-*

*styla* beisteuert; im Supplement noch *O. crenata* var. *tommasinii* (VISIANI 1872: 82).

Über einen längeren Zeitraum haben **Philip Barker Webb** (\* 10.7.1793 Milford/Surrey, † 31.8.1854 Paris) & **Sabin Berthelot** (\* 3.4.1794 Marseille, † 10.11.1880 Santa Cruz de Tenerife) die Pflanzenwelt der Kanaren erforscht und die Ergebnisse in ihrem mehrbändigen Werk „Histoire naturelles des Iles Canaries“ [besonders Band 3(2) sect. 3; WEBB & BERTHELOT 1836–50: 153 ff. (Textband) und pl. 185 (Tafelband)] niedergelegt. Hierin beschrieben sie auch drei neue Taxa: *Phelipaea gratiosa*, *P. trichocalyx* und *O. berthelotii*<sup>21</sup>.

Ebenfalls mehrere Bände umfasst auch die „Flora de France“ von **Jean Charles Marie Grenier** (\* 4.11.1808 Besançon/Doubs, † 9.11.1875 Besançon/Doubs) & **Dominique Alexandre Godron** (\* 25.3.1807 Hayange/Moselle, † 16.8.1880 Nancy?). Im zweiten Band dieser Flora bearbeitet J. C. M. Grenier auf den Seiten 623–644 die Familie der *Orobanchaceae* LINDLEY (GRENIER & GODRON 1852: 623 ff.)<sup>22</sup>. Im Bereich der Landesfloren stellt diese Bearbeitung der französischen Sommerwurzgewächse die beste und umfassendste ihrer Zeit dar. Neben einigen neuen Taxa wie z. B. *Phelipaea albiflora* ist vor allem die Beschreibung von *O. ritro* erwähnenswert, die danach lange Zeit synonym zu *O. elatior* verwendet wurde, mittlerweile jedoch wieder im Artrang geführt wird<sup>23</sup>.

Eine Übersicht der bis dahin für Europa beschriebenen (ca. 127) Taxa bringt **Carl Frederik Nyman** (\* 31.8.1820 Stockholm, † 26.4.1893 Stockholm), wobei er jedoch wenig auf Frage Rücksicht nimmt, welche der aufgeführten Taxa nur Synonyme darstellen (NYMAN 1854–55: 130 ff.; 1865: 24; 1878–82: 556 ff.; ROTH 1886: 241 ff.). Erwähnenswert ist ebenfalls die Bearbeitung der *Orobanchaceae* im zweiten Band des „Prodromus Florae Hispanicae“ (WILLKOMM & LANGE 1870: 620 ff.) durch **Heinrich Moritz Willkomm** (\* 29.6.1821 Herwigsdorf/Sachsen, † 26.8.1895 Wartenberg am Rollberg/Stráž pod Ralskem) und **Johannes Martin Christian Lange** (\* 20.3.1818 Ødstedgaard/Fredericia, † 3.4.1898 Kopenhagen).

1876 veröffentlichten **George Bentham** (\* 22.9.1800 Stoke/Devon, † 10.9.1884 London) und **Joseph Dalton Hooker**<sup>24</sup> (\* 30.6.1817 Halesworth/Suffolk, † 10.12.1911 Sunningdale/Berkshire), die auch bereits 1849 an der „Niger Flora“ zusammenarbeiteten, eine Übersicht der

Pflanzengattungen, in deren zweitem Band die *Orobanchaceae* beinhaltet sind (BENTHAM & HOOKER 1876: 980 ff.). Die Familie („Ordo CXVI. *Orobanchaceae* ENDL.“) fassen die beiden Autoren in einem Umfang auf, wie er bis zum ausgehenden 20. Jahrhundert Bestand haben wird. In gleichem Umfang versteht in seiner Monographie auch **Henri Ernest Baillon** (\* 30.11.1827 Calais, † 18.7.1895 Paris) die „*Orobanchae*“ (BAILLON 1888: 108 ff.).

**Ladislav Josef Čelakovský** (\* 29.11.1834 Prag, † 24.11.1902 Prag) hat besonders in den Jahren 1864 bis 1891 mehrere Beiträge veröffentlicht. 1864 verfasste er einen „Aufsatz über zwölf böhmische Arten der Gattung *Orobanche*“ (ČELAKOVSKÝ 1864: 109 ff.). 1867 schrieb er „Ueber die Orobanchen Böhmens“ (ČELAKOVSKÝ 1867a: 85 ff.). In den Jahren 1867 und 1881 erschienen seine Bearbeitungen der Gattung *Orobanche* im „Prodromus der Flora von Böhmen.“ (ČELAKOVSKÝ 1867b: 340 ff.; ČELAKOVSKÝ 1881: 833 ff.). Schließlich beschrieb er 1879 *O. bohemica*, die lange Zeit als infraspezifisches Taxon von *P. purpurea* betrachtet wurde, mittlerweile jedoch wieder als Art angesehen wird (ČELAKOVSKÝ 1879: 362).

In den Jahren 1881–83 beschäftigt sich **Michele Lojacono Pojero** (\* 1853 in Palermo, † 1919 in Messina) in einer mehrteiligen Folge im Journal „Il Naturalista Siciliano“ intensiv mit den italienischen Mitgliedern der Gattung *Orobanche* s. l. (LOJACONO 1881–82: 45 ff.; LOJACONO 1883: 11 ff.). Bereits C. F. W. Wallroth hatte versucht, durch die Schaffung von Sektionen die zunehmende Artenvielfalt der Gattung zu strukturieren. Hier setzt M. Lojacono an. Zunächst übernimmt er die zu seiner Zeit bereits gängige Ausgliederung der Sektion *Trionychon* WALLR. in die Gattung *Phelipaea* DESF., wobei er jedoch die bisher dort geführten Arten der Gattung *Cistanche* HOFFMANNS. & LINK ausnimmt. So erhält er eine taxonomisch homogene Gattung *Orobanche*, in der nur noch die (nun überflüssige) Sektion *Osproleon* WALLR. existiert. Es ist ihm nun möglich, die Gattung *Orobanche* in eigene Sektionen zu gliedern (LOJACONO 1881–82: 172 ff.): die Sektion *Campanulatae* LOJAC. (mit den weiteren Untergliederungen *Spartium* LOJAC., *Speciosae* LOJAC., *Galium* LOJAC. und *Rapum* LOJAC.) und die Sektion *Tubulosae* LOJAC. (mit den weiteren Untergliederungen *Minores* LOJAC., *Hederae* LOJAC., *Glaberrimae* LOJAC., *Crinitae* LOJAC. und *Cumanae* LOJAC.)<sup>25</sup>.

M. Lojacono verdanken wir die Beschreibung einer Reihe von – überwiegend sizilianischen – Taxa: *Phelipaea panormitana*, *Phelipaea gussoniana*, *Phelipaea elongata*, *O. todari*, *O. sicula*, *O. lutea* LOJAC., non BAUMG., *O. chironii*, *O. thapsoides*, *O. sabulicola*, *O. stenantha* (vgl. hierzu auch DOMINA & MAZZOLA 2007: 223 ff.).

Um die gleiche Zeit erschienen die „Nachträge zur Flora von Nieder-Oesterreich“ von Eugen von Halácsy und Heinrich Braun. Im Rahmen dieser Veröffentlichung bearbeitete **Günther Beck von Mannagetta und Lerchenau** (nachfolgend kurz G. Beck; \* 25.8.1856 Pressburg/Bratislava, † 23.6.1931 Prag) die *Orobanchaceae*. Wie wir noch sehen werden, begegnen wir in G. Beck einem Menschen, der sich sein ganzes wissenschaftliches Leben mit den Sommerwurzgewächsen beschäftigt und wie kein anderer zu ihrem Verständnis beigetragen hat. Daher sollen an dieser Stelle ausnahmsweise ein kurzer Abriss seines Lebens eingefügt werden:

G. Beck wurde am 25.8.1856 in Pressburg (jetzt Bratislava/Slowakische Republik) als Sohn eines Staatsanwaltes in eine alte österreichische Beamtenfamilie hinein geboren. Er studierte an der Universität Wien und promovierte 1878 zum Dr. phil. Nach einer Anstellung als Volontär am Botanischen Hofkabinett, dem heutigen Naturhistorischen Museum, war er dort seit 1889 wirklicher Kustos und von 1885 bis 1899 Leiter der Botanischen Abteilung. 1894 wurde er Privatdozent und 1895 außerordentlicher Professor an der Universität Wien. Von 1899 bis 1921 war er Ordinarius für Systematische Botanik an der Deutschen Universität Prag und Leiter des Botanischen Gartens, wo er die von Wettstein begonnene Ausgestaltung des Botanischen Instituts vollendete. Von 1901 bis 1907 war G. Beck Schriftleiter der Zeitschrift *Lotos*. Außerdem wirkte er von 1899 bis 1921 als Redakteur der Wiener Illustrierten Gartenzeitung. Zudem war er Generalsekretär der Wiener Gartenbaugesellschaft, Mitbegründer der Gartenbauschule in Eisgrub und korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien<sup>26</sup>. Besonders verdient machte er sich um die Pflanzengeographie und die Flora der Alpen und Südosteuropas. Die Gattung *Mannagettaea* H. SMITH trägt seinen Namen. „The International Plant Name Index“ (IPNI) führt 866 Taxa auf, an denen er in irgendeiner Weise Anteil hatte, davon 101 (!) von ihm beschriebene oder neu kombinierte Sommerwurz-Arten. Am 23.6.1931 – etwa 9 Monate nach dem Erscheinen seiner zweiten monographischen

Bearbeitung der *Orobanchaceae* (BECK 1930) – starb er in Prag (vgl. auch PASCHER 1931: 105 und RUDOLPH 1932: 129).

Im Rahmen der Bearbeitung der *Orobanchaceae* in den „Nachträgen ...“ (BECK 1882: 115 ff.) strukturiert G. Beck die Gattung *Orobanche* – ähnlich wie Lojacono<sup>27</sup> (der jedoch die Sektion *Trionychon* WALLR. als Gattung *Phelipaea* abspaltet) – wie folgt: die Sektionen (Beck bezeichnet sie hier noch als „Rotten“) *Trionychon* WALLR. und *Osproleon* WALLR. Letztere unterteilt er weiter in die Subsektionen *Inflatae* und *Angustatae*, wobei wiederum die Letztgenannte sich in mehrere Formenkreise (*Galeatae*, *Curvatae*, *Ampliatæ*, *Glandulosæ*, *Minores*) gliedert. G. Beck beschreibt hier die *O. peisonis* [= *Phelipanche caesia* (RCHB.) SOJÁK] mit zwei Varietäten, ebenso stuft er mehrere Arten zu Varietäten herab (z. B. *O. picridis* und *O. laserpitii-sileris* REUT.).

Quasi als Fortschreibung der „Nachträge“ erscheint 1890 G. Beck's „Monographie der Gattung *Orobanche*“ (BECK 1890: 1 ff.). Diese Monographie bilden gemeinsam mit der – noch zu besprechenden – Monographie der ganzen Familie (im damals verstandenen Umfang) von 1930 (BECK 1930: 1 ff.) bis heute die Grundlage für alle weiteren Bearbeitungen dieser Pflanzengruppe und ist in ihrer Bedeutung nicht zu überschätzen.

In der Monographie von 1890 fasst G. Beck alles bis dahin bekannte Wissen zur Gattung *Orobanche* zusammen. Man kann nur erahnen, welche Mühe es gekostet haben muss, in einer Zeit ohne Internet und moderne Kommunikation-, Schreib-, Druck- und Vervielfältigungstechniken diese Menge an Informationen zusammenzutragen. Die am Ende des Buches befindlichen Farblithografien zahlreicher *Orobanche*-Blüten sind – gerade im Hinblick auf die Farbgebung – von ausgezeichneter Qualität und sehr naturgetreu (**Abb. 2**).

G. Beck wendet das System der Gliederung der Gattung von 1882 nun global, d. h. insbesondere auch auf die Arten der Neuen Welt, an. Dabei schafft er die Sektion *Kopsiopsis* BECK neu und zieht die Gattungen *Aphyllon* MITCH. und *Myzorrhiza* PHIL. zu den (nord)amerikanischen Sektionen *Gymnocaulis* NUTT. und *Myzorrhiza* (PHIL.) BECK. Wie wir später sehen werden, ist dies vor dem Hintergrund moderner phylogenetischer Untersuchung – auf die

G. Beck zu seiner Zeit natürlich nicht zurückgreifen konnte – wieder zu korrigieren. Von besonderer Bedeutung der „Monographie“ von 1890 ist auch ihr allgemeiner Teil, der sich ausführlich Morphologie, Anatomie, Biologie, Nährpflanzen und ihr Einfluss auf den Parasiten, Systematik, Geographie und sogar ansatzweise Phylogenetik der Sommerwurz-Arten beschäftigt. Im Hinblick auf den speziellen Teil des Werkes ist es unmöglich, im Einzelnen die zahlreichen Arten, Varietäten und Formen aufzuzählen, deren Autor G. Beck durch Neubeschreibung oder Neukombination ist.

Mit der Monographie von G. Beck endet dieses Kapitel der geschichtlichen Darstellung, zumindest soweit es Europa betrifft. Aber auch auf andere Kontinente erstreckte sich die intensive Aufarbeitung. Beispielhaft wären zu erwähnen:

**AFRIKA:** Hier wäre zunächst **René Louiche Desfontaines** (\* 14.2.1750 Tremblay, † 16.11.1833 Paris) zu nennen. Er veröffentlichte 1798 Band 2 der „Flora Atlantica“ (DESFONTAINES 1798: 58 ff.), die das Gebiet des Atlas-Gebirges, Tunesien und Algerien umfasst. Die von ihm beschriebene *O. media* (p. 59) wird heute als Synonym zu *O. cernua* betrachtet. Ferner beschreibt er *Phelipaea violacea* sowie *Phelipaea lutea* und bildet beide Arten auf den Tafeln 145 und 146 ab. Auf Tafel 144 findet sich eine Abbildung von *O. foetida*. Das westliche tropische Afrika, besonders das Einzugsgebiet des Niger, betrachtet die „Niger Flora“ von **William Jackson Hooker** (Hrsg.), **Joseph Dalton Hooker** und **George Bentham** und weiteren Verfassern (HOOKER & al. 1849: 167), in der lediglich die Veröffentlichung der Beschreibungen von *Phelipaea brunneri* WEBB und *Phelipaea hesperugo* WEBB erwähnenswert sind.

Von besonderer Bedeutung ist auch **Auguste-Nicolas Pomel** (\* 20.9.1821 Issoire/Puy-de-Dôme, † 1898 Dra-el-Mizan/Algerien). Eher Geologe und Paläontologe beschäftigter er sich u. a. in „Nouveaux matériaux pour la flore atlantique“ auch mit den Pflanzen der Atlas-Region. Auf seine Beschreibung (POMEL 1874: 102 f.) ist die Gattung *Phelipanche* zurückzuführen. Überdies beschrieb er *P. atlantica*, *P. tenuiflora*, *P. cernua*, *P. pulchra*, *P. floribunda*, *O. clausonis*, *O. scolymi*, *O. ambigua*, *O. laxa*, *O. calendulae*, *O. leptantha* und *O. curvata*. Der Vollständigkeit halber seien aus dieser Periode noch die Beschreibungen von *O. crenata*



Sect. IV. Trionychon.					
21(1) <i>O. coelestis!</i>	21(2) <i>O. persica!</i>	22 <i>O. Heldreichii!</i>	23 <i>O. mongolica!</i>	24 <i>O. tunetana!</i>	25 <i>O. Bungeana!</i>
26 <i>O. cilicica!</i>	27(1) <i>O. caesia!</i>	27(2) <i>O. borealis.</i>	28(1) <i>O. purpurea!</i>	28(2) <i>O. hirsuta.</i>	29 <i>O. arenaria.</i>
Sect. V. Osproleon, A. Coerulescentes.					
31(1) <i>O. occidentalis.</i>	31(2) <i>O. coerulescens.</i>	32 <i>pycnostachya.</i>	33(1) <i>desertorum.</i>	33(2) <i>Kryptantha.</i>	33(3) <i>cumana.</i> <sup>s</sup>
Sect. V. Osproleon, A. Coerulescentes.			Sect. V. Osproleon, B. Amoena.		
34(4) <i>Hansii.</i>	35(1) <i>Kotschyii.</i>	35(2) <i>gigantea.</i>	37(1) <i>amoena.</i>	37(2) <i>colossea.</i>	
Sect. V. O., B. Amoena.		Sect. V. Osproleon, C. Galeatae.			
39 <i>cistanchoides.</i>	40 <i>macrolepis.</i>	41 <i>gamosepala.</i>	42(1) <i>caryoph. vulg.</i>	42(2) <i>macroglossa.</i>	

Arist. Anst v Th. Fischer, Cassel.

Abb. 2: Tafel 2 aus Beck, „Monographie der Gattung *Orobanche*“ (1890).



(FORSKAL 1775: 113) und *O. abyssinica* (RICHARD 1839–43: 137) erwähnt. Auch die „Flore de l'Algérie“ (BATTANDIER & TRABUT 1888–90: 655 ff.) verdient Beachtung.

**SÜD-, OST- und SÜDOSTASIEN:** Wenn es um die Erforschung der Sommerwurzgewächse Süd- und Südostasiens geht, ist vor allem zunächst auf **William Roxburgh** (\* 29.6.1751 Underwood/Ayrshire, † 18.2. oder 10.4.1815 Edinburgh) einzugehen. Aufgrund der Tatsache, dass Südostasien nicht zum Kern des Verbreitungsgebietes der Gattungen *Orobanche* und *Phelipanche* gehört, sind es denn auch vor allem andere Gattungen der Sommerwurzgewächse, mit denen sich die Naturwissenschaftler hier beschäftigen.

In dem 1814 erschienenen „Hortus Bengalensis“, einem listenartigen Verzeichnis der im Botanischen Garten von Calcutta wachsenden Pflanzen, führt W. Roxburgh (ROXBURGH 1814: 45, 95) aus der Gattung *Orobanche* s. l. allein *O. indica* BUCH.-HAM. und aus deren engeren Verwandtschaft der vergenannten Gattungen *O. acaulis*, *O. pedunculata* und *Aeginetia indica* auf. Da im „Hortus Bengalus“ keine Beschreibungen der Pflanzen vorhanden sind, gilt W. Roxburghs *O. acaulis* erst mit dem Erscheinen des Werkes „Plants of Coromandel Coast ... Vol III.“ 1819 als wirksam beschrieben (ROXBURGH 1819: 89, t. 292). Bereits in Teil 1 des vorgenannten Werkes findet sich *Aeginetia indica* (ROXBURGH 1795: 63, t. 91).

Schließlich ist auch W. Roxburghs „Flora Indica“ erwähnenswert, deren 3. Band im Jahre 1832 erscheint. Auf den p. 27 ff. beschreibt W. Roxburgh die vorgenannten Arten, darunter erstmals die im „Hortus Bengalus“ nur namentlich erwähnte *O. pedunculata* (ROXBURGH 1832: 29), welche noch im gleichen Jahr von **Nathaniel Wallich** (\* 28.1.1786 Kopenhagen, † 28.4.1854 London), mit dem W. Roxburgh gemeinsam 1820 den ersten Band der „Flora Indica“ herausgab, in „Plantae Asiaticae Rariores Vol. 3“ (WALLICH 1832: 13, t. 219) zu *Aeginetia pedunculata* (ROXB.) WALL. umkombiniert wird<sup>28</sup>.

1835 veröffentlicht George Bentham „Scrophularineae Indicae“. In diesem Werk befasst sich G. Bentham mit den indischen Vertretern der Braunwurzgewächse. Unter dem Tribus VIII. *Rhinantheae* führt er auf p. 55 auch Sommerwurzgewächse auf: *O. caryophyllacea*, *O. indica* ROXB., *Aeginetia indica*, *Aeginetia abbreviata*

BUCH.-HAM. und *Lathraea squamaria*. Schließlich beschreibt er *Phelipaea subacaulis*.

Von besonderem Interesse ist die Erforschung der Flora Japans, das sich zu dieser Zeit der Westlichen Welt verschloss. Um so mehr Aufsehen erregte die von **Philipp Franz von Siebold** (\* 17.2.1796 Würzburg, † 18.10.1866 München) und **Joseph Gerhard Zuccarini** (\* 10.8.1797 München, † 18.2.1848 München) veröffentlichte „Flora Japonicae“<sup>29</sup>, die vor allem auf P. F. von Siebolds botanischen Forschungen während seiner Dienstzeit als Arzt der Niederländischen Ostindien-Kompanie in der Faktorei Dejima<sup>30</sup> zwischen 1823 und 1830 gründete. Zwar verdanken wir den beiden Autoren keine Erstbeschreibungen von *Orobanche*- oder *Phelipanche*-Arten, jedoch *Aeginetia japonica* und die Gattung *Phacellanthus* SIEB. & ZUCC. mit ihrer einzigen Art *Phacellanthus tubiflorus* SIEB. & ZUCC. (SIEBOLD & ZUCCARINI 1846: 141 f.).

Schließlich ist auch auf **Robert Wight** (\* 6.7.1796 Milton/East Lothian, † 26.3.1872 Reading) hinzuweisen. Auch er war Arzt bei der Britischen Ostindien-Kompanie und kam in dieser Funktion erstmals 1819 nach Indien. Mit einer dreijährigen Pause 1831–34 lebte und arbeitete er bis 1853 in Indien. Die umfangreichen Ergebnisse seiner Forschungen legte er in mehreren Werken nieder. 1850 veröffentlichte er Band 4 der „Icones Plantarum Indiae Orientalis“. Im dritten Teil dieses vierten Bandes (WIGHT 1850a: 2 ff.) beschreibt er unter den Nummern 1421 ff. diverse Arten aus der engeren Verwandtschaft von *Orobanche* (besonders Genera *Cistanche*, *Aeginetia* und *Christisonia*) und bildet diese auf den entsprechenden Tafeln ab. Im gleichen Jahr erscheint auch Band 2 seines Werkes „Illustrations of Indian Botany“ (WIGHT 1850b: 176 ff.). Auf Seite 179 und Tafel 158 erwähnt er – neben anderen *Orobanchaceae* – erstmals *O. nicotianae*. In „Spicilegium Neilgherrense Vol. 2“ (WIGHT 1851: 60 ff.) bildet er auf Tafel 167 *Christisonia aurantiaca* ab, ebenfalls eine nahe verwandte Art der *Orobanchaceae*.

**VORDER- und ZENTRALASIEN und RUSSESCHES REICH:** Von besonderer Bedeutung für die hier besprochene Thematik war auch die botanische Durchforschung Vorder- und Zentralasiens wie auch des Russischen Reiches, weil diese Regionen weite Teile des temperaten, submeridionalen und meridionalen Florenreiches Eurasiens und damit Teile des Kernareals der

Gattung *Orobanche* s. str. umfassen sowie zumindest im vorder- und zentralasiatischen Raum Vielfältigkeitszentren der Gattung darstellen. Zunächst wäre hier **Friedrich August Freiherr Marschall von Bieberstein** (\* 30.7.1768 Stuttgart, † 28.6.1826 Marf bei Charkow) zu nennen, der sich mit der „Flora Taurico-Caucasica“ (die ersten beiden Bände erschienen 1808)<sup>31</sup> um die Beschreibung der im Raume nördlich des Schwarzen Meeres wachsenden Pflanzen verdient gemacht hat (MARSCHALL VON BIEBERSTEIN 1808: 81 ff.). Für die Nordküste des Schwarzen Meeres (namentlich die Krim und den Kaukasus) führt er sieben *Orobanche*-Arten an: *O. caryophyllacea*; *O. caerulea* VILL., *O. ramosa*. und *O. coccinea*. Bei der von F. A. Frhr. Marschall von Bieberstein beschriebenen *O. alba* M. BIEB., non STEPH. ex WILLD., handelt es sich um *O. crenata* und bei seiner *O. arenaria* M. BIEB., non BORKH., um *O. cernua* var. *cumana* (WALLR.) BECK. Heute wissen wir, dass gerade der Kaukasus ein Zentrum der Biodiversität ist, in dem auch viele endemische *Orobanche*-Arten ihre Heimat haben. Für die Gattung *Phelipanche* gilt das nicht in gleichem Maße, obwohl auch diese Gattung mit 12–19, meist weit verbreiteten, Sippen vertreten ist.

Wesentlichen Anteil an der Erforschung der russischen *Orobanchen* hatte auch **Carl Anton Meyer** (\* 1.4.1795 Witebst/Wizebsk, † 24.2.1855 Sankt Petersburg). Bereits 1830 bearbeitete er die *Orobanchaceae* in Band 2 von C. F. von Ledebours „Flora Altaica“ (MEYER 1830: 450 ff.). In der sehr sorgfältigen Bearbeitung finden sich gleich mehrere Beschreibungen: *O. ammophila*, *O. sordida*, *O. amoena*, *O. bicolor*, *Phelipaea lanuginosa*<sup>32</sup>, ferner aus der näheren Verwandtschaft *Phelipaea salsa*.

In den Jahren 1829 und 1830 reiste C. A. Meyer im Auftrag der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften St. Petersburg in den Kaukasus und erstattete hierüber im Jahre 1831 Bericht. In dem „Verzeichnis der Pflanzen, ...“ (MEYER 1831: 103 f.) nennt er erstmals *Anoplion biebersteinii* sowie – innerhalb der Gattung *Phelipaea* TOURN. sect. *Haemodoron* WALLR. – *Phelipaea fissa* und *Phelipaea flava*. Erneut führt er auch *Phelipaea lanuginosa* auf, wobei er hier bereits auch als Synonym *O. caesia* RCHB. nennt. Nur am Rande seien die Beschreibungen von *Phelipaea pulchella* und *O. glabrata* durch C. A. Meyer in EICHWALD (1831–33: 16 f.) erwähnt.

1833 ergänzt **Carl Friedrich von Ledebour** (\* 8.7.1786 Greifswald, † 4.7.1851 München) die Bearbeitung der Pflanzen des Altai um eine bildliche Darstellung von neuen und wenig bekannten Arten dieses Gebietes. In Band 4 der „Icones Plantarum novarum ...“ (LEDEBOUR 1833: 21 ff.) zeigt er die von C. A. Meyer in „Flora Altaica II“ (MEYER 1830: 450 ff.) beschriebenen Arten, darunter einer der wenigen (vielleicht die einzige) Abbildungen von *O. sordida* (p. 23 f., tab. 386).

**Grigori Silych Karelin** (\* 1801 Gouv. Sankt Petersburg, † 17.12. oder 29.12.1872 Gurjew) und **Iwan Petrowich Kirilow** (\* 1821 Yalturovsk, † 1842 Arzamas) veröffentlichen 1841 eine Auflistung aller in der Süd-Dshungarei und im Alatau gesammelten Pflanzen (KARELIN & KIRILOV 1842: 151), darunter *O. alba* STEPH. ex WILLD., non M. BIEB., *O. amoena* C. A. MEY., *O. borealis* TURCZ. und *O. bicolor* C. A. MEY.

In den Jahren 1836/37 und 1843/44 bereiste **Karl (Carl) Heinrich Emil Koch** (\* 6.6.1809 Ettersberg, † 25.5.1879 Berlin) die Türkei, den Kaukasus und Transkaukasien<sup>33</sup>. Die Ergebnisse seiner Forschungsreisen veröffentlichte er in der Zeitschrift „Linnaea“ (KOCH 1843: 273 ff.). Ihm verdanken wir eine Reihe von Beschreibungen, wie z. B. *Phelipaea macrantha*, *P. armena*, *O. ferruginea* und *O. colorata*. Unglücklicherweise verbrannte ein großer Teil des Berliner Herbariums im Zuge der Bombardierung Berlins am 1./2.3.1943 und mit ihm auch nahezu alle Typen der von K. H. E. Koch gesammelten Sommerwurz-Arten<sup>34</sup>.

Ein sehr umfangreiche Bearbeitung der Sommerwurzgewächse legte C. F. von Ledebour im Band 3 der „Flora Rossica“ (LEDEBOUR 1847–49: 310 ff.) vor. Wie viele vor ihm stellt auch er die Mitglieder der Gattung *Phelipanche* POMEL zur Gattung *Phelipaea* TOURN. Für das Russische Reich nennt er 28 Taxa der Gattung *Orobanche* und 9 Taxa, die nach heutiger Erkenntnis der Gattung *Phelipanche* zuzuordnen sind. Neu ist *Phelipaea pallens* BUNGE in LEDEB.

Für ein in Europa so gut wie unbekanntes Gebiet wie den Baikalsee mit den umliegenden Gegenden, besonders Dahurien, legte **Nicolai Stepanovitch Turczaninow** (\* 1796 Nikitowka/Krasnogwardejsky Distr., † 26.12.1863 Charkow) im Jahre 1856 Band 2 der „Flora Baicalensi-Dahurica“ vor, in dem er auch die *Orobanchaceae* bearbeitete (TURCZANINOW 1851:

297 ff.; TURCZANINOW 1856: 379 ff.). Hier beschreibt er *O. macrolepis* TURCZ., non (COSS.) BECK (TURCZANINOW 1851: 356).

Im Jahr 1879 veröffentlichte **Pierre Edmond Boissier** (\* 25.5.1810 Genf, † 25.9.1885 Valleyres-sous-Rances) Band 4 seiner umfangreichen, mehrbändigen „Flora Orientalis“ (BOISSIER 1879: 492 ff.). Das riesige Bearbeitungsgebiet, immerhin von Griechenland bis Indien reichend, lässt eine relativ hohe Zahl an Arten erwarten. So sind denn auch 51 reguläre und 11 zweifelhafte Spezies der Gattung *Orobanche* s. l. aufgenommen. Es fällt auf, dass von den 11 zweifelhaften Sippen neun der Veröffentlichung F. W. Schultzes zu den griechischen Orobanchen (SCHULTZ 1843: 125 ff.) entnommen sind, weiterhin zwei taurische Arten (*O. hians* STEV.; *O. squalida* STEV.). Neu beschrieben werden *O. stocksii* BOISS., *O. kurdica* BOISS. & HAUSSKN., *O. wiedemanni* BOISS., *O. cuprea* BOISS. & BALANSA und *O. camptolepis* BOISS. & REUT., ferner einige Taxa aus anderen Gattungen.

**NORDAMERIKA: Andreas Michaux** (\* 8.3.1746 Versailles, † ca. 11.10.1802 Madagaskar) nennt lediglich die verbreitetsten und seit langem bekanntesten Arten *O. virginiana*, *O. americana* und *O. uniflora* (MICHAX 1803: 26).

**Thomas Nuttall** (\* 5.1.1786 Long Preston b. Settle/Yorkshire, † 10.9.1859 Nutgrove b. Rainhill/Lancashire), der wie A. Michaux (South Carolina) überwiegend im Osten der Vereinigten Staaten (Philadelphia, Pennsylvania) tätig war<sup>35</sup>, fügte in „The Genera ... Vol. 2“ (NUTTALL 1818: 58 ff.) den von A. Michaux genannten Arten *O. ludoviciana* und *O. fasciculata* sowie – als Synonym zu *O. uniflora* – auch *O. biflora* hinzu. Ferner schuf er die Sektion *Gymnocaulis* in der Gattung *Orobanche*, die heute Arten der Gattung *Aphyllon* MITCH. vereint. Schließlich beschreibt er auch die verwandte Gattung *Epifagus* mit der Art *Epifagus americanus*.

**William Jackson Hooker** (\* 6.7.1785 Norwich, † 12.8.1865 Kew)<sup>36</sup> beschreibt im zweiten Band seiner „Flora Boreali-Americana“ als neue Arten *O. comosa*, *O. glabra* und *O. tuberosa* (HOOKER 1840: 91 f.).

**SÜDAMERIKA: In der Zeitschrift „Linnaea“ veröffentlichte Rudolph Amandus Philippi** (\* 14.9.1808 Berlin, † 23.7.1904 Santiago de Chile) in regelmäßiger Folge Diagnosen von neubeschriebenen Pflanzen aus Chile. Südamerika ist arm an *Orobanche*-Arten. Umso interessanter ist die Beschreibung der Gattung

*Myzorrhiza* PHIL. mit der Typus-Art *Myzorrhiza chilensis* im 4. Teil der Reihe „Plantarum novarum Chilensium“ (PHILIPPI 1857–58: 36).

**AUSTRALIEN: 1869 bearbeiten George Bentham und Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von Müller** (\* 30.6.1825 Rostock, † 10.10.1896 Melbourne) erstmals tiefergehend die *Orobanchaceae* für die Flora Australiens und nennen für dieses Gebiet *O. cernua* (BENTHAM & MUELLER 1869: 533 f.), die J. H. Frhr. von Mueller (MUELLER 1882: 98) als eigene Art *O. australiana* abtrennt. 1869 wurde mit *O. minor* die Gattung erstmals für Neuseeland bekannt (KIRK 1869: 106).

**Addenda** (zu Teil 1 in Kochia 8: 27–61)

Seit Erscheinen des ersten Teiles dieser Reihe in Kochia 8 (UHLICH 2014: 27 ff.) wurden dem Verfasser weitere Aspekte aus der im ersten Teil behandelten Epoche bekannt oder sind ihm nach der Veröffentlichung mitgeteilt worden:

Zunächst hat bereits Schinnerl 1912 in den Berichten der Bayerischen Botanischen Gesellschaft auf ein frühes deutsches Herbar von **Hieronymus Harder** (\* 1523 Meersburg?, † 27.4.1607 Ulm) aus den Jahren 1574–76 aufmerksam gemacht (SCHINNERL 1912: 207 ff.). In ihm finden wir auch zwei *Orobanche*-Belege: Auf Blatt 263-2 (Abb. 3) befindet sich auf der linken Seite eine Pflanze, die H. Harder mit „Lachrime dulce. Sies traechen.“<sup>37</sup> überschreibt. M. Schinnerl hält die Pflanze für *O. lutea*. Auf der rechten Seite desselben Blattes ist eine Pflanze aufgeklebt, die H. Harder mit „Lachrime Marie. Marien traechen.“<sup>38</sup> bezeichnet und die M. Schinnerl für *O. minor* hält. Beide Pflanzen sind im basalen Bereich durch eine gezeichnete Knolle ergänzt. Die linke Pflanze ist *O. caryophyllacea*, die rechte ein Stengel von *P. ramosa*. Wo die Pflanzen gesammelt worden sind, ist weder auf den Belegen vermerkt noch geht es aus dem Artikel hervor. Nach M. Schinnerl (SCHINNERL 1912: 242) war das Hauptsammelgebiet H. Harders die Umgebung von Ueberkingen, die benachbarte Region der Schwäbischen Alb, Ulm, teilweise die Voralpen und das westliche Bayern.

Das in Kassel befindliche sehr alte Herbar von **Caspar Ratzenberger**<sup>39</sup> (\* 1533 Saalfeld, † 22.11.1603 Ortrand) enthält im dritten Teil auf Blatt 380 eine Sommerwurz. Der zwischen 1556 und 1592 gesammelte Belege trägt im linken oberen Teil die Beschriftung „Orobanche / Cauda

Leonii / Mala herba / Limodorus Theophrasti / Leguminum Leo“ und im oberen rechten Teil „Sommer Wurtzel / Ervenwürger / Hanffman“ sowie ganz rechts oben die Blattnummer „380“. KESSLER (1870: 68) schrieb hierzu: „Linne's *Orobanche major* umfasst mehrere Arten; zu welcher das vorliegende Exemplar gehört, lässt sich nicht bestimmen.“ Tatsächlich handelt es sich bei der abgebildeten Pflanze (Abb. 4) wahrscheinlich um *O. gracilis*. Wie bei vielen älteren Herbarien fehlt der Fundort, weil der auf diese Weise geführte Nachweis des Vorkommens einer Pflanze an einem bestimmten Ort noch nicht zur Aufgabe eines Herbars gemacht wurde.

Ein herausragendes Beispiel spätmittelalterlicher Kräuterbücher ist der 1609 erschiene „Hortulus Sanitatis“ von **Castore Durante** (\* 1529 Gualdo Tadino, † 1590 Viterbo) und **Peter Uffenbach** (\* 1566 Frankfurt am Main?, † 1635 Frankfurt am Main?). Auf ca. eintausend, reich und farbig illustrierten, Seiten werden zahlreiche Pflanzen im Hinblick auf ihre offizinelle Wirkung erörtert<sup>40</sup> (DURANTE & UFFENBACH 1609). Auf Seite 682 f. wird *Orobanche* beschrieben und auf p. 683 von einer Abbildung der *P. ramosa* begleitet, die in dieser Darstellung bereits in MATTHIOLI & CAMERARIUS (1586: 166) zu finden war.

Von **Jacques-Philippe Cornut** (\* 19.10.1606 Paris, † 23.8.1651 ?) erschien im Jahre 1635 als Anhang von „Canadensium Plantarum Historia“ ein Verzeichnis der in „Stadt, Wald, Wiese und Bergen“ um Paris wachsenden Pflanzen, wobei er für gesunde Wälder um „Visaine“<sup>41</sup> auch *Orobanche* nennt (CORNUT 1635: 229). 1653 veröffentlichte **Simon Paulli** (\* 6.6.1603 Rostock, † 13.4.1680 Kopenhagen) sein „Viridaria varia“, eine Sammlung von Artenlisten bzw. Katalogen verschiedener botanischer Gärten. So erwähnt er je für die Botanischen Gärten in Hafnia (= Kopenhagen; p. 59), Paris (p. 165) und Oxford (1648; p. 373) die Gattung *Orobanche*. Für Patavium (= Padua 1642; p. 449) nennt er „Orobanche vulgaris“ und „Orobanche major Cretica“ auf. Für den Hortus Medicus in Jena führt Schenck 1659 in seiner alphabetischen Aufzählung unter dem Buchstaben „O“ sowohl „Orobanche radice dentata major“ (= *Lathraea squamaria*) als auch „Orobanche minor Clusii“ (= ?) auf (SCHENCK 1659: Blatt 72).

Schließlich soll auch **Nicolas Lémeray** (\* 17.11.1645 Rouen, † 19.6.1715 Paris) erwähnt werden, der mit „Traité universel des drogues

simples“ ein recht umfangreiches Arzneimittel-Buch vorlegt, in dem er – in alphabetischer Anordnung – u. a. auch die offizinellen Verwendungsmöglichkeiten von *O. rapum-genistae* und *O. ramosa* beschreibt (LÉMERAY 1732: 615 f.).

Nachzutragen ist ein Katalog der Pflanzen Englands sowie der benachbarten Inseln von **John Rajus** (\* 29.11.1627 Black Notley bei Braintree/Essex, † 17.1.1705 Black Notley), in dem er auf p. 229 „Orobanche sive Rapum genistae Ger(ard). Park(inson).“ (= *O. rapum-genistae*), „Or(obanche) flore majore J. B(auhin)“ (= *O. major* L.) und „(Orobanche) major, garyophyllum olens C. (Bauhin).“ (= *O. rapum-genistae*) aufzählt (RAJUS 1670: 229). 1703 versucht er in „Methodus Plantarum“ eine Abgrenzung der Gattung *Orobanche* gegenüber den Orchidaceae (RAJUS 1703: 92)<sup>42</sup>.

Zu erwähnen ist das Kräuterbuch von **Thomas Panckow** (auch Pancovius genannt; \* 27.1.1622 Linum, † 9.12.1665 Berlin) mit über 1500 Abbildungen offizinell genutzter Pflanzen. Unter Abbildung Nr. 97 erkennen wir eine Pflanze der Gattung *Orobanche* s. str. Der zweite Teil des Werkes enthält einen alphabetischen Verzeichnis, in dem die Verwendungszwecke der Pflanzen erläutert sind. Auch hier fehlen nicht Anmerkungen zu *Orobanche* (PANCOVIUS 1673: 289)<sup>43</sup>.

Herr Uwe Raabe (Marl) – dem dafür an dieser Stelle recht herzlich gedankt ist – machte mich freundlicherweise auf weitere Werke der Periode bis 1753 aufmerksam:

**Caspar Schwencfeldt** (\* 1563 Greiffenberg/Gryfów Śląski, † 1609 Hirschberg/Jelenia Góra?) führt für Schlesien unter *Orobanche* möglicherweise zwei Pflanzen auf (SCHWENCKFELDT 1600: 151 f.). Die eine wächst in Hülsenfruchtkulturen („Nascitur in segetibus inter Legumina.“); die andere in Buchenwäldern („Etiam in sylvis sub Fagis.“). Bei letzterer dürfte es sich um *Monotropa hypophegea* handeln. **Johann Chemnitz** (auch Chemnitius; \* 7.4.1610 Braunschweig, † 30.1.1651 Braunschweig) gibt *O. major* L. („O. sive Limodoron Dod.; O. major sive Caryophyllum olens Bauh.“) auf der Asse (bei Wolfenbüttel) an (CHEMNITZ 1662: 38). **Moritz Hoffmann** (\* 20.9.1621 Fürstenwalde, † 20.4.1698 Altdorf bei Nürnberg) führt *P. ramosa* für den Raum Altdorf („quae e Buchberg descenditur ad pagum Reichelhoffen“) auf (HOFFMANN 1662, 1677). Auch in HOFFMANN (1676: 11) wird diese Art erwähnt.





Abb. 3: *Orobanche caryophyllacea* (links) und *Phelipanche ramosa* (rechts) auf Blatt 263-2 aus dem Herbar des Hieronymus Harder (mit freundlicher Genehmigung der BSB Bayerischen Staatsbibliothek). – *O. caryophyllacea* (left plant) and *P. ramosa* (right plant) on page 263-2 from the herbarium Hieronymus Hardes (courtesy of BSB Bayerischen Staatsbibliothek).



Abb. 4: *Orobanche* cf. *gracilis* auf Blatt 380 aus dem Herbar Ratzenberger (mit freundlicher Genehmigung des Naturkundemuseums Kassel).  
 – *O.* cf. *gracilis* on page 380 from herbarium Ratzenberger (courtesy of natural history museum Kassel).

In **John Rajus** (RAJUS 1673: 80, 137) wird *P. ramosa* für Regensburg (Bayern) angegeben („In arvis demessa segeto primo circa Ratisponam in Germania observavimus; postea etiam in Italia & Gallia Narbonensi.“). 1710 veröffentlicht **Martin Daniel Johren** (\* ?, † 1718 Frankfurt/O.?) sein „Vade Mecum Botanicum“ und führt dort *O. major* L. für „Bec(k)manns Mühle“ (heute Buschmühle/ Krs. Frankfurt-Stadt) und *P. ramosa* „unter dem Hanffe bey Lossow“ auf (JOHREN 1710: 38 f.; 1717: 38 f.). Beide Arten werden ebenfalls bei HERMANN & ZUMBACH (1690: 132) für die Gegend um Leiden (Niederlande) erwähnt.

**Philipp Conrad Fabricius** (\* 2.10.1714 Butzbach, † 19.7.1774 Helmstedt) verweist auf das Vorkommen von *O. major*<sup>44</sup> im Raum Butzbach (Hessen) bei Trais-Münzenberg und Steinfurth: „gegen der einen Mühl über apud Trayß-Müntzenberg, item bey Steinfurth“ (FABRICIUS 1743: 14 f.). Nach **Albrecht von Haller** (\* 16.10.1708

Bern, † 12.12.1777 Bern) haben *O. major* und *P. ramosa* mehrere Fundorte bei Jena (Thüringen), (HALLER 1745: 237 f.).

**Jean-François Séguier** (\* 25.11.1703 Nîmes, † 1.9.1784 Nîmes) führt *O. major* (hier wohl im Sinne von *O. rapum-genistae*) für Verona nicht weit des Flusses Adige auf (SEGUIERI 1745: 277). **Franz Balthasar von Lindern** (\* 1.3.1682 Bouxwiller/Bas-Rhin, † 25.4.1755 Straßburg) gibt *P. ramosa* („*O. ramosa floribus coeruleis*“, „*O. r. floribus purpurascens*“ und „*O. r. floribus sub albidis*“) um Straßburg „aller Orten“ sowie in „Tabac-Stücken zu Schiltigheim“ und „zu Oßwald“ an (LINDERN 1747: 247 f.). Schließlich wird *O. major* von **Guilielmus Henricus Kramer** (\* ? Dresden, † 1765 Bruck an der Leitha?) für die österreichischen Gemeinden Purkersdorf („Burkersdorf“) und Bruck an der Leitha („Leytaepontum“) genannt (KRAMER 1756: 186).

Tab. 1: Gegenüberstellung von im Text verwendeten Synonymen und den derzeit akzeptierten Namen. – Comparison of synonyms mentioned in the text and currently accepted names.

### Im Text aufgeführter Name

*Aeginetia abbreviata* BUCH.-HAM.  
*Aeginetia japonica* SIEBOLD & ZUCC.  
*Anblatum* TOURN.  
*Anoplanthus* sect. *Anblatum* TOURN.  
*Anoplanthus* sect. *Euanoplon* ENDL.  
*Anoplanthus* sect. *Macranoplon* REUT.  
*Anoplanthus biebersteinii* REUT.  
*Anoplanthus biebersteinii* var. *boissieri* REUT.  
*Anoplanthus coccineus* (M. BIEB.) WALP.  
*Anoplanthus comosus* (HOOK.) WALP.  
*Anoplanthus fasciculatus* (NUTT.) WALP.  
*Anoplanthus tournefortii* REUT.  
*Anoplanthus uniflorus* ENDL.  
*Anoplon biebersteinii* C. A. MEY.  
*Boschniakia hookeri* WALP.  
*Christisonia aurantiaca* (WIGHT) HOOK. f.  
*Clandestina* TOURN.  
*Epifagus americanus* NUTT.  
*Epiphegus* NUTT.  
*Lathraea anblatum* L.  
*Lathraea phelypaea* L.  
*Lathraea phelypaea* L. var. *β*  
*Mylanche virginiana* WALLR.  
*Orobanche* sect. *Campanulatae* LOJAC.

### Akzeptierter Name

*Aeginetia pedunculata* var. *abbreviata* (BUCH.-HAM.) BECK  
*Aeginetia indica* var. *gracilis* NAKAI  
*Diphelypaea* NICOLSON  
*Diphelypaea* NICOLSON  
*Aphyllon* A. GRAY  
*Diphelypaea* NICOLSON  
*Diphelypaea coccinea* (M. BIEB.) NICOLSON  
*Diphelypaea coccinea* var. *boissieri* (REUT.) UHLICH, comb. nov.  
*Diphelypaea coccinea* (M. BIEB.) NICOLSON  
*Myzorrhiza californica* subsp. *grayana* (BECK) UHLICH, comb. nov.  
*Aphyllon fasciculatum* A. GRAY  
*Diphelypaea tournefortii* (DESF.) NICOLSON  
*Aphyllon uniflorum* A. GRAY  
*Diphelypaea coccinea* (M. BIEB.) NICOLSON  
*Kopsiopsis hookeri* (WALP.) GOVAERTS  
*Christisonia bicolor* f. *aurantiaca* WIGHT  
*Lathraea* sect. *Clandestina* SCOP.  
*Epifagus virginianus* (L.) BARTON  
*Epifagus* NUTT.  
*Diphelypaea tournefortii* (DESF.) NICOLSON  
*Cistanche phelypaea* (L.) COUT.  
*Diphelypaea coccinea* (M. BIEB.) NICOLSON  
*Epifagus virginianus* (L.) BARTON  
*Orobanche* sect. *Orobanche* TERYOKHIN, p. p.

## Im Text aufgeführter Name

*Orobanche* sect. *Gymnocaulis* NUTT.  
*Orobanche* sect. *Myzorrhiza* (PHIL.) BECK  
*Orobanche* sect. *Tubulosae* LOJAC.  
*Orobanche acaulis* ROXB.  
*Orobanche aeginetia* L.  
*Orobanche aegyptiaca* PERS.  
*Orobanche alba* M. BIEB, non STEPH.  
*Orobanche ambigua* POMEL  
*Orobanche americana* L.  
*Orobanche ammophila* C. A. MEY.  
*Orobanche amoena* var. *calycina* REUT.  
*Orobanche annulata* GRISEB.  
*Orobanche antirrhina* REUT.  
  
*Orobanche apiculata* WALLR.  
*Orobanche arenaria* M. BIEB, non BORKH.  
*Orobanche attica* REUT.  
*Orobanche bartlingii* GRISEB.  
*Orobanche berthelotii* WEBB & BERTHEL.  
*Orobanche bicolor* BERTOL., non C. A. MEY.  
*Orobanche bicolor* C. A. MEY., non BERTOL.  
*Orobanche biflora* NUTT.  
*Orobanche bohémica* ČELAK.  
  
*Orobanche borealis* TURCZ.  
  
*Orobanche brachysepala* F. W. SCHULTZ  
*Orobanche buekii* A. DIETR.  
  
*Orobanche caesia* RCHB.  
*Orobanche castellana* REUT.  
  
*Orobanche centaurina* BERTOL.  
*Orobanche cernua* var. *nepalensis* REUT.  
*Orobanche chilensis* (PHIL.) BECK  
*Orobanche citrina* A. DIETR.  
  
*Orobanche coccinea* M. BIEB.  
*Orobanche coerulea* VILL.  
*Orobanche colorata* K. KOCH  
*Orobanche comosa* HOOK.  
  
*Orobanche concolor* DUBY  
*Orobanche crithmi* BERTOL.  
  
*Orobanche cruenta* var. *leiostemon* GRISEB.  
*Orobanche cuprea* BOISS. & BALANSA  
  
*Orobanche curvata* POMEL  
*Orobanche epithimum* DC.  
*Orobanche eryngii* DUBY

## Akzeptierter Name

*Aphyllon* MITCH.  
*Myzorrhiza* PHIL.  
*Orobanche* sect. *Orobanche* TERYOKHIN, p. p.  
*Aeginetia pedunculata* var. *acaulis* (ROXB.) WALP.  
*Aeginetia indica* L.  
*Phelipanche aegyptiaca* (PERS.) POMEL  
*Orobanche crenata* FORSK.  
*Orobanche minor* f. *ambigua* (POMEL) BECK  
*Conopholis americana* (L.) WALLR.  
*Orobanche coerulescens* STEPH. ex WILLD.  
*Orobanche amoena* C. A. MEY.  
*Orobanche alba* STEPH. ex WILLD.  
*Orobanche reticulata* var. *procera*  
 (W. D. J. KOCH) BECK  
*Orobanche minor* SM.  
*Orobanche cernua* var. *cumana* (WALLR.) BECK  
*Orobanche amethystea* var. *attica* (REUT.) BECK  
*Orobanche alsatica* var. *libanotidis* (RUPR.) BECK  
*Orobanche cernua* var. *desertorum* BECK  
*Orobanche cernua* LOEFL. var. *cernua*  
*Orobanche cernua* var. *cumana* (WALLR.) BECK  
*Aphyllon uniflorum* A. GRAY  
*Phelipanche bohémica* (ČELAK.) HOLUB & ZÁZ-  
 VORKA  
*Phelipanche caesia* var. *borealis* (TURCZ.) UH-  
 LICH, comb. nov.  
*Orobanche alsatica* KIRSCHL.  
*Orobanche lutea* f. *pallens* (A. BRAUN) ASCH. &  
 GRAEBN.  
*Phelipanche caesia* (RCHB.) SOJÁK  
*Orobanche amethystea* subsp. *castellana*  
 (REUT.) ROUY  
*Orobanche picridis* F. W. SCHULTZ  
*Orobanche cernua* var. *desertorum* BECK  
*Myzorrhiza chilensis* PHIL.  
*Orobanche caryophyllacea* var. *caryophyllacea*  
 f. *citrina* (A. DIETR.) BECK  
*Diphelypaea coccinea* (M. BIEB.) NICOLSON  
*Phelipanche purpurea* (JACQ.) SOJÁK  
*Orobanche anatolica* BOISS. & REUT.  
*Myzorrhiza californica* subsp. *grayana* (BECK)  
 UHLICH, comb. nov.  
*Orobanche minor* var. *concolor* (DUBY) BECK  
*Orobanche minor* f. *crithmi-maritimi*  
 (F. W. SCHULTZ) BECK  
*Orobanche alba* STEPH. ex WILLD.  
*Orobanche alba* subsp. *cuprea* (BOISS. & BA-  
 LANSÁ) UHLICH & al.  
*Orobanche leptantha* POMEL  
*Orobanche alba* STEPH. ex WILLD.  
*Orobanche amethystea* THUILL.



**Im Text aufgeführter Name**

*Orobanche fasciculata* NUTT.  
*Orobanche ferruginea* K. KOCH  
*Orobanche fragrantissima* BERTOL.  
*Orobanche galii* DUBY  
*Orobanche gilva* A. DIETR.  
  
*Orobanche glabra* HOOK.  
  
*Orobanche glabrata* C. A. MEY.  
*Orobanche hians* STEV.  
  
*Orobanche indica* BUCH.-HAM., non WALL.  
*Orobanche indica* ROXB., non WALL.  
*Orobanche interrupta* PERS.  
*Orobanche krausei* A. DIETR.  
  
*Orobanche laevis* L.  
  
*Orobanche lavandulacea* RCHB.  
*Orobanche laxa* POMEL  
*Orobanche laxiflora* RCHB.  
  
*Orobanche leucantha* GRISEB.  
*Orobanche loricata* RCHB.  
  
*Orobanche ludoviciana* NUTT.  
*Orobanche lutea* LOJAC., non BAUMG.  
*Orobanche macrantha* A. DIETR.  
  
*Orobanche macrolepis* TURCZ., non (COSS.)  
 BECK  
*Orobanche macrosepala* F. W. SCHULTZ  
  
*Orobanche major* L.  
  
*Orobanche major* VAHL var.  $\beta$   
*Orobanche medicaginis* DUBY  
*Orobanche minor* var. *adenostyla* VIS.  
*Orobanche minor* var. *flavescens* REUT.  
  
*Orobanche mutelii* F. W. SCHULTZ  
*Orobanche nicotianae* WIGHT  
*Orobanche pallidiflora* WIMM. & GRAB.  
  
*Orobanche pedunculata* ROXB.  
*Orobanche peisonis* BECK  
*Orobanche phelypaea* WALLR.  
*Orobanche phelypaea* WILLD.  
*Orobanche pogonantha* REUT.  
*Orobanche pruinosa* LAPEYR.  
*Orobanche pubescens* var. *pallida* REUT.

**Akzeptierter Name**

*Aphyllon fasciculatum* A. GRAY  
*Orobanche alba* f. *stenophyllon* BECK  
*Orobanche lutea* BAUMG.  
*Orobanche caryophyllacea* SM.  
*Orobanche caryophyllacea* var. *caryophyllacea*  
 f. *gilva* (A. DIETR.) BECK  
*Boschniakia rossica* (CHAM. & SCHLTDL.)  
 B. FEDTSCH.  
*Orobanche alba* var. *glabrata* (C. A. MEY.) BECK  
*Orobanche alba* STEPH. ex WILLD.; *O. lutea* var.  
*buekiana* W. D. J. KOCH  
*Phelipanche aegyptiaca* (PERS.) POMEL  
*Phelipanche aegyptiaca* (PERS.) POMEL  
*Phelipanche mutelii* var. *interrupta* (PERS.) BECK  
*Orobanche caryophyllacea* var. *caryophyllacea*  
 f. *krausei* (A. DIETR.) BECK  
*Phelipanche arenaria* (BORKH.) POMEL, p. p.;  
*P. purpurea* (JACQ.) SOJÁK, p. p.  
*Phelipanche lavandulacea* (RCHB.) POMEL  
*Orobanche amethystea* THUILL.  
*Orobanche caryophyllacea* var. *caryophyllecea*  
 f. *vulgaris* subf. *sparsiflora* WALLR.  
*Orobanche minor* SM.  
*Orobanche artemisiae-campestris* VAUCHER in  
 GAUDIN  
*Myzorrhiza ludoviciana* RYDB.  
*Orobanche variegata* WALLR.  
*Orobanche caryophyllacea* var. *caryophyllacea*  
 f. *macrantha* (A. DIETR.) BECK  
*Orobanche pycnostachya* HANCE var. *pycnosta-*  
*chya*  
*Orobanche alsatica* f. *macrosepala*  
 (F. W. SCHULTZ) BECK  
*Orobanche rapum-genistae* THUILL., p. p.; *O. ca-*  
*ryophyllacea* SM., p. p.; *O. elatior* SUTT., p. p.  
*Orobanche foetida* POIR.  
*Orobanche lutea* BAUMG.  
*Orobanche minor* f. *pumila* BECK  
*Orobanche minor* f. *crithmi-maritimi*  
 (F. W. SCHULTZ) BECK  
*Phelipanche mutelii* (F. W. SCHULTZ) POMEL  
*Orobanche cernua* var. *desertorum* BECK  
*Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora* (WIMM.  
 & GRAB.) HAYEK  
*Aeginetia pedunculata* (ROXB.) WALL.  
*Phelipanche caesia* (RCHB.) SOJÁK  
*Cistanche phelypaea* (L.) COUT.  
*Cistanche violacea* (DESF.) BECK  
*Orobanche cernua* var. *desertorum* BECK  
*Orobanche crenata* FORSK.  
*Orobanche pubescens* f. *homochroa* BECK

**Im Text aufgeführter Name**

*Orobanche purpurea* L. f.  
*Orobanche ramosa* L.  
*Orobanche rapum* var. *bracteosa* REUT.  
  
*Orobanche robusta* A. DIETR.  
  
*Orobanche rubens* WALLR.  
*Orobanche rubi* DUBY  
*Orobanche rubiginosa* A. DIETR.  
*Orobanche sabulicola* LOJAC.  
*Orobanche scabiosae* W. D. J. KOCH  
*Orobanche schultzii* MUTEL  
*Orobanche sicula* LOJAC.  
*Orobanche squalida* STEV.  
*Orobanche stenantha* LOJAC.  
*Orobanche striata* REUT.  
*Orobanche strobiligena* RCHB.  
  
*Orobanche tinctoria* FORSK.  
*Orobanche todari* LOJAC.  
  
*Orobanche tuberosa* HOOK.  
*Orobanche tubiflora* A. DIETR.  
  
*Orobanche uniflora* L.  
*Orobanche violacea* WALLR.  
*Orobanche virginiana* L.  
*Orobanche vitalbae* BERTOL.  
*Orobanche wiedemanni* BOISS.  
*Phelipaea* sect. *Trionychnon* WALLR.  
*Phelipaea aegyptiaca* var. *amalictorum* REUT.  
*Phelipaea albiflora* GREIN. & GODR.  
  
*Phelipaea arenaria* WALP.  
*Phelipaea armena* K. KOCH  
*Phelipaea caesia* GRISEB.  
*Phelipaea coerulea* var. *ciliaris* GRISEB.  
  
*Phelipaea cytinoides* REUT.  
*Phelipaea elongata* LOJAC.  
*Phelipaea emarginata* REUT.  
  
*Phelipaea fissa* C. A. MEY.  
*Phelipaea flava* C. A. MEY.  
*Phelipaea gratiosa* WEBB & BERTHEL.  
  
*Phelipaea gussoneana* LOJAC.  
  
*Phelipaea heldreichii* REUT.  
*Phelipaea hirtiflora* REUT.  
*Phelipaea hohenackeri* REUT.

**Akzeptierter Name**

*Harveya purpurea* (L. f.) HARV.  
*Phelipanche ramosa* (L.) POMEL  
*Orobanche rapum-genistae* var. *bracteosa*  
 (REUT.) BECK  
*Phelipanche arenaria* f. *robusta* (A. DIETR.)  
 BECK  
*Orobanche lutea* var. *rubens* (WALLR.) BECK  
*Orobanche lucorum* var. *rubi* (DUBY) BECK  
*Orobanche alba* f. *rubiginosa* (A. DIETR.) BECK  
*Orobanche litorea* GUSS.  
*Orobanche reticulata* WALLR. subsp. *reticulata*  
*Phelipanche schultzii* (MUTEL) POMEL  
*Orobanche variegata* WALLR.  
*Orobanche alba* STEPH.  
*Orobanche hederæ* f. *stenantha* (LOJAC.) BECK  
*Orobanche grisebachii* REUT.  
*Orobanche caryophyllacea* var. *caryophyllecea*  
 f. *strobiligena* (RCHB.) BECK  
*Cistanche phelipaea* (L.) COUT.  
*Orobanche gracilis* var. *todari* (LOJAC.) DOMINA  
 & MAZZOLA  
*Kopsiopsis hookeri* (WALP.) GOVAERTS  
*Orobanche caryophyllacea* var. *caryophyllacea*  
 f. *tubiflora* (A. DIETR.) BECK  
*Aphyllon uniflorum* A. GRAY  
*Cistanche violacea* (DESF.) BECK  
*Epifagus virginianus* (L.) BARTON  
*Orobanche pubescens* D'URV.  
*Orobanche alba* var. *wiedemanni* (BOISS.) BECK  
*Phelipanche* POMEL  
*Phelipanche pulchella* (C. A. MEY.) SOJÁK  
*Phelipanche ramosa* f. *albiflora* (GREIN. &  
 GODR.) BECK  
*Phelipanche arenaria* (BORKH.) POMEL  
*Cistanche armena* (K. KOCH) M. V. AGAB.  
*Phelipanche mutelii* var. *spissa* (ROUY) BECK  
*Phelipanche purpurea* var. *ciliaris* (GRISEB.)  
 BECK  
*Christisonia neilgherrica* GARDN.  
*Phelipanche mutelii* (F. W. SCHULTZ) POMEL  
*Phelipanche mutelii* var. *mutelii* f. *emarginata*  
 (REUT.) BECK  
*Cistanche fissa* (C. A. MEY.) BECK  
*Cistanche flava* (C. A. MEY.) KORSH.  
*Phelipanche gratiosa* (WEBB & BERTHEL.) CAR-  
 LÓN & al.  
*Phelipanche oxyloba* (REUT.) SOJÁK, p. p.;  
*P. schultzii* (MUTEL) POMEL  
*Phelipanche heldreichii* (REUT.) SOJÁK  
*Phelipanche hirtiflora* (REUT.) SOJÁK  
*Phelipanche hohenackeri* (REUT.) SOJÁK

**Im Text aufgeführter Name**

*Phelipaea lanuginosa* C. A. MEY.  
*Phelipaea lutea* DESF.

*Phelipaea macrantha* K. KOCH  
*Phelipaea oxyloba* REUT.  
*Phelipaea pallens* BUNGE  
*Phelipaea panormitana* LOJAC.  
*Phelipaea pulchella* C. A. MEY.  
*Phelipaea pyramidalis* REUT.

*Phelipaea ramosa* var. *simplex* VIS.

*Phelipaea rufescens* GRISEB.  
*Phelipaea salsa* C. A. MEY.  
*Phelipaea senegalensis* REUT.  
*Phelipaea subacaulis* BENTH.  
*Phelipaea trichocalyx* WEBB & BERTHEL.

*Phelipaea tricholoba* REUT.  
*Phelipaea violacea* DESF.  
*Phelipanche atlantica* POMEL  
*Phelipanche floribunda* POMEL

*Phelipanche tenuiflora* POMEL

*Phelypaea brunneri* WEBB  
*Phelypaea hesperugo* WEBB

**Akzeptierter Name**

*Phelipanche caesia* (RCHB.) SOJÁK  
*Cistanche phelipaea* subsp. *lutea* (DESF.) FERNÁNDEZ CASAS & M. LAÍNIZ  
*Phelipanche mutelii* var. *spissa* (ROUY) BECK  
*Phelipanche oxyloba* (REUT.) SOJÁK  
*Phelipanche pallens* (BUNGE) SOJÁK  
*Phelipanche mutelii* (F. W. SCHULTZ) POMEL  
*Phelipanche pulchella* (C. A. MEY.) SOJÁK  
*Phelipanche schultzii* var. *pyramidalis* (REUT.) BECK  
*Phelipanche mutelii* var. *nana* (REUT.) UHLICH & RÄTZEL, comb. nov.  
*Phelipanche mutelii* (F. W. SCHULTZ) POMEL  
*Cistanche salsa* (C. A. MEY.) BECK  
*Cistanche phelipaea* (L.) COUT.  
*Christisonia subacaulis* (BENTH.) GARDN.  
*Phelipanche lavandulacea* subsp. *trichocalyx* (WEBB & BERTHEL.) CARLÓN & al.  
*Phelipanche hirtiflora* (REUT.) SOJÁK  
*Cistanche violacea* (DESF.) BECK  
*Phelipanche arenaria* f. *stenosepala* BECK  
*Phelipanche mutelii* var. *nana* f. *manostachys* (BECK) UHLICH & RÄTZEL, comb. nov.  
*Phelipanche mutelii* (F. W. SCHULTZ) POMEL var. *mutelii*  
*Cistanche phelipaea* (L.) COUT.  
*Cistanche phelipaea* (L.) COUT.

### 3. Neukombinationen:

#### 1. *Myzorrhiza californica* subsp. *grayana* (BECK) UHLICH, **comb. nov.**

- Basionym: *Orobanche grayana* BECK, Monogr. Orob. 79. 1890
- ≡ *Myzorrhiza grayana* (BECK) RYDB. in Bull. Torrey Bot. Club 36: 695. 1909
- ≡ *O. californica* subsp. *grayana* (BECK) HECKARD in Madroño 22: 54. 1973
- ≡ *O. californica* var. *grayana* (BECK) CRONQUIST in HITCHCOCK & CRONQUIST, Fl. Pacific N. W. 445. 1973
- *O. grayana* BECK var. *typica* MUNZ, Bull. Torr. Club 57: 617. 1930, n. inval.
- = *O. comosa* HOOK., Fl. Bor. Am. 2: 93, pl. 169. 1838 (1840), n. ill.
- ≡ *Anoplanthus comosus* (HOOK.) WALP. in Repert. Bot. 3: 480. 1844
- ≡ *Aphyllon comosum* (HOOK.) A. GRAY in Bot. Calif. 1: 584. 1876
- ≡ *Myzorrhiza comosa* (HOOK.) DAVIDSON & MOXLEY, Fl. S. Calif. 338. 1923.

Nach Ansicht der Bearbeiter der „Flora of North America“ (L. T. Collins, Mitt. 18.4.2014) stellen Beck's Sektionen *Gymnocaulis* (Gattung *Aphyllon* MITCH.) und *Myzorrhiza* (Gattung *Myzorrhiza* PHIL.) eigenständige Gattungen dar. Allerdings geben die Richtlinien der „Flora of North America“ keinen Raum für die Umkombinationen, so dass dies künftigen Veröffentlichungen vorbehalten bleiben müsse. Auch moderne Veröffentlichungen gehen von der Eigenständigkeit der Gattung *Myzorrhiza* aus (vgl. SCHNEEWEISS 2013: 247 ff.). Die oben vollzogene Umkombination folgt daher zeitgemäßen systematischen Konzepten.

#### 2. *Phelipanche mutelii* var. *nana* (NOË ex REUT.) UHLICH & RÄTZEL, **comb. nov.**

- Basionym: *Phelipaea mutelii* var. *nana* NOË ex REUT. in DC., Prodr. 11: 9. 1847
- ≡ *Phelipaea nana* (NOË ex REUT.) RCHB. f. in RCHB. & RCHB. f., Icon. Fl. Germ. 20: 88, t. 151. 1866
- ≡ *Phelipaea ramosa* var. *nana* (NOË ex REUT.) BOISS., Fl. Orient. 4: 499. 1879
- ≡ *Kopsia nana* (NOË ex REUT.) FREYN ex FREYN & BRANDIS, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 38: 623. 1888
- ≡ *Orobanche nana* (NOË ex REUT.) BECK, Monogr. Orob. 91. 1890

- ≡ *Kopsia ramosa* var. *nana* (NOË ex REUT.) BEGUIN. in FIORI & PAOL., Fl. Italia 2: 471. 1902
- ≡ *Phelipaea ramosa* subsp. *nana* (NOË ex REUT.) ROUY, Fl. France 11: 159. 1909
- ≡ *Phelipanche nana* (NOË ex REUT.) SOJÁK in Čas. Nár. Mus., Odd. Přír. 140 (3–4): 130. 1972
- = *Phelipaea ramosa* var. *simplex* VISIANI, Fl. Dalm. 2: 180 et. Suppl. 84. 1847

Wir vertreten die Auffassung, dass sich die Sippen *P. mutelii* (F. W. SCHULTZ) POMEL und *P. nana* (NOË) SOJÁK nur auf Varietätsebene trennen lassen, da beide Sippen morphologisch zahlreiche Übergänge aufweisen und ein stark überlappendes Wirtsspektrum nutzen. Ferner fehlt beiden Sippen ein eigenes abtrennbares Areal und eine ökologische Eigenständigkeit.

Eine Anmerkung zur Nomenklatur: Der Name „*Orobanche nana*“ geht auf eine Aufsammlung von Noë aus dem Jahre 1842 zurück („Fiume auf *Trifolium scabrum*“; Lecto-, Isolectotypus in G, authentisches Material in FR, G, JE, P und WU), die Eingang in das Herbarium Normale von H. G. L. Reichenbach (Autorenkürzel „Rchb.“) fand, welches er unter der Bezeichnung „Flora Germanicae Exsiccatae“ verteilte. Der fragliche Beleg wurde unter der Nr. 1352 geführt. Erst 1862 wurde die Pflanze im 20. Band der von seinem Sohn H. G. Reichenbach (Autorenkürzel „Rchb. f.“) fortgeführten „Icones florae Germanicae et Helveticae“ mit einer entsprechenden Diagnose valid beschrieben (REICHENBACH 1862: 88 und t. 151).

Bereits einige Jahre früher, 1847, veröffentlichte G. F. Reuter – ebenfalls unter Bezug auf den Beleg Noës – *Phelipaea mutelii* var. *nana* und fügte eine kurze Diagnose hinzu (REUTER 1847: 9). Als Autoren des Basionyms sind daher „Noë ex REUT. in DC.“ zu zitieren.

#### 3. *Phelipanche mutelii* var. *nana* f. *manostachys* (BECK) UHLICH & RÄTZEL, **comb. nov.**

- Basionym: *Orobanche nana* f. *manostachys* BECK, Monogr. Orob. 92. 1890
- = *Phelipanche floribunda* POMEL, Nouv. Mat. Fl. Atlant. 106. 1874
- ≡ *Orobanche mutelii* var. *floribunda* (POMEL) BATT. in BATT. & TRAB., Fl. Alg. 658. 1888

Diese Umkombination folgt der oben vorgenommenen Umkombination des übergeordneten Taxons.



**4. *Phelipanche caesia* var. *borealis* (TURCZ.) UHLICH, **comb. nov.****

Basionym: *Orobanche borealis* TURCZ., Fl. Baic.-Dah. 2(1): 382. 1856

≡ *Orobanche caesia* var. *borealis* (TURCZ.) BECK, Monogr. Orob. 122, t. II fig. 27(2). 1890

Die Umkombination des infraspezifischen Taxons var. *borealis* folgt der Umkombination des übergeordneten Taxons in SOJÁK (1972: 129).

**5. *Diphelypaea coccinea* var. *boissieri* (REUT.) UHLICH, **comb. nov.****

Basionym: *Anoplanthus Biebersteinii* var. *boissieri* REUT. in DC., Prodr. 11: 42. 1847

≡ *Phelipaea coccinea* var. *boissieri* (REUT.) BECK, Pflanzenreich 4(261): 43. 1930

≡ *Phelipaea boissieri* (REUT.) STAPF in Kew Bull. 1915: 291. 1915

≡ *Diphelypaea boissieri* (REUT.) NICOLSON in Taxon 24: 654. 1975

NICOLSON (1975: 651 ff.) versuchte mit der von ihm geschaffenen Gattung *Diphelypaea* – die heute allgemein anerkannt ist – eine Klärung der mit dem Namen *Phelypaea* bzw. *Phelipaea* verbundenen Verwirrungen. Im Rahmen der von ihm vorgenommenen Umkombinationen hat er die Varietät *boissieri* im Range der Art kombiniert. Der Verfasser ist jedoch der Auffassung, dass die Sippe als Art überbewertet und weiterhin im Varietätsrang zu führen ist.

#### 4. Danksagung

Den Herren Uwe Raabe (Marl) und Stefan Rätzel (Frankfurt/Oder) danke ich für ihre wertvollen Hinweise, sowie Herrn Peter Mansfeld (Kassel) für die Überlassung der Abbildung aus dem Herbar Ratzenberger. Herrn Marc Appelhans (GOET) danke ich für die Erlaubnis der Veröffentlichung einer Abbildung des Holotypus von *O. bartlingii* GRISEB. Frau Nadine Glaas und den Mitarbeitern des Friedrich Hofmeister Musikverlag Leipzig wird für die Suche nach dem genauen Veröffentlichungsdatums von Reichenbachs „Iconographia Botanica seu Plantae Criticae. 7.“ gedankt. Der Redaktion und den beiden Gutachtern danke ich für die vielen wertvollen Hinweise.

(Die Reihe wird fortgesetzt)

#### 5. Literatur:

- BAILLON, H. E. 1888: Histoire des Plantes. Monographie des Bignoniacées et Gesneriacées. – Paris: Hachette & Co.
- BARRIE, F. R. 2006: Report of the General Committee: 9. – Taxon 55: 795–800.
- BATTANDIER, J. A. & TRABUT, L. 1888–1890: Flore de l'Algérie. Dicotylédones. – Alger: Adolphe Jourdan.
- BAUHIN, C. 1623: Pinax Theatri Botanici. – Basileae Helveticae: Ludovicus Rex.
- BECK, C. D. 1829: Naturwissenschaften: Monographie des Orobanches par J. P. Vaucher ... (Rezension). – Allg. Repetitorium Neuesten In- Ausländischen Lit. 11: 198–200.
- BECK, G. 1882: Nachträge zur Flora von Nieder-Oesterreich. – Wien: W. Braumüller.
- 1890: Monographie der Gattung *Orobanche*. – Cassel: Theodor Fischer.
- 1907. *Orobanchaceae*. – p. 2070–2105. In: HALLIER, E. & BRAND, A. (ed.), W. D. J. Koch's Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. Dritter Band, ed. 3. – Leipzig: O. R. Reiland.
- 1926: Beiträge zur Nomenklatur der Schweizer Flora (IX.). Über die Nomenklatur dreier Orobanchen in der Schweiz. – Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 71: 162–177.
- 1930: Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. IV. 261. *Orobanchaceae*. – Leipzig: Wilhelm Engelmann.
- BENTHAM, G. 1835: Scrophularineae Indicae. ... – London: James Ridgway and sons.
- & HOOKER, J. D. 1876: Genera Plantarum ad Exemplaria imprimis in Herbariis Kewensibus servata definita; ... 2(1). – Londini: L. Reeve & Co., and Williams & Norgate.
- BENTHAM, G. & MUELLER, F. 1869: Flora Australiensis: A Description of the Plants of the Australian Territory. – London: L. Reeve & Co.
- BERTOLONI, A. 1844: Flora Italica 6. – Bononiae: Richard Masi.
- BLUFF, M. J. & FINGERHUTH, C. A. 1825: Compendium Florae Germaniae. Sect. 1. Plantae phanerogamicae seu vasculosae. – Norimbergae: I. L. Schrag.
- BOISSIER, E. 1879: Flora Orientalis 4. – Genevae et Basileae: H. Georg.
- BRUMMIT, R. K. 2000: Proposal to conserve or reject: Report of the Committee for Spermatophyta: 49. – Taxon 49: 261–278.

- CANDOLLE, A. P. DE 1815: Flore Francaise, ... Tome Cinquième, ou Sixième Volume, ... – Paris: Desray.
- CARR, D. 1864: Linnaeus and Jussieu; or, the Rise and Progress of Systematic Botany. A popular biography, with an historical introduction and sequel. – London: John W. Parker.
- CASPARY, R. 1854a: Ueber Samen, Keimung, Specien und Nährpflanzen der Orobanchen. – Flora 37: 577–588.
- 1854b: Ueber Samen, Keimung, Specien und Nährpflanzen der Orobanchen. – Flora 37: 593–603, tab. II.
- 1855: Nachtrag zu meinem Aufsatz: Ueber Samen, Keimung, Specien und Nährpflanzen der Orobanchen. (Flora 1854. p. 577 ff. u. 593 ff.). – Flora 38: 225–237.
- ČELAKOVSKÝ, L. J. 1864: Aufsatz über die zwölf böhmischen Arten der Gattung *Orobanche* (verlesen von Secr. Weitenweber auf der Sitzung der Naturwiss.-math. Section am 25.4.1864). – Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag 1863: 109–114.
- 1867a: Ueber die Orobanchen Böhmens. – Lotos 17: 85–88.
- 1867b: Prodrum der Flora von Böhmen 1. – Praha: Selbstverlag des Comité für die naturwissenschaftliche Durchforschung Böhmens.
- 1879: Botanische Miscellen. Ueber eine neue oder verkannte *Orobanche*. – Oesterr. Bot. Z. 29: 361–364.
- 1881: Prodrum der Flora von Böhmen 4. – Praha: Selbstverlag des Comité für die naturwissenschaftliche Durchforschung Böhmens.
- CHEMNITZ, J. 1662: Index Plantarum circa Brunsvigam trium fere milliarum circuitu nascentium. – Brunsvigae: Christophorus Fridericus Zilliger.
- CORNUT, J. P. 1635: Canadensium Plantarum aliarumque nondum editarum historia. ... – Parisiis: Simone le Moyno.
- DESFONTAINES, R.-L. 1798: Flora Atlantica 2. – Parisiis: L. G. Desgranges et typis C. Panckoucke.
- DIETRICH, A. 1835: Flora Regni Borussici 3. – Berlin: Ludwig Oehmigke.
- 1836: Flora Regni Borussici 4. – Berlin: Ludwig Oehmigke.
- 1839: Flora Regni Borussici 7. – Berlin: Ludwig Oehmigke.
- 1841: Flora Marchica oder Beschreibung der in der Mark Brandenburg wildwachsenden Pflanzen. – Berlin: Ludwig Oehmigke.
- DIMOPOULOS, P., RAUS, T., BERGMIEIER, E., CONSTANTINIDIS, T., IATROU, G., KOKKINI, S., STRID, A. & TZANOUDAKIS, D. 2013: Vascular plants of Greece. An annotated checklist. – Englera 31.
- DOMINA, G. & ARRIGONI, P. V. 2007: The genus *Orobanche* (*Orobanchaceae*) in Sardinia. – Fl. Medit. 17: 115–136.
- & MAZZOLA, P. 2007: The genus *Orobanche* in Sicily. Taxa described by V. Tineo and M. Lojacono Pojero. – Bocconea 21: 223–232.
- DON, G. 1838: A general history of the dichlamydeous plants 4. – London: J. G. and F. Rivingston et al.
- DUBY, J. É. 1828: Aug. Pyrami de Candolle Botanicon Gallicum seu Synopsis Plantarum in Flora Gallica descriptarum 1, ed. 2. – Paris: V. Desray.
- DURANTE, C. & UFFENBACH, P. 1609: Hortulus Sanitatis. ... – Franckfort am Mayn: Nicolaus Hoffmann.
- EDMONDSON, J. R. & LACK, H. W. 1976–77: The Turkish and Caucasian Collections of C. Koch I: Turkey. – Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 321–344.
- EICHWALD, E. 1831–33: Plantarum novarum vel minus cognitarum quas in itinere caspio-caucasico observavit. Fasciculi duo. – Vilnae: Sumptibus auctoris, et Lipsiae: Leopoldus Vonn.
- ENDLICHER, S. L. 1836–40: Genera Plantarum secundum Ordines Naturales disposita. – Vindobonae: Fr. Beck.
- 1841: Enchiridion Botanicum ... – Lipsiae: W. Engelmann, et Viennae: Fr. Beck & al.
- FABRICIUS, P. C. 1743: Primitiae Florae Butisbaensis. – Wetzlariae: Literis Wincklerianis.
- FORSKAL, P. 1775: Flora Aegyptiaco-Arabica ... – Hauniae: Ex officina Mölleri.
- GÄRTNER, G., MEYER, B. & SCHERBIUS J. 1800: Oekonomisch-Technische Flora der Wetterau 2. – Frankfurt am Main: Philipp Heinrich Guilhauman.
- GAUDIN, I. 1829: Flora Helvetica 4. – Turici: O. Fuesslin et soc.
- GERARD, L. 1761: Flora Gallo-Provincialis, cum Iconibus aeneis. – Parisiis: C. J. B. Bauche.
- GMELIN, J. F. 1791: Caroli a Linné. Systema Naturae per Regna Tria Naturae ... 2, ed. 13. – Lipsiae: Georg Emanuel Beer.

- 1796: Caroli a Linné. Systema Vegetabilium ... 2. – Lugduni: Bernuset & al.
- GODRON, D. A. 1843: Flora de Lorraine (Meurthe, Moselle, Meuse, Vosges) 2. – Nancy: Grimblot, Raybois et Cie.
- GRENIER, J. C. M. & GODRON, D. A. 1852: Flore de France ... 2(2). – Paris: J.-B. Baillière, et Besancon: Sainte-Agathe Aine.
- GREUTER, W. & RAUS, T. (ed.) 1989: Med-Checklist Notulae 15. – Willdenowia 19: 27–48.
- GRISEBACH, A. 1844: Spicilegium Florae rumelicæ et bithynicæ ... 2. – Brunsvigae: Fridericus Vieweg et fil.
- GRONOVIVS, J. F. 1762: Flora Virginica ..., ed. 2. – Lugduni Batavorum: C. Haak.
- GUSSONE, G. 1827–28: Florae Siculae prodromus, ... 2. – Neapoli: Ex Regia Typographia.
- 1843–44: Florae Siculae Synopsis, ... 2(1). – Neapoli: Ex Typis Tramater.
- HALLER, A. 1745: Flora Ienensis. – Ienae: Christ. Henr. Cunonis.
- HERMANN, P. & ZUMBACH, L. 1690: Florae Lugduno-Batavae Flores. – Lugdunum Batavorum: Fredericus Haaring.
- HOFFMANN, M. 1662: Florae Altdorffinae Deliciae Sylvestris. – Altdorffi: Georg Hagen.
- 1676: Florilegium Altdorffinum. – Altdorffi: Henricus Meyer.
- 1677: Florae Altdorffinae Deliciae Sylvestris, ed. 2. – Altdorffi: Henricus Meyer.
- HOLUB, J. 1990: Some taxonomic and nomenclatural changes within *Orobanche* s.l. (*Orobanchaceae*). – Preslia 62: 193–198.
- HOOKE, W. J. 1840: Flora Boreali-Americana, ... 2. – London: Henry G. Bohn.
- , BENTHAM, G., HOOKE, J. D., VOGEL, J. R. T. & WEBB, P. B. 1849: Niger Flora or an Enumeration of the plants of Western Tropical Africa, ... – London: H. Bailliere.
- JOHREN, M. D. 1710: Vade Mecum Botanicum. – Colbergae: Hartmann.
- 1717: Vade Mecum Botanicum. – Francofurti & Lipsiae: Joh. Godofr. Conrad.
- JORDAN, A. 1846: Observations sur plusieurs plantes nouvelles rares ou critiques de la France. Troisième Fragment. – Paris: J.-B. Baillière, et Leipzig: T. O. Weigel.
- JUSSIEU, A. L. DE 1789: Genera Plantarum secundum Ordines Naturales disposita juxta Methodum in Horto Regio Parisiensis exaratam, anno M. DCC. LXXIV. – Parisiis: V. Hérissant et T. Barrois.
- KARELIN, G. & KIRILOV, J. 1842: Enumeratio plantarum in desertis Songoriae orientalis et in jugo summorum alium Alatau anno 1841 collectarum. – Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 15: 321–453.
- KESSLER, H. F. 1870: Das älteste und erste Herbarium Deutschlands im Jahre 1592 von Dr. Caspar Ratzenberger angelegt, gegenwärtig noch im Königlichen Museum zu Cassel befindlich ... – Cassel: August Freyschmidt.
- KIRK, T. 1869: Art. XVIII. On the occurrence of *Orobanche*; a genus new to the Flora of New Zealand. – Trans. & Proc. Roy. Soc. New Zealand 2: 106.
- KIRSCHLEGER, F. 1835: Geographisch-botanische Beiträge zur Flora der Vogesen des oberrheinischen Elsasses. – Flora 18: 289–304.
- 1836: Prodrome de la Flore d'Alsace. – Strasbourg & al.: P. Scheurer & al.
- KLEIN, W. 1990: Floristische Meldungen 121–136. – Bot. Natursch. Hessen 4: 88–90.
- KOCH, C. 1843: Catalogus Plantarum quas in itinere per Caucasum, Georgiam Armeniaque annis MDCCCXXXVI et MDCCCXXXVII collegit. – Linnaea 17: 273–314.
- KOCH, W. D. J. 1833: J. C. Röhlings Deutschlands Flora 4. – Frankfurt a. M.: Friedrich Wilms.
- 1835: Description des Orobanches de la Flore d'Allemagne 1. – Ann. Sci. Nat., Bot., Sér. 2, 3: 361–375.
- 1836a: Description des Orobanches de la Flore d'Allemagne 2. – Ann. Sci. Nat., Bot., Sér. 2, 5: 34–48.
- 1836b: Description des Orobanches de la Flore d'Allemagne 3. – Ann. Sci. Nat., Bot., Sér. 2, 5: 82–97.
- 1836c: Description des Orobanches de la Flore d'Allemagne 4. – Ann. Sci. Nat., Bot., Sér. 2, 5: 146–156.
- 1837: Synopsis Florae Germanicae et Helveticae, ... – Francofurti ad Moenum: Friedrich Wilms.
- 1838: Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora 2. – Frankfurt am Main: Friedrich Wilms.
- 1844: Synopsis Florae Germanicae et Helveticae, ... 2, ed. 2. – Lipsiae: Gebhardt & Reiland.
- 1846: Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora, ... 1, ed. 2. – Leipzig: Gebhardt & Reiland.

- 1857: Synopsis Florae Germanicae et Helveticae, ... 2, ed. 3. Lipsiae: Gebhardt & Reisland.
- KRAMER, G. H. 1756: Elenchus Vegetabilium et Animalium per Austriam Inferiorem observatorum. – Viennae & al.: Ioannes Thoma Trattner.
- LACK, H. W. 1978: Das Herbar C. Koch. – Willdenowia 8: 431–438.
- 1978–79: The Turkish and Caucasian Collections of C. Koch II: Caucasia. – Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 37: 79–94.
- LAMARCK, J. B. DE & CANDOLLE, A. P. DE 1805: Flore Francaise ... 3, ed. 3. – Paris: H. Agasse.
- LEDEBOUR, K. F. 1833: Icones Plantarum novarum vel imperfecte cognitarum Floram Rossicam, ... 4. – Riga: I. Deubner, Londini & al.: Treuttel & Würtz; Bruxella: in Libraria Parisiensis.
- 1847–49: Flora Rossica ... 3(1). – Stuttgartiae: E. Schweizerbart.
- LÉMERY, N. 1732: Traité universel des drogues simples: ... – Paris: Laurent d'Houry.
- LINDERN, F. B. VON 1747: Hortus Alsaticus. – Argentorati: Joannes Becki.
- LINDLEY, J. 1836: A Natural System of Botany; ..., ed. 2. – London: Longman & al.
- LINNÉ, C. 1745: Ölandska och Gothländska Resa, ... – Stockholmiae & Upsala: Gottfried Kiesewetter.
- 1753: Species plantarum: ... 2. – Holmiae: Lars Salvius.
- 1762–63: Species plantarum: ... 2, ed. 2. – Holmiae: Lars Salvius.
- 1764: Species plantarum: ... 2, ed. 3. – Vindobonae: Joannes Thoma Trattner.
- 1767: Mantissa Plantarum. Generum editionis VI. et Specierum editionis II. – Holmiae: Lars Salvius.
- LOBELIUS, M. DE 1581: Kruydtboek oft Beschryvinghe van allerley Ghewassen: ... – Antwerpen: Christophorus Plantinus.
- LOISELEUR-DESLONGCHAMPS, J. L. A. 1828: Flora Gallica, seu enumeratio plantarum in Gallia sponte nascentium 2, ed. 2. – Parisiis: J. B. Baillièrè & al.
- LOJACONO, M. 1881–82: Criterii sui Caratteri delle nuove specie rinvenuto in Sicilia. – Naturalista Sicil. 1: 45–48, 53–56, 90–93, 131–136, 162–165, 169–175, 199–203, 209–216, 255–258, tav. VI, VIII, IX.
- 1883: Criterii sui Caratteri delle Orobanche ed Enumerazione delle nuove specie rinvenuto in Sicilia. – Naturalista Sicil. 2: 11–15, 37–41, 59–64, 80–84, 105–110, 132–136.
- MARSCHALL VON BIEBERSTEIN, F. A. 1808: Flora Taurico-Caucasica 2. – Charkoviae: Typis Academicis.
- 1819: Flora Taurico-Caucasica 3. Supplementum. – Charkoviae: Typis Academicis.
- MATTHIOLI, P. A. & CAMERARIUS, I. 1586: Kreutterbuch ... – Franckfurt am Mayn: Feyerabend, Fischer & Dack.
- MEYER, C. A. 1830: *Orobanchaceae*. – p. 448–463. In: LEDEBOUR, K. F. (ed.), Flora Altaica. Tom. II. – Berolini (Berlin): G. Reimer.
- 1831: Verzeichnis der Pflanzen während der, auf Allerhöchsten Befehl in den Jahren 1829 und 1830 unternommenen Reise im Caucasus ... – St. Petersburg: Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
- MICHAUX, A. 1803: Flora Boreali-Americana, ... 2. – Parisiis et Argentorati: Fratres Levrault.
- MUELLER, F. J. H. VON 1882: Systematic Census of Australian Plants with Chronology, Literary and Geographic Annotations 1. – Melbourne: McCarron, Bird & Co.
- MUTEL, P. A. V. 1835: Flore Francaise destinée aux herborisations ou description des plantes 2. – Paris: F. G. Levrault.
- NICOLSON, D. H. 1975: *Diphelypaea* (*Orobanchaceae*), nom. nov. and other cauterization on a nomenclatural hydra. – Taxon 24: 651–657.
- NUTTALL, T. 1818: The Genera of North American Plants, and a catalogue of the species to the year 1817 2. – Philadelphia: D. Heartt.
- NYMAN, C. F. 1854–55: Sylloge Florae Europaeae .... – Örebroae: N. M. Lindh.
- 1878–82: Conspectus Florae Europaeae .... – Örebro: officina Bohlinianae.
- ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN (ed.), 1954: Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950, I. Band (A–Glä). Lieferung 1. – Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften/Austrian Academy of Sciences Press (VÖAW).
- PANCKOW, T. 1673: Herbarium oder Kräuter- und Gewächsbuch ... – Cölln an der Spree: G. Schultze.



- PASCHER, A. 1931: Günther Beck-Mannagetta (Nachruf). – Ber. Deutsch. Bot. Ges. 49: 105–125.
- PAULLI, S. 1653: Viridaria varia Regia & Academica publica, in usum Magnarum ac filibotanon collecta ac recognita, opera & studio, ... – Hafniae: Georg Lamprecht.
- PERSOON, C. H. 1807: Synopsis Plantarum ... 2. – Parisiis Lutetiorum: Treuttel & Würtz & Tubingae: J. G. Cottam.
- PHILIPPI, R. A. 1857–58: Plantarum novarum Chilensium. Centuria quarta. – Linnaea 29 (= Beitr. Pflanzenk. 13): 1–47.
- POIRET, J. L. M. 1783: Encyclopédie Methodique. Botanique 4. – Paris: H. Agasse.
- 1789: Voyage en Barberie, ... – Paris: J. B. F. Née de la Rochelle.
- 1804: Encyclopédie Methodique. Botanique 5. – Paris: H. Agasse.
- 1816: Encyclopédie Methodique Botanique, par M. Lamarck, de l'Institut de France, continuée par J. L. M. Poiret, ... Supplément, Tome 4. – Paris: H. Agasse.
- POMEL, A. N. 1874: Nouveaux matériaux pour la Flore Atlantique. – Bull. Soc. Climatol. Alger 11: 1–399.
- PRESL, J. S. & PRESL, K. B. 1822: Deliciae Praegens Historiam Naturalem spectantes. – Pragae: Sumtibus Calve.
- PŘIHODA, M. 1882: Literaturberichte: M. Lojacono. Criterii sui Caratteri delle Orobanche ed Enumerazione delle nuove specie rinvenute in Sicilia (Il Naturalista Siciliano. Anno I, Nr. 2. Palermo. Novembre 1881). – Österr. Bot. Wochenbl. 32: 102–103.
- PUJADAS-SALVÀ, A. J. 2012: Typification and characterization of Orobanche ritro Gren. & Godr. (Orobanchaceae) of central and southern Europe. – Acta Bot. Gallica 159, 1: 67–72.
- PUSCH, J. 1998: *Orobanche*. – p. 347–349. In: WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (ed.), Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart-Hohenheim: Ulmer.
- 2009: *Orobanche*. – p. 14–99. In: PUSCH, J. & GÜNTHER, K.-F. (ed.), Gustav Hegi. Illustrierte Flora von Mitteleuropa 7(1A) – Jena: Weissdorn.
- RAJUS, J. 1670: Catalogus Plantarum Angliae et Insularum Adjacentium: ... – Londini: Typis E. C. & A. C. Impensis J. Martyn.
- 1673: Observations Topographical, Moral, & Physiological; ... – London: John Martyn.
- 1703: Methodus Plantarum emendata et aucta. ... – Londini: Samuel Smith & Nenjamin Walford.
- REICHENBACH, H. G. 1862: *Solanaceae, Personatae, Orobanchaceae, Acanthaceae, Globulariaceae, Lentibularieae*. – p. 1–125, Lám. 1622–1848. In: REICHENBACH, H. G. L. & REICHENBACH, H. G. (ed.), Icones Florae Germanicae et Helveticae ... 20. – Lipsiae: Ambrosius Abel.
- REICHENBACH, H. G. L. 1828: Dr. Joh. Christ. Mösslers Handbuch der Gewächskunde, ... 2. – Altona: Johann Friedrich Hammerich.
- 1829a: Einige Worte ueber *Orobanche*. – Flora 12: 396–399.
- 1829b: Iconographia Botanica seu Plantae Criticae. ... Septima Centuria Tabularum. – Lipsiae: Fridericus Hofmeister.
- REUTER, G. F. 1847: *Orobanchaceae*. – p. 1–45. In: Candolle, A. de (ed.), Prodrum Systematis Naturalis Regni Vegetabilis ... 1. – Parisiis: Victor Masson.
- RICHARD, A. 1851: Voyage en Abyssinie 1839–43. (Tentamen florae Abyssinicae 2) – Paris: Arthus Bertrand, Editorem.
- ROTH, A. W. 1830: Manuale botanicum peregrinationibus botanicis accomodatum: ... 2. – Lipsiae: Bibliop Hahn.
- 1886: Additamenta ad Conspectum Florae Europaeae editum a cl. C. F. Nyman. ... – Berlin: Haude- & Spener'sche Buchhandlung (F. Weidling).
- ROXBURGH, W. 1795: Plants of the Coast of Coromandel; ... 1. – London: W. Bulmer & Co. for G. & W. Nicol.
- 1814: Hortus Bengalensis ... – Serampore: Mission Press.
- 1819: Plants of the Coast of Coromandel; ... 3. – London: W. Bulmer & Co. for G. & W. Nicol.
- 1832: Flora Indica or descriptions of Indian Plants 3. – Calcutta: W. Thacker & Co., et Serampore: Parbury, Allen & Co.
- RUDOLF, K. 1932: Nachrufe. Günther Beck-Mannagetta. – Lotos 80: 129–130.
- SCHENCK, J. T. 1659: Catalogus plantarum horti medici Jenensis earumque quae in vicinia proveniunt. – Jenae: Samuel Krebs.
- SCHINNERL, M. 1912: Ein neues deutsches Herbarium aus dem XVI. Jahrhundert. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 13: 207–254.
- SCHNEEWEISS, G. M. 2013: Chapter 14 Phylogenetic Relationship and Evolutionary Trends

- in *Orobanchaceae*. – p. 243–265. In: JOEL, D. M., GRESSEL, J. & MUSSELMAN, L. J. (ed.), *Parasitic Orobanchaceae*. – Heidelberg & al.: Springer.
- SCHULTZ, F. W. 1829: Beitrag zur Kenntniss der deutschen Orobanchen. – München: Eigenverlag.
- 1830: IV. Monographien einzelner Gattungen der Phanerogamen. 1. *Orobanches generis diakeue*, ... 2. Monographie des *Orobanches*, ... 3. Beitrag zur Kenntniss der deutschen Orobanchen. – Bot. Lit.-Blätt 5(2): 490–508.
- 1843: Andeutungen zur Kenntniss einiger Orobanchen Griechenlands. Fragmente aus Vorarbeiten zur Monographie der Gattung *Orobanche*. – Flora 26: 125–132.
- 1845: Nachträgliche Bemerkungen zu meinen "Andeutungen z. Kenntn. einig. Orobanchen Griechenlands" zu den "Neuen Pflanzenarten", welche ich im vergangenen Jahre aufgestellt, und Beschreibung einer neuen *Orobanche* aus Dauphiné. – Flora 28: 737–741.
- 1855: Ueber Orobanchen. – Flora 38: 49–54.
- SCHWENCKFELDT, C. 1600: *Stirpium et Fossilium Silesiae Catalogus*. – Lipsiae: Impensis Davidis Alberti.
- SCOPOLI, J. A. 1760: *Flora Carniolica* ... 1. – Vienna: Joannes Thoma Trattner.
- 1772: *Flora Carniolica* ... 1, ed. 2. – Vienna: Ioannes Paul Krauss.
- SEGUIERI, J. F. 1745: *Plantae Veronenses* 1. – Verona: Typis Seminarii.
- SIEBOLD, P. F. & ZUCCARINI, J. G. 1846: *Florae Japonicae* ... Sectio alterae. *Plantae dicotyledonae et monocotyledonae*. – Abh. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. 4(3): 123–240.
- SMITH, J. E. 1794: *Orobanche ramosa*. – pl. 184 f. In: SOWERBY, J. (ed.), *English Botany or Coloured Figures of British Plants* 3. – London: J. Davis.
- 1797: *Orobanche major*, *O. minor*, *O. coerulea*. – pl. 412–423 f. In: SOWERBY, J. (ed.), *English Botany or Coloured Figures of British Plants* 6. – London: J. Davis.
- 1798: XII. Remarks on some Foreign Species of *Orobanche*. – Trans. Linn. Soc. London 4: 164–172.
- 1799 (1805): *Orobanche elatior*. – pl. 568 f. In: SOWERBY, J. (ed.), *English Botany or Coloured Figures of British Plants* 8. – London: J. Davis.
- 1807: *Orobanche rubra*. – pl. 1786 f. In: SOWERBY, J. (ed.), *English Botany or Coloured Figures of British Plants* 25. – London: J. Davis.
- SOJÁK, J. 1972: Nomenklatorické Poznámky (Phanerogamae). – Čas. Nár. Mus., Odd. Přír. 140: 127–134.
- SPRENGEL, C. 1825: *Caroli Linnaei, Systema Vegetabilium*, ed. 16. 2. – Gottingae: Librariae Dieterichianae.
- SPRING, O. & BUSCHMANN, H. 1998: *Grundlagen und Methoden der Pflanzensystematik*. – Wiesbaden: Quelle & Meyer.
- STAFLEU, F. A. & COWAN, R. S. 1976: *Taxonomic literature*. ... 1, ed. 2. – Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema.
- & — 1979: *Taxonomic literature*. ... 2, ed. 2. – Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema, et The Hague (Den Haag): Dr. W. Junk b. v.
- STEUDEL, E. & HOCHSTETTER, C. F. 1826: *Enumeratio Plantarum Germaniae Helvetiaeque Indigenarum* ... – Stuttgartiae et Tubingae: J. G. Cotta.
- STRID, A. 2000: New taxa described in Grisebach's *Spicilegium Florae Rumelieae et Bitynicae* (1843–46). – *Preslia* 72: 241–321.
- SUTTON, C. 1798: A Description of Five Species of *Orobanche*. – Trans. Linn. Soc. London 4: 173–188.
- THUILLIER, J. L. 1799: *La Flore des Environs de Paris* ... – Paris: H. L. Peronneau.
- THUNBERG, C. P. 1784: *Flora Japonica sistens plantas insularum Japonicarum*: ... – Lipsiae: Bibliop. I. G. Müller.
- TOURNEFORT, J. P. 1700: *Institutiones Rei Herbariae*, ed. 2. ... 1. – Parisiis: Imprimerie royale.
- TURCZANINOW, N. 1851: *Flora Baicalensi-Dahurica seu Descriptio Plantarum in Regionibus Cis- et Transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium*. – Bull. Soc. Nat. Mosc. 24: 297–408.
- TURCZANINOW, N. 1856: *Flora Baicalensi-Dahurica* ... 2(1). – Mosquae: Typis Universitatis Caesariae.
- TURLAND, N. & RUMSEY, F. 1997: Proposal to reject the names *Orobanche major* and *O. laevis* (*Orobanchaceae*). – *Taxon* 46: 787–791.
- UHLICH, H. 1994: Ein Beitrag zur Kenntnis von *Orobanche berthelotii* Webb et Berth. – *Gleditschia* 2: 23–24.

- 2014: Geschichte der Erforschung der Sommerwurzgewächse (Gattungen *Orobanche* und *Phelipanche*). – Kochia 8: 27–61.
- VAHL, M. 1791: *Symbolae Botanicae ... 2.* – Haunia: Nicolaus Möller et filius.
- VAUCHER, J. P. 1823: *Mémoire sur la Germination des Orobanches.* – *Mém. Mus. Hist. Nat.* 10: 261–273.
- 1827: *Monographie des Orobanches.* – Genève: Héritiers de J. J. Paschoud, & Paris: Meme Maison de Commerce.
- VENTENAT, E. P. 1799: *Tableau du Regne Végétal, selon la Méthode de Jussieu 2.* – Paris: J. Drissonnier.
- VISIANI, R. DE 1847: *Flora Dalmatica. 2.* – Lipsiae: Fridericus Hofmeister.
- 1872: *Florae Dalmaticae Supplementum.* – Venetiis: Joseph Antonello.
- VOIGT, F. S. 1806: Darstellung des natürlichen Pflanzensystems von Jussieu, nach seinen Verbesserungen. In *Tabellen.* – Leipzig: C. H. Reclam.
- WALLICH, N. 1832: *Plantae Asiaticae Rariores; or, Descriptions and figures of a select number of unpublished East Indian Plants 3.* – London: Treuttel & Würtz & Richter.
- WALLROTH, C. F. W. 1822: *Schedulae Criticae de Plantis Florae Halensis selectis ... 5(1).* Phanerogamia. – Halae: Carolus Augustus Kümmel.
- 1825: *Orobanche generis diaskeue.* – Frankfurt a. M.: Friedrich Wilmans.
- WALPERS, W. G. 1844–45: *Repertorium Botanices Systematicae 3.* – Lipsiae: Fridericus Hofmeister.
- 1852–53: *Annales Botanices Systematicae 3.* – Lipsiae: Ambrosius Abel.
- WEBB, P. B. & BERTHELOT, S. 1836: *Histoire Naturelle des Iles Canaries 3(2).* – Paris: Bureaux.
- WIGHT, R. 1850a: *Icones Plantarum Indiae Orientalis: or Figures of Indian Plants 4.* – Madras: Messrs. Franck & Co.
- 1850b: *Illustrations of Indian Botany ... 2.* – Madras: P. R. Hunt.
- 1851: *Spicilegium Neilgherrense ... 2.* – Madras: Messrs. Franck & Co.
- WIKSTRÖM, J. E. 1834: *Jahresbericht der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften über die Fortschritte der Botanik im Jahre 1829. Der Akademie übergeben am 31. März 1830.* – Breslau: J. Max & Comp.
- WILDENOW, C. L. 1800: *Caroli a Linné Species plantarum ... 3(1), ed. 4.* – Berolini: G. C. Nauk.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1870: *Prodromus Florae Hispanicae ... 2.* – Stuttgartiae: E. Schweizerbart (E. Koch).
- WIMMER, F. & GRABOWSKI, H. 1829: *Flora Silesiae 2(1).* – Vratislaviae: Guilelmus Theophilus Korn.
- WUNSCHMANN, E. 1896: „Wallroth, Karl Friedrich Wilhelm“. – p. 766–768. In: *Historische Commission bei der königlichen Akademie der Wissenschaften (ed.), Allgemeine Deutsche Biographie 40.* – Leipzig: Duncker & Humblot.

- <sup>1</sup> Die Gattung *Orobanche* wird im Folgenden üblicherweise mit „O.“ abgekürzt, die Gattung *Phelipanche* mit „P.“. Wegen der Gefahr einer Verwechslung wird die Gattung *Phelipaea* bzw. *Phelypaea* jeweils ausgeschrieben.
- <sup>2</sup> In der 2. Auflage (SCOPOLI 1772: 447 f.) dann mit der Nomenklatur Linnés.
- <sup>3</sup> Vgl. VOIGT (1806), CARR (1864), SPRING & BUSCHMANN (1998: 13).
- <sup>4</sup> Ebenso in der identischen Auflage von 1796: 954 f.
- <sup>5</sup> Smith's Beschreibung von *O. elatior* in „English Botany Vol. VIII.“ (pl. 568) erschien entgegen der aufgedruckten Jahreszahl (1799) erst 1805, so dass die Beschreibung Suttons den Vorrang hat.
- <sup>6</sup> Ergänzt um weitere Arten in CANDOLLE (1815: 392 f.), z. B. *Orobanche speciosa* DC. [= *O. crenata*]
- <sup>7</sup> Zweite Auflage 1828 (*Orobanche* p. 44–46)
- <sup>8</sup> „Calyx subcampanulatus anticus connatus, posticus fissus diphyllum mentiens, 5-fidus. Flores bractea 1 suffulti. Corolla 4-fida, inflata. Faux et antherae nudaе.“ (WALLROTH 1822: 307)
- <sup>9</sup> Wallroth nennt seine neue Sektion *Trionychon*. Dieser Name wird später oft nicht ganz korrekt in *Trionychion* abgewandelt.
- <sup>10</sup> „Calyx connatus, integer, 4–5-fidus. Bractee 3 interiores minores corollam munientes. Corolla sub 5-loba. Faux striis elevatis villosis exarata. Antherae pilosae, effoetae cum staminibus albescentes. Glandula nectarifera nulla.“ (WALLROTH 1822: 314)
- <sup>11</sup> Auf Grund des ihm vom Bremer Botaniker Carl Mertens gelieferten Materials und in Form eines Briefes an Letzteren verfasst (vgl. WUNSCHMANN 1896: 766 ff.)
- <sup>12</sup> Vgl. BECK 1829: 198 f.
- <sup>13</sup> „... Nachstehendes kommt mir soeben unter die Hand: Beobachtung des Professor Vaucher in Genf, wonach der Same der *O. ramosa* (ästige Sonnenwurz, Hanfwürger), der sonst mehrere Jahre unthätig in der Erde liegen bleibt, wenn er vom Regenwasser zu den Wurzeln des Hanfs, oder der Kletten und Wicken fortgeführt wird, sich an diesen anhängt, sogleich aufschwillt, seine Hülle abwirft und Wurzel treibt. Zwey Orobanchen wachsen und entwickeln sich auf gleiche Art nur an den Wurzeln der *Genista tinctoria* (Färberginster). Haben die Orobanchen sich so einmal durch Hülfe der Einwirkung dieser andern Pflanzen entwickelt, so bedürfen sie derselben nun nicht weiter mehr zu ihrem fernern Wachsthum. Hiernach möchte man also diesen Parasiten eine höhere Stellung geben, als den übrigen Pflanzen, deren Samen sich schon in gemeiner Erde mit Hülfe des Wassers entwickeln; der parasitische Samen nähert sich schon der thierischen Natur, er verlangt zu seiner Entwicklung und Nahrung ein organisches Vorbereitetes, da die andern sich mit dem bloßen Element begnügen, obschon auch der zu einer kräftigern Vegetation nöthige Dünger eben dahin deutet: daß ein Durchgearbeitetes nöthig ist zu vollkommenerer Entwicklung gewisser Pflanzennaturen. So haben denn auch die Parasiten ein eigenes fleischiges und mitunter unerfreuliches, lurides Ansehen pp. ...“ (URL: <<http://www.zeno.org/Literatur/M/Goethe,+Johann+Wolfgang/Briefe/1825>> acc. 2.10.2013)
- <sup>14</sup> Gemeint ist hier wohl VAUCHER, „Mémoire sur la Germination des Orobanches“ in *Mém. Mus. Hist. Nat.* 10: 261–273. 1823.
- <sup>15</sup> Eine französische Übersetzung erschienen in 4 Teilen in den *Ann. Sci. Nat., Bot., Sér 2* in den Bänden 3 (KOCH 1835: 361–375) und 5 (KOCH 1836a: 34–48, KOCH 1836b: 82–97 und KOCH 1836c: 146–156).
- <sup>16</sup> Üblicherweise wird die Familie mit dem Autorenzitat VENT(ENAT) versehen. Dieser verwendete 1799 in „Tableau du Regne Végétal. Tome II.“ (publ. 5.5.1799) die Bezeichnung „Orobanchoidae“ (VENTENAT 1799: 292), welche jedoch in Gestalt der Familie „Orobanchaceae“ gemäß Art. 14.5 ICBN in Verbindung mit Appendix II B, Abschn. E. Spermatophyta, zum ICBN (Tokyo Code 1994) als „nomen conservandum“ geschützt ist.
- <sup>17</sup> Zwar erwähnt Kirschleger bereits in *Flora* 18: 303, 1835 diese Pflanze unter dem Namen „*Orobanche cervariae* mihi“, jedoch ohne Beschreibung. Suard beschreibt *O. cervariae* erst in GODRON 1843: 180. Damit hat der Name *O. alsatica* Vorrang.
- <sup>18</sup> Eine weitere erste Aufl. mit dt. Titel 1837–1838 (in einem Teil mit zwei Abt.; *Orobanche* pp. 531 ff.); zweite Auflage 1844 (in drei Teilen; *Orobanche* pp. 612 ff.) und 1846 (in einem Teil; *Orobanche* pp. 629 ff.); dritte Auflage 1857 (in zwei Teilen; *Orobanche* pp. 461 ff.); hrsg. v. Hallier & Brand (1907; *Orobanche* bearb. v. G. Beck v. Mannagetta in Bd. 3 pp. 2070–2105).



- <sup>19</sup> Der Verfasser hat die in GOET befindlichen Holotypen gesehen: Die von der Literatur bislang vorgenommenen Zuordnungen (vgl. hierzu z. B. STRID 2000: 301) sind weitgehend nicht korrekt: **1.** Der Holotypus von *O. cruenta* var. *leiostemon* Griseb. (auch etikettiert als *O. annulata* GRISEB.) zeigt offenbar eine Kollektion von Pflanzen, die zu *O. alba* gehören. Grisebach gibt als Wirt von *O. annulata* „In Thymo“ an. **2.** Der Holotypus von *O. leucantha* GRISEB. zeigt ein Pflanzenfragment mit wenigen Blüten und gehört wahrscheinlich zu *O. minor*, wie bereits die Schede („*O. minor*?“) vermutet. Keinesfalls gehört die Pflanze zu *O. reticulata* WALLR. **3.** Der Holotypus von *Phelipaea rufescens* GRISEB. zeigt ein im Aufblühen begriffenes Exemplar, das unter Beachtung von Kelch- und Blütenform wahrscheinlich zu *P. mutellii* POMEL gehört.
- <sup>20</sup> Bisher ist neben der erwähnten Hybride nur eine weitere beschrieben worden: *Cistanche xhybrida* (MURB.) G. BECK (= *Phelipaea lutea* × *violacea* MURBECK). Hie und da wird in der Literatur ein Hybridisation vermutet; keine der Angaben gilt als gesichert.
- <sup>21</sup> Vgl. UHLICH 1994: 23 f.
- <sup>22</sup> Obwohl manche Ausgaben dieses Werkes auf dem Titelblatt des 2. Bandes die Jahreszahl 1850 tragen, ist verbürgt, dass die 2. Partie (p. 393–760) erst 1852 oder zu Beginn des Jahres 1853 erschienen ist (vgl. STAFLEU & COWAN 1976: 1000).
- <sup>23</sup> Vgl. PUJADAS-SALVÀ (2012: 67 ff.).
- <sup>24</sup> Zweiter Sohn des William Jackson HOOKER.
- <sup>25</sup> Soweit Lojacono hier Sektionen schafft, die mit den von Beck verwendeten namentlich übereinstimmen (z. B. *Speciosae* und *Minores*), ist folgendes auszuführen: Beide Verfasser hatten miteinander (brieflichen?) Kontakt und Lojacono bekennt sich zu den Auffassungen Beck's (vgl. PŘIHODA 1882: 103). Die Beschreibungen Lojaconos erschienen am 1.5.1882 in „Il Naturalista Siciliano“ I nr. 8: 169 ff. Beck bearbeitete die *Orobanchaceae* in HALACSY & BRAUN, „Nachträge zur Flora von Nieder-Oesterreich“, welche in der Sitzung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien am 1.3.1882 vorgelegt wurden, damit zeitlich vor Lojacono. Mithin gebührt Beck's Sektion *Minores* der Vorrang, während Lojacono bei der Sektion *Speciosae* den Vorrang hat, weil Beck in den „Nachträgen ...“ weder eine Art dieser Sektion aufführt noch diese namentlich erwähnt. Lojacono verwendet die Sektion demgegenüber im Beck'schen Sinne, weil er ihr zumindest *O. speciosa* DC. [= *O. crenata*] zuordnet.
- <sup>26</sup> Quellen: Wikipedia (<[http://de.wikipedia.org/wiki/G%C3%BCnther\\_Beck\\_von\\_Mannagetta\\_und\\_Lerchenau](http://de.wikipedia.org/wiki/G%C3%BCnther_Beck_von_Mannagetta_und_Lerchenau)> acc. 6.10.2013); Österreichische Akademie der Wissenschaften (1954: 61; Online unter <<http://www.oew.ac.at/oeb/>> acc. 1.1.2015) und „Homo Botanicus: Beck von Mannagetta und Lerchenau, Günther“ (<<http://www.botany.cz/cs/beck/>> acc. 1.1.2015; in Tschechisch; dort auch ein Altersfoto).
- <sup>27</sup> Vgl. hierzu Fußnote 25.
- <sup>28</sup> Von Wallich existiert ferner ein handschriftliches, nummeriertes Verzeichnis der getrockneten Pflanzen im Museum der East India Company (1828), in dem sich unter Nr. 3964 *Aeginetia indica* ROXB., Nr. 3965 (erstmalig) *Aeginetia abbreviata* BUCH.-HAM. und Nr. 3966 *O. indica* BUCH.-HAM. finden.
- <sup>29</sup> Die „Flora Japonica“ von Carl Peter THUNBERG (1784) enthält keine Arten aus der engeren Verwandtschaft von *Orobanche* oder *Phelipanche*.
- <sup>30</sup> Eine kleine künstliche Insel in der Bucht von Nagasaki.
- <sup>31</sup> Die *Orobanchaceae* sind in Band 2 enthalten (vgl. auch im Supplement-Band 3, 1819, p. 417 ff.)
- <sup>32</sup> Fraglich ist, ob *O. caesia* RCHB. vor *Phelypaea lanuginosa* C. A. MEY. als Basionym für *Phelipanche lanuginosa/caesia* Vorrang genießt, da bisher nicht genau geklärt werden konnte, wann die Beschreibung von Reichenbachs *Orobanche caesia* in „Iconographia ... Bd. 7“ erschienen ist (vgl. PUSCH 1998: 348; PUSCH 2009: 22). Der Band 7 der „Iconographia ...“ wurde bereits in WIKSTRÖM (1834: 22, 62 f.) besprochen, der ausweislich des Titels sein Manuskript am 31.3.1830 an die Königl. Schwed. Akad. d. Wiss. übergab. Dagegen spricht jedoch, dass Reichenbach in den Vorbemerkungen seines am 8.5.1830 (vgl. Intelligenzbl. der Allgem. Literaturzeitung 69: 564 vom Sep. 1830) erschienenen „Conspectus Regni Vegetabilis ...“ Band 7 der „Iconographia ...“ als noch im Druck befindlich („sub prelo“) bezeichnet. Der Verfasser konnte bis April 1831 keinerlei Ankündigung dieses Werkes im Intelligenzblatt oder dem Litteratur-Bericht ermitteln. Beide Werke sind ferner im Verlaufe des Jahres 1831 besprochen worden (Reichenbachs „Iconographia“ in den Litteraturberichten zur allgem. bot. Zeitung 12: 180–186 und im Litteratur-Bericht zur Linnæa 1831: 19–21; Ledebours „Flora Altaica Band 2“ im Litteratur-Bericht zur Linnæa 1831: 149–150). Auch nach Rückfrage bei dem noch existierenden Hofmeister-Verlag (jetzt Friedrich Hofmeister Musikverlag Leipzig, gegr. 1807) konnte das genaue Erscheinungsdatum der „Iconographia ... Bd. 7“ nicht datiert werden (Hofmeister-Verlag, Mitt. 11.12.2014). Nach STAFLEU & COWAN (1979: 806) ist der zweite Band von Lede-

bours „Flora Altaica“ mit der Beschreibung von *Phelypaea lanuginosa* C. A. MEY. zwischen Juli und Dezember 1830 erschienen. Die ausführliche Besprechung in WIKSTRÖM (1834: 63) legt jedoch nahe, dass der 7. Band der „Iconographia“ im März 1830 bereits erschienen war und damit vor der „Flora Altaica 2“, so dass sich der Verfasser entgegen der Meinung von GREUTER & RAUS (1989: 37) und HOLUB (1990: 195 f.) mit o. g. weiteren Argumenten der Auffassung von PUSCH (2009: 22) anschließt, wonach *Phelipanche caesia* (RCHB.) SOJÁK Vorrang genießt.

<sup>33</sup> Vgl. EDMONDSON & LACK (1976–77: 321 ff.), LACK (1978: 431 ff.) und LACK (1978–79: 79 ff.).

<sup>34</sup> Vgl. u. a. bei *Orobanche connata* C. KOCH.

<sup>35</sup> D. h. er konnte, wie Michaux, wahrscheinlich nicht die nach Westen zunehmende Artenvielfalt der *Orobanchaceae* (bes. *Myzorrhiza*-Arten) berücksichtigen.

<sup>36</sup> Vater von Joseph Dalton HOOKER (1817–1911; HOOK. f.) → Endnote 24.

<sup>37</sup> soviel wie „Süße Tränen“ (Ursprung: lat. „lacrima“, englisch/walisisch „lachrymal“ – Träne)

<sup>38</sup> soviel wie „Marien-Tränen“

<sup>39</sup> <<http://www.naturkundemuseum-kassel.de/wissenschaft/sammlungen/gebraeusspflanzen/ratzenberger/>> acc. 3.9.2014

<sup>40</sup> „Sommerwurtz/Ervenwürger. Orobanche. Die Sommerwurtz oder Ervenwürger heyst auff Griechisch / Lateinisch und Italianisch Orobanche, und Spanisch Cauda leoni oder herba tora, dieweil nemlich die Kühe / so es essen / dem Farren gewaltig nachhengen / desen Ursach denn anders nichts / als ein verborgene Eygenschafft seyn kann.

Ist ein röhlicht / haarecht / zart un feyst Gewächs anderhalb Schuh hoch / gantz ohne Blätter / den Spargen ähnlich / vergleicht sich obe an dem Güpfel der hypocistide und hat ein schwammechte Wurtzel / welche in dem Dörren gar zu nicht wirdt.

Wächst unter dem Getraid unnd Hülsen Gemüß / richtet dieselbige samptlich zu grunde und wirdt demnach von etliche das Wolffskraut genant / diesweil es nemlich alle Gewächs / so nahe umb es herumb stehen / gleichsam auff frist / unnd wie ein Wolff verzehrt.

Ist einer kalten und truckenen Natur im andern Grad. Wird roh oder gesotte wie die Spargen gegessen. Macht daß das Hülsen Gemüß / mit welchem es in dem Hafen wird vermischet / sehr bald seudt und pflegen die Bauwersleute solches auß den Eckern zuvertreiben / dieselbige ihre Felder auff allen vier Ecken mit einem Zweiglin von Olander oder Unholdenkraut zubestecken.“ (DURANTE & UFFENBACH 1609: 682 f.)

<sup>41</sup> „in silvis vitae sanae, quae vernacule Visaine dicuntur“ (CORNUT 1635: 229). Der Ort konnte nicht genau lokalisiert werden. Es handelt sich wahrscheinlich um den Bois de Vincennes im 12. Arrondissement von Paris.

<sup>42</sup> „13. *Orobanche vulgaris*, cujus flores figura ad orchin accedunt, ut & dispositione in spicam, verum ab orchidis floribus in eo differunt, quod unico petalo constent. Fructus etiam, semina minutissima continens, bivalvis est. Folia e radice nulla excunt, quaeque in caule sunt, rudimenta tantum, foliorum esse videntur.“ (RAJUS 1703: 92)

<sup>43</sup> „... Wird auch genannt Herba tauri & Herba Vaccae, dieweil die Kühe / so diß Kraut gessen haben / als bald der Ochsen begehren / wie solches die Hirten wargenommen / Nr. 97. Gepulvert und in warmen Wein eingenommen / soll eine kräftige Arznei seyn wider das Grimmen. Der Saft daraus heilet die frischen Wunden und alte Schäden.“ (PANCKOW 1673: 289)

<sup>44</sup> Der Fundort wird von GÄRTNER & al. (1800: 406) wiederholt. Nach der dort gegebenen, wenig aussagekräftigen Beschreibung könnte es sich um *O. caryophyllacea* handeln, da ausdrücklich der gewürznelkenartige Geruch erwähnt wird. Auch KLEIN (1990: 89) fand *O. caryophyllacea* am 22.6.1989 auf einem stillgelegten Bahndamm der „Butzbach-Licher-Eisenbahn“ bei Trais-Münzenberg.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Kochia](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Uhlich Holger

Artikel/Article: [Geschichte der Erforschung der Sommerwurzgewächse \(Gattungen Orobanche und Phelipanche\). Teil 2: Von Linnés „Species Plantarum“ bis Becks Monographie\) 59-92](#)