©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Neilreichia **7:** 195–229 (2015)

Was ist ein Taxonym?

Mit einem neuerlichen Blick auf die nomenklatorischen Autorennamen und deren missverstandene Rolle sowie auf die Nomenklaturregeln im Allgemeinen

Ergänzung zur „Reminiszenz“ in Neilreichia 6: 401–412 über das Thema Namensänderungen – Taxonomie – Nomenklatur

Manfred A. Fischer

Division für Botanische Systematik und Evolutionsforschung im Department für Botanik und Biodiversitätsforschung (ehem. „Institut für Botanik“), Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich/Austria; E-Mail: manfred.a.fischer@univie-ac-at

A b s t r a c t : **What is a taxonym? Considerations on the nomenclatural „authorities“ and their meaning and a recapitulation of nomenclature principles in general.**
(1) Nomenclatural author citations do not refer to the taxon but to the name and the nomenclatural type specimen (principle II and art. 7 ICN [former ICBN]). (2) An alteration of the diagnostic characters or of the circumscription of a taxon, inclusion of the type provided, does not warrant a change of the name and the author citation of the taxon (art. 47 ICN). (3) Hence, taxa names including authors, basically, cannot be precise; they are homotypic homonyms. (4) This fact is disregarded even in textbooks. (5) Prior to the Saint Louis Code (2000), art. 46 ICN had been misunderstood. (6) Unequivocal taxa-names deserve clear taxonomic reference (to a descriptive Flora or a taxonomic monograph), since Koperski & al. (2000) they are called „taxonyms“. (7) Thirteen reasons for misinterpretation of nomenclatural authorities and for neglecting the necessity of taxonyms are presented and analyzed.

K e y w o r d s : nomenclature; taxonyms; nomenclatural author citations; principles of taxonomy; taxonomy textbooks

Z u s a m m e n f a s s u n g : (1) Die nomenklatorischen Autorenbezeichnungen nach dem Taxonnamen beziehen sich nicht auf das Taxon, wie man meinen könnte (und tatsächlich viele meinen), sondern auf den Namen und damit auf ein einziges Individuum, den nomenklatorischen Typus (Prinzip II und Art. 7 ICN [ehem. ICBN]). (2) Änderungen der Definition (Umgrenzung) des Taxons haben – solange der nomenklatorische Typus eingeschlossen ist – keine Namensänderung zur Folge (Art. 47 ICN). (3) Daraus folgt, dass Taxanamen samt Autor nicht eindeutig sein können; sie sind homotypische Homonyme, was weithin nicht oder zu wenig beachtet wird, auch nicht (4) in Lehrbüchern und Florenwerken. (5) Das führte vor dem Jahr 2000 (Saint-Louis-ICBN) zu unrichtigen Auslegungen des Art. 46 ICN. (6) Eindeutige Bezeichnungen der Taxa sind nur mittels taxonomischer Referenz möglich. Solche Bezeichnungen heißen Taxonyme (Koperski & al. 2000). Nomenklatorische Autorenbezeichnungen hingegen sind überflüssig, mitunter sogar irreführend. (7) Dreizehn Gründe für das verbreitete Missverständnis um die nomenklatorischen Autoren und die Notwendigkeit, stattdessen Taxonyme anzugeben, werden analysiert.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Kapitelübersicht

Vorbemerkung 196
Nomenklatorische Autorennamen 197
Taxanamen samt den nomenklatorischen Autoren sind mehrdeutig..... 198
Kleiner historischer Rückblick: Der Streit im 19. Jahrhundert um die Rolle der nomenklatorischen Autorennamen und die Typusmethode 202
Woher kommt die verbreitete Ignoranz bezüglich der nomenklatorischen Autoren? – **Die 13 Sünden der „Autorengläubigen“** 203
Gelegentlich aufflackerndes Problembewusstsein 208
Die meisten Floren folgen blind der Tradition, ohne die Aussagekraft der Taxanamen zu hinterfragen..... 211
Was sagen die Botanik-Lehrbücher? 213
Ausführliche Synonymik..... 216
Taxonyme geben das Taxon an und nicht den Erfinder des Namens 220
Beispiele für Taxonyme 224
Dank und Zitierte Literatur 225

Vorbemerkung

Das hier behandelte Thema überlappt zum Teil mit der „Reminiszenz 1“ im vorigen Neilreichia-Band (Fischer 2011), wo vom Ärgernis „Namensänderungen“ ausgegangen worden ist. Hier sollen nun einige grundlegende Aspekte der Nomenklatur in Erinnerung gerufen werden, die den meisten Floristen – obwohl auch für sie wichtig – noch immer nicht selbstverständlich oder nicht ausreichend geläufig sind. (Auch den übrigen Botanikern sollten zumindest die Grundbegriffe der Taxonomie und der Nomenklatur nicht ganz fremd sein.) Im Mittelpunkt meiner Betrachtungen steht dabei der ziemlich neue und deshalb noch wenig bekannte Begriff „Taxonym“.

Ausgangspunkt für die folgenden Erläuterungen dieses wichtigen und überaus nützlichen Begriffs sind die nomenklatorischen Autorenbezeichnungen und deren weithin verkannte Rolle. Obwohl ich schon mehrfach versucht habe, die diesbezüglichen Missverständnisse richtigzustellen (Fischer 2000, 2008: 46–51, 2010: 124–126, 2013: 356–362, 2014[1]), herrschen nach wie vor weithin Verwirrung und großes Unwissen. Deshalb seien hier einige Wiederholungen erlaubt. Es geht um den Unterschied zwischen dem Taxon und dem Namen des Taxons. Den Ausdruck „Taxonym“ habe ich bisher nicht verwendet. Solch ein neues Wort mag aber helfen, die Sache auf den Punkt zu bringen und dadurch zum besseren Verständnis beizutragen. (Oft ist es es ja gerade umgekehrt: Eine neue Bezeichnung wird dazu missbraucht, die Begriffe, d. h. die Inhalte und damit die Problemlage, zu verschleiern.) Ich beginne also mit den uns allen geläufigen, wenn

1 Kurzfassung des vorliegenden Aufsatzes.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

auch fast durchwegs missverstandenen nomenklatorischen Autoren. Wichtig erscheinen mir auch Überlegungen darüber, wieso und wie es überhaupt zu diesen Un- und Missverständnissen gekommen ist und warum sie sich so hartnäckig halten. Das wird ausführlich in einem eigenen Kapitel behandelt.

Nomenklatorische Autorennamen

Ich beginne hier ganz von vorn. Den wissenschaftlichen, botanisch-lateinischen Pflanzennamen werden bekanntlich sehr oft so genannte Autorenbezeichnungen – auch nomenklatorische Autorennamen oder Autorzitate oder Autorenzitate, englisch „author", authority" oder „author citation" genannt – angefügt, meist in abgekürzter Form, z. B. *Scrophulariaceae* Juss. (für Jussieu), *Betulaceae* Gray, *Polygonum* L. (für C. Linnaeus), *Corydalis* DC. (für A. P. De Candolle), *Veronica hederifolia* L., *Odontites vulgaris* Moench, *Polygonum aviculare* L. *subsp. rurivagum* (Jordan ex Boreau) Berher. Das ist nicht nur in vielen Florenwerken üblich, sondern auch in botanischen Publikationen – sogar in populären –, ferner findet man sie auf Herbaretiketten und auf den Namensetiketten in botanischen Gärten, sogar auf Naturschutzplakaten! Warum eigentlich? Welche Information vermitteln sie? Hat dieser Brauch, diese Gewohnheit einen Sinn? Ich möchte hier nochmals in Erinnerung rufen, dass es sich um eine sinnlose, schlechte Gewohnheit handelt.

Was diese Autorennamen bedeuten, ist leider weithin entweder unbekannt oder aber, was schlimmer ist, sie werden falsch verstanden. Sie sagen nämlich, entgegen der zwar naheliegenden, jedoch laienhaften und unrichtigen Meinung, tatsächlich nichts über die Definition des bezeichneten Taxons aus. Diese nomenklatorischen Autorenbezeichnungen beziehen sich nämlich nicht auf das Taxon, wie man annehmen könnte, sondern bloß auf dessen Namen: Ursprünglich, als der Name eingeführt worden war, war das natürlich anders, da hatten diese Autoren nicht nur einen Namen geschaffen, sondern sie hatten mit diesem Namen auch zugleich ein Taxon bezeichnet. Das Taxon hat sich allerdings vielfach und oft sehr stark verändert, der Name und damit auch dessen Autor mussten hingegen – den Nomenklaturregeln (ICBN) zufolge – gleich bleiben.

Die Bedeutung der Taxanamen ändert sich im Lauf der Forschungsgeschichte, weil sich der Umfang der Taxa immer wieder verändert, also entweder vergrößert („lumping") oder verkleinert („splitting"), als Folge der (hoffentlich!) Verbesserung unserer Kenntnisse über die Verwandtschaftsverhältnisse. Der Name hingegen darf sich aus diesem Grund nicht verändern (Art. 47 ICBN), er muss vielmehr immer an den so genannten nomenklatorischen Typus (in der Regel ein Herbarexemplar) geheftet bleiben, entsprechend der Typusmethode, einem Grundprinzip der seit dem Jahr 1905 global geltenden Nomenklaturregeln. Der Name <u>markiert</u> also das Taxon, aber er <u>definiert es nicht</u>. Damit ist eigentlich schon alles gesagt. Dass es darüber so viele Verständnisschwierigkeiten gibt, ist deshalb verwunderlich. Letztlich liegt – meinem Eindruck nach – den Missverständnissen fast immer die Nichtunterscheidung zwischen Name und Taxon zugrunde.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Taxanamen samt den nomenklatorischen Autoren sind mehrdeutig

Taxanamen (aller Rangstufen) sind daher samt Beifügung des nomenklatorischen Autors (bzw. der Autoren) sehr oft mehrdeutig, ja, sie müssen eigentlich zwangsläufig mehrdeutig sein, weil das Taxon mit demselben Namen verschieden gefasst, verschieden definiert sein kann. Taxanamen sind also (zumindest potenzielle) homotypische Homonyme[1]. Denn die Definition der Taxa ist prinzipiell nicht fixiert, sondern unterliegt dem Wandel der taxonomischen Auffassungen, dem Fortschritt der Wissenschaft. Durch Beifügungen wie „s. lat." („sensu lato" = im weiten Sinn) und „s. str." (sensu stricto = im engen Sinn) kann man den Umfang zwar andeuten, aber natürlich nicht genau angeben, denn die Kenntnis der jeweils verschiedener Umfänge des betreffenden Taxons ist dabei vorausgesetzt. Der nomenklatorische Autor aber muss selbstverständlich immer derselbe bleiben.

Beispiele: *Papaveraceae* Juss. mit oder ohne *Fumarioideae*? Die *Plantaginaceae* Juss. im traditionellen Sinn umfassen nur die Gattung *Plantago* (s. lat.), im heute aktuellen und vielfach akzeptierten APG-System umfasst diese Familie jedoch auch einen großen Teil der traditionellen *Scrophulariaceae*.

Auch viele Gattungen haben – und zwar nicht nur in der Geschichte, sondern auch aktuell, in der heutigen botanischen Literatur – verschiedenen Umfang, sodass deren Namen mehrdeutig sind: *Veronica* L. kann recht unterschiedlichen Umfang haben (mit oder ohne *Pseudolysimachion*, *Hebe* usw.); *Orobanche* s. lat. (inklusive *sect. Trionychon*) muss von *Orobanche* L. s. str. (exklusive *sect. Trionychon* = Gattung *Phelipanche*) unterschieden werden; *Hieracium* L. s. lat. (inklusive Untergattung *Pilosella*) von *Hieracium* L. s. str. (ohne Untergattung *Pilosella* = Gattung *Pilosella*). – Weitere eindrucksvolle Beispiele sind (neben vielen anderen) *Senecio* und *Polygonum*, die bis heute sehr starke Verkleinerungen in ihrer Umgrenzung erfahren: *Senecio* L. hat ursprünglich auch die sukkulente Gattung *Kleinia* umfasst, in neuerer Zeit wurde die Sektion *Tephroseris* als nicht nah verwandt erkannt, in den Gattungsrang erhoben und damit aus *Senecio* ausgeschlossen, von *Senecio* getrennt. Und neuerdings wird eine aus mehreren Arten bestehende Gruppe innerhalb dieses *Senecio* s. str. „molekular" (aufgrund von DNA-Vergleichen) als phylogenetisch selbstständig erkannt, weshalb sie von den übrigen Arten im Gattungsrang abgetrennt wird: Der älteste den Nomenklaturregeln entsprechende Name dafür lautet *Jacobaea*. Der verbleibende „*Senecio*-Rest" kann nun als „*Senecio* s. strictissimo" bezeichnet werden. – *Polygonum* L. schloss ursprünglich auch *Fagopyrum* ein, in neuerer Zeit ist *Fallopia* ausgeschlossen worden, in jüngster Zeit *Persicaria*, *Bistorta* und *Aconogonon*. *Polygonum* s. str. bezeichnet heute also nur noch die nähere Verwandtschaft des Vogelknöterichs, wogegen der Knöterich

1 Nicht zu verwechseln mit Isonymen: Das sind gleichlautende Namen, die auf demselben Typusexemplar beruhen, aber von verschiedenen Autoren oder vom selben Autor an verschiedener Stelle (zu verschiedener Zeit) publiziert worden sind.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

(der den Namen von den knotenförmigen Knoten hat) *Persicaria* heißt. Es gibt jedoch auch wohlbegründete aktuelle Taxonomien, denen zufolge *Persicaria* auch *Bistorta* und *Aconogonon* umfasst (wie in Fischer & al. 2008), sodass *Persicaria* drei verschiedene Bedeutungen hat.

Selbstverständlich gibt es auch viele Bedeutungserweiterungen infolge Vereinigung von vorher getrennten Taxa, wie z. B. bei den Gattungen *Cardamine* s. str. + *Dentaria* = *Cardamine* s. lat., *Colchicum* s. str. + *Bulbocodium* = *Colchicum* s. lat., *Lepidium* s. str. + *Coronopus* + *Cardaria* = *Lepidium* s. lat. (Fischer 2011 bringt weitere Beispiele).

Der Gattungsname muss stets bei jener Gattung bleiben, die den nomenklatorischen Typus enthält, alle anderen Gesichtspunkte wie Größe und Bedeutung sind unmaßgeblich für die Benennung. Der nomenklatorische Typus ist in der Regel ein einziges Individuum (ein Herbarexemplar), an das der Name gebunden ist. Es darf zwar keine Monstrosität sein, muss aber keineswegs typisch oder repräsentativ für das betreffende Taxon sein. Ein einziges Individuum (in einem bestimmten Entwicklungszustand) kann jedoch grundsätzlich nicht eine natürliche, meist variable Sippe kennzeichnen. Auch die Namen höherrangiger Taxa (Gattungen, Familien) hängen letztlich an diesem Typusexemplar, Gattungsnamen an der „Typusart", und Familien werden nach der „Typusgattung" benannt.

Analoges gilt natürlich auch für sehr viele Arten, da insbesondere die Zuordnung der Rangstufen Art und Unterart naturgemäß oft für dieselbe Sippe wechselt: „*Veronica hederifolia* L." hat verschiedene Bedeutungen, abhängig davon, ob z. B. *V. sublobata* und *V. triloba* als Arten oder Unterarten eingestuft werden. Es gibt wohl kaum eine Gattung, in der nicht ein oder mehrere solche Fälle zu nennen sind.

Ein aktuelles Beispiel für die Änderung der Definition von Arten ist *Cerastium pumilum* agg. Die beiden einander sehr ähnlichen, nicht leicht unterscheidbaren Arten *C. pumilum* s. str. und *C. glutinosum* sind – aus heutiger Sicht – bisher nicht richtig erkannt worden, woran auch eine bisher bestehende gewisse Unsicherheit über die relevanten Differenzialmerkmale beteiligt war. Genauer gesagt: Die bisher so bezeichneten Taxa haben sich als künstliche, nicht der Natur entsprechende Einheiten erwiesen. Aufgrund eingehender Studien mussten Karlsson (2001) und Letz & al. (2012) die bisher verwendeten Unterscheidungsmerkmale verwerfen, sodass diese beiden Arten nun aufgrund gänzlich anderer Merkmale neu definiert werden, was den Namen samt deren Autoren natürlich nicht anzumerken ist. Anders und genauer formuliert: Die Kleinartengruppe *C. pumilum* agg. umfasst zwar aufgrund dieser Studien wie vorher zwei Arten, jedoch sind diese nun anders definiert und tragen eigentlich nur zufällig (wegen der Situation der nomenklatorischen Typen) dieselben Namen wie vorher. Wieder anders ausgedrückt: Die Bedeutung der Namen *C. pumilum* und *C. glutinosum* wurde erheblich geändert, beide Namen sind nun homotypisch homonym mit den früher üblichen Namen. Die beiden neu und wohl biologisch (verwandtschaftlich, phylogenetisch) „richtiger" („naturgemäßer") gefassten Arten müssen aufgrund der Nomenklaturregeln dieselben Namen tragen wie die zwei früher unrichtig beschriebenen Arten. Diese homotypischen (d. h. auf demselben nomenklatorischen Typus gründenden und

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

daher mit demselben nomenklatorischen Autor versehenen) Homonyme lassen sich nur mit dem Hinweis auf die neuen Studien unterscheiden, etwa in der Form „*C. pumilum* sensu Karlsson (2001)“ oder gleichbedeutend „… sensu Letz & al. (2012)“. Solche Namen mit Literaturbezug heißen Taxonyme (siehe weiter unten). Dieses Beispiel illustriert recht gut das so oft unverstandene Verhältnis zwischen Taxon (Begriff, „Begriffsinhalt“) und Name (Wort, Bezeichnung)[1].

Fischer (2000: 32–38) nennt dreizehn Beispiele für „gleichautorige“, also homotypische Homonyme, um die Wertlosigkeit des Zitierens der nomenklatorischen Autoren zu demonstrieren. Zum Teil handelt es sich um Fehldeutungen, um schwankende Taxonomie oder um unklare Typisierungen. Dies insbesondere bei Linné'schen Namen, deren nomenklatorische Deutung bzw. Typisierung Schwankungen unterworfen war.

Ein weiteres solches – recht ärgerliches – Beispiel ist der Linné'sche Artname ***Sesleria caerulea***, der in verschiedener Bedeutung verwendet wurde, weil verschiedene Meinungen über den nomenklatorischen Typus herrschten. Das Basionym dieses Binoms lautet *Cynosurus caeruleus* L., Sp. Pl. 1: 72 (1753). Welche Sippe im Sinne der heutigen Taxonomie Linnaeus damit meinte, war lange Zeit so strittig, dass dieser Name und damit auch die „moderne“ Kombination *Sesleria caerulea* als nomen ambiguum (mehrdeutiger, zweifelhafter Name) galten, weswegen – etwa vom späten 19. Jahrhundert bis gegen Ende des 20. Jahrhunderts – andere Namen verwendet wurden: *S. calcaria* Opiz (1836), *S. varia* (Jacquin) Wettstein (1888) (Fritsch 1922, Janchen 1960, Gutermann & Niklfeld 1973), *S. albicans* Kitaibel ex Schultes (1814) (Deyl 1980, Adler & al. 1994, Wisskirchen & Haeupler 1998, Jäger & Werner 2005).

Die neueren Versionen des ICBN erlauben jedoch nicht das Verwerfen von „nomina ambigua“. Diesen Begriff gibt es heute nicht mehr, da er leichtfertig angewendet werden kann und auch wurde und weil damit grundsätzlich die Regeln, speziell die Typusmethode außer Kraft gesetzt würden (alle verschieden angewendeten, nicht regelgemäßen Namen könnte man ja als mehrdeutig betrachten und deshalb ablehnen – das wäre eine Rückkehr zum Namenschaos im 19. Jahrhundert). Erst die umfassenden Bemühungen im Anfang des 21. Jahrhunderts, Linné'sche nomenklatorische Typen zu lectotypisieren und damit festzulegen (Jarvis 2007), haben dazu geführt, dass ehemals als zweifelhaft abgelehnte Linné'sche Namen wieder verwendet werden müssen und das Kalk-Blaugras das Binom *Sesleria caerulea* führen muss (Fischer & al. 2008, Jäger 2011).

Damit muss man nun aber leider in Kauf nehmen, dass nicht nur (1) Änderungen gegenüber jenen Namen notwendig sind, die über längere Zeit, mehr als ein Jahrhundert, anstelle des als nomen ambiguum betrachteten *S. caerulea* verwendet worden sind (insbesondere *S. varia* und *S. albicans*), sondern – was natürlich viel schlimmer ist – auch (2) ein Homonym entsteht, weil der Name *S. caerulea* früher für eine andere Art, näm-

1 „Begriff“ wird heutzutage meist gleichbedeutend mit „Wort“ verwendet. Man beachte, dass C. Koch in dem Zitat am Ende dieses Artikels (S. 24) zwischen „Begriff“ im Sinne von Inhalt und Bedeutung und „Name“ (= Wort) sehr wohl unterscheidet.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

lich *S. uliginosa,* verwendet worden ist – heute eine unvermeidliche Quelle von Missverständnissen, falls man nomenklatorische Autoren anführt anstelle von taxonomischen Referenzen. Das heute für das Kalk-Blaugras verwendete Binom „*Sesleria caerulea*" bezeichnet nämlich – aufgrund einer heute als unrichtig angesehen Lectotypisierung – in der sehr wichtigen „Flora Europaea" (Deyl 1980) und, dieser folgend, in etlichen anderen Floren und Listen, wie z. B. Marhold & Hindák (1998), das Sumpf-Blaugras *Sesleria uliginosa*.

Anders ausgedrückt: Die Taxonyme *Sesleria caerulea* sensu Deyl (1980) und *Sesleria caerulea* sensu Fischer & al. (2008) sind Homonyme, denn sie bezeichnen verschiedene Arten, nämlich das Sumpf-Blaugras bzw. das Kalk-Blaugras. Demgegenüber sind die Taxonyme *S. caerulea var. calcarea* sensu Beck (1890) sowie *S. varia* sensu Fritsch (1922) und sensu Janchen (1960) und sensu Gutermann & Niklfeld (1973), und weiters *S. albicans* sensu Deyl (1980) und sensu Adler & al. (1994) und sensu Wisskirchen & Haeupler (1998) und sensu Jäger & Werner (2005) alle Synonyme, also gleichbedeutend, sie bezeichnen alle dieselbe Art, nämlich das Kalk-Blaugras.

Die Nomenklaturregeln sind rein formale Vorschriften, inhaltlich (taxonomisch) völlig bedeutungslos.

Diese oft sehr verschiedenen Bedeutungen desselben Namens kann man auch durch Anfügung des Wortes „emend." (= emendavit = hat verbessert) an den nomenklatorischen Autor andeuten: „*Minuartia* L. emend. Loefling", *Anthyllis vulneraria* L. emend. Kerner". Der Autor nach dem Wort „emend." ist eine sinnvolle taxonomische Referenz, nämlich ein Hinweis darauf, dass dieser Autor den Umfang des Taxons gegenüber dem nomenklatorischen Autor verändert hat. Diese Angabe ist nomenklatorisch (im Sinn der Nomenklaturregeln) logischerweise irrelevant, denn es handelt sich ja um eine taxonomische Änderung, für die die Nomenklaturregeln nicht zuständig sind. In der Praxis wird dieser Hinweis heute kaum verwendet, höchstens dort, wo das Taxon, das einen alten Namen trägt, in seinem Umfang gegenüber der Erstbeschreibung schon sehr früh verändert worden ist. Hinter der Emendationsangabe stand wohl die Vorstellung, dass die Bedeutung eines Namens mit der Angabe von dessen Autor doch irgendwie abgesichert wäre – somit ein Nachklang aus frühen Zeiten (vor Typusmethode und ICBN), da man meinte, dass der nomenklatorische Autor die Bedeutung des Namens angebe oder angeben solle. Tatsächlich ist jedoch der Umfang fast aller Taxa seit der Erstbeschreibung abgeändert worden, und zwar oft mehrfach und in verschiedener Weise. Unter den Taxa, die mit Namen aus dem 18. und 19. Jahrhundert bezeichnet werden, also keineswegs nur die Linné'schen, gibt es wohl kaum eines, dessen Umfang seither nicht einmal oder mehrmals in der einen oder anderen Richtung verändert worden ist. Wenn man jedoch weiß, dass sich der Name nur auf ein einziges Individuum bezieht, erübrigt sich der Hinweis auf eine „Emendation". Über den hier vorliegenden logischen Denkfehler siehe die spitzfindige Anmerkung bei der Erwähnung der Hinweise im Taxonomiebuch Rothmalers (1955: 120).

Diese „emend.-Beifügungen" drücken die „Sehnsucht" nach dem aus, was wir heute „Taxonym" nennen. Das wird aus dem Folgenden hoffentlich besser verständlich.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Kleiner historischer Rückblick: Der Streit im 19. Jahrhundert um die Rolle der nomenklatorischen Autorennamen und die Typusmethode

Lange vor der Einigung (die vor nunmehr 109 Jahren in Wien stattgefunden hat) auf global gültige Nomenklaturregeln gab es heftige Diskussionen darüber, wie man die Aussagekraft der Pflanzennamen stärken und wie man sie eindeutig gestalten könnte angesichts der vielen und andauernden Veränderungen in Definition und Umfang, ob und wie man mit der Anfügung von Botanikernamen die Bedeutung des Taxonnamens präzisieren und stabilisieren könnte. Die einen, wie z. B. Carl Koch (1809–1879), traten dafür ein, dass das Autorzitat angibt, in welchem Sinn der Name zu verstehen ist, aber nicht, wer den Namen aufgestellt hat, denn dies erschien ihnen zu Recht als minder wichtig. (Siehe auch das Zitat C. Kochs am Ende dieses Beitrags!)

Die anderen plädierten dafür, das Namenswirrwarr dadurch zu bändigen, dass sie jeden Namen an ein bestimmtes, konserviertes und jederzeit überprüfbares Pflanzenindividuum knüpften, da ja noch so genaue Beschreibungen in späteren Zeiten mit zwangsläufig immer höheren Genauigkeitsanforderungen niemals ausreichend präzise sein können. Die Taxonomie lebt ja davon, dass sie immer wieder neue Merkmale, meist aufgrund neuer Methoden, heranzieht: mikroskopische Merkmale, phytochemische, karyologische, genetische, heute molekularphylogenetische (DNA-Merkmale, kladistische Methodik). Selbstverständlich muss die Originalbeschreibung das ganze Taxon beschreiben (also dessen gesamte Variation berücksichtigen) und nicht bloß das Typusindividuum.

Diese zweite Ansicht setzte sich durch, führte zur Typusmethode und zum ICBN („International Code of Botanical Nomenclature"; jetzt: ICN). Der nomenklatorische Autor bezieht sich daher nicht auf eine bestimmte Auffassung, Interpretation (Definition, Umfang, Umgrenzung, Bedeutung) des Taxons, sondern lediglich auf den Namen, der an das nomenklatorische Typusexemplar gekettet ist. Dieses Typusindividuum und damit auch der Name <u>markieren</u> zwar das Taxon, aber <u>definieren es nicht</u>. Es ist ja auch aus biologischer Sicht prinzipiell unmöglich, ein Taxon durch ein einziges Individuum zu definieren. – Der erstgenannten Auffassung aber tragen die Taxonyme Rechnung.

Das auch heute noch lesenswerte Lehrbuch der Angiospermen-Taxonomie von Davis & Heywood (1963: 279) betont: "It is only names that have types, not species, so that typification is an entirely nomenclatural procedure. The type is usually the gathering with which the name is first associated, so that it needs not be typical of the species in terms of population variability; it may, in fact, even be an extreme variant. It is therefore no more important *taxonomically* than any other specimen; its importance lies entirely in fixing the application of the name." (Hervorhebung im Original.)

Damit ist die nomenklatorische Autorenangabe für die Ermittlung der Bedeutung des Namens überflüssig geworden. Sie ist sogar schädlich, weil irreführend, denn viele Botaniker und Pflanzenfreunde kennen weder Nomenklaturregeln noch Typusmethode, sondern sind der naiven und naheliegenden Meinung, die dem Taxonnamen angefügten Autoren würden der sehr vernünftigen Forderung Carl Kochs entsprechen und die Bedeutung des Namens verraten.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Tatsächlich handelt es sich bei diesen beiden einander widerstrebenden Überlegungen gar nicht um Alternativen, sondern um zwei verschiedene Gesichtspunkte, die eigentlich beide gleichzeitig berücksichtigt werden müssten: (1) einen Namen trotz Inhaltsänderung zu fixieren, um eine zu große Fülle von Namen zu vermeiden; (2) dafür zu sorgen, dass man dem Namen auch dessen Bedeutung entnehmen kann. Der an den Namen angehängte Personenname kann aber nicht gleichzeitig beide Wünsche erfüllen. (1) Hängt der Autor am Namen (der durch ein Typusindividuum fixiert ist), kann er nicht gleichzeitig die Bedeutung des Namens angeben. (2) Soll der Autor die Bedeutung angeben, muss für jede Bedeutungsänderung (Umgrenzungsänderung) ein anderer Autor angegeben werden, es entstehen damit also neue Namen (wenn man den Autor notwendigerweise als Bestandteil des Namens auffasst).

Woher kommt die verbreitete Ignoranz bezüglich der nomenklatorischen Autoren? – Die 13 Sünden der „Autorengläubigen“

Dass es sich dennoch eingebürgert hat, fast immer und überall diese unbrauchbaren nomenklatorischen Autorennamen anzuführen, ist unverständlich. Die Gründe dafür sind wohl folgende:

(1) Der Denkfehler, dass durch die Präzisierung des Namens mittels Typusmethode zugleich auch die Bedeutung des Taxons präzisiert worden sei. Dieser Irrtum kommt daher, dass vielfach Name und Begriff (in unserem Fall: Taxon) nicht unterschieden werden, wie ja auch die Alltagssprache „Begriff“ dort verwendet, wo „Name“ (Wort) gemeint ist.

Für viele Begriffe gibt es mehrere Namen, sogar in derselben Sprache. Aufgabe der Fachdisziplinen ist es, sowohl die Begriffe zu definieren wie auch, zwecks besserer Verständigung, für jeden Begriff womöglich nur eine Bezeichnung (einen Namen, ein Wort) zu verwenden. Auf unser Fach angewendet: Die Taxonomie legt die Begriffe fest, also die Taxa; und die Nomenklatur sorgt mit ihrem Regelwerk dafür, dass jedes Taxon nur einen einzigen Namen hat (Prinzip IV des ICBN). Alle anderen Namen sind inkorrekte Synonyme. Da es allerdings mehrere (verschiedene) Taxonomien gibt, gibt es auch mehrere korrekte Namen (vgl. Fischer 2011: 407–408 und Fischer 2013: Tab. 3), entsprechend der jeweils akzeptierten Taxonomie. Die Nomenklaturregeln erlauben jedoch nur die Verwendung gültiger (legitimer) Namen, sie legen fest, welche Namen ungültig (illegitim) sind und keinesfalls verwendet werden dürfen.

(2) Die meisten Biologen sind Augenmenschen und keine Logiker. Reflexionen über begriffliche Probleme werden oft als Spitzfindigkeiten empfunden, was auch die Scheu vieler Botaniker erklärt, sich mit Nomenklatur zu befassen. Vergleiche dazu Punkt 4!

(3) Die meisten Biologen verstehen wenig oder nichts von Taxonomie, verwechseln diese zudem mit Nomenklatur oder setzen sie mit dieser gleich, und schon gar nicht kennen sie die Nomenklaturregeln.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

(4) Die Nomenklatur gehört, streng genommen, nicht zur wissenschaftlichen Pflanzenkunde. Die Regeln sind ein ungeliebter Formalismus innerhalb der Botanik und werden deshalb im Unterricht und den Lehrbüchern entsprechend vernachlässigt (siehe weiter unten). Tatsächlich sind sie als notwendiges Übel zu bewerten. Dabei mag auch von Seiten der botanischen Wissenschaft eine bewusste Abwehr gegen das laienhafte Vorurteil, Botanik – insbesondere die Systematische Botanik – bestünde ohnehin nur aus den Pflanzennamen, eine Rolle spielen. Man beachte dazu auch den Punkt 5!

(5) Ein nur scheinbarer Widerspruch zu Punkt 4: Biologen, sogar professionelle, neigen dazu, die Namen als solche überzubewerten. Biologie wird – allerdings hauptsächlich von außen! – vielfach als die Lehre von den Namen der Pflanzen und Tiere verstanden; ein guter Biologe wäre demnach einer, der viele Organismen mit ihrem Namen ansprechen kann. Diesem „Namenfetischismus" – der leider auch bei Fachbotanikern anzutreffen ist – liegt die Gleichsetzung von Bezeichnung und Bezeichnetem zugrunde und äußert sich auch in der Gleichsetzung von Nomenklatur und Taxonomie, die man immer wieder antrifft (siehe Punkt 1 und weiter unten). Das wird verstärkt durch die schier unausrottbare laienhafte Meinung, die Namen würden – im Unterschied etwa zu Personennamen – etwas über die Eigenschaften der betreffenden Taxa aussagen.

Der scheinbare Widerspruch, dass die Pflanzennamen einerseits überschätzt (Punkt 5) und andererseits die Nomenklatur nicht ernst genommen wird (Punkt 4), ist leicht zu erklären: Alles, was man nicht kennt, nicht versteht, nicht verstehen will, wird grundsätzlich und folgerichtig gleichzeitig überschätzt (oder gefürchtet) und unterschätzt (oder verachtet) – z. B. die gesamte Naturwissenschaft.

(6) Die Anfügung unverständlicher, abgekürzter Wörter, wie das die meist abgekürzten nomenklatorischen Autoren sind, erweckt den Anschein von Genauigkeit und Wissenschaftlichkeit.

(7) Die Bezeichnung „Autorennamen" täuscht eine Wichtigkeit vor, die unbegründet ist, denn es handelt sich grundsätzlich nicht um Verfasser wissenschaftlicher Hervorbringungen, sondern um Personen, die bloß einen Namen erfunden oder übernommen haben. Auch wenn viele oder die meisten Forscherpersönlichkeiten sind, allen voran Linnaeus, gründet sich ihre wissenschaftliche Leistung nicht auf die Schaffung eines Namens, sondern (zumindest) auf die Begründung und Erforschung eines Taxons. Mit der Typusmethode ist dieser Bezug zum Taxon aber verlorengegangen und der alleinige Bezug zum Namen übriggeblieben. Das Missverständnis über die Bedeutung der Namensproduzenten wird dadurch gefördert, dass der Begriff „Autor" mit wissenschaftlicher, hier: taxonomischer Leistung verbunden wird. Vielleicht ist diese Überschätzung der nomenklatorischen Autornamen auch Grund dafür, dass sie manche (allerdings nicht sehr professionelle) Zeitschriften und Bücher in fetten **VERSALIEN** drucken.

(8) Man meint, mittels Autorenangabe die Verwirrung angesichts von Homonymen zu beseitigen. Das ist insofern richtig, als heterotypische Homonyme zwar tatsächlich an den voneinander abweichenden nomenklatorischen Autoren erkannt werden können, womit jedoch nicht klar wird, welcher Name was bedeutet. Außerdem spielen solche Homonyme in besser erforschten Floren keine Rolle, weil sie aufgrund der Nomen-

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

klaturregeln längst eliminiert worden sind, denn es ist natürlich immer nur eines der Homonyme (das ältere) legitim. Aus der österreichischen Flora nennt FISCHER (2000: 31) die wahrscheinlich einzigen beiden Fälle, die in jüngerer Zeit für Verwirrung sorgen konnten: ***Arabis bellidifolia*** Crantz [1762] (= *A. pumila subsp. pumila*) vs. *A. bellidifolia* Jacquin [1764] (= ***A. soyeri subsp. subcoriacea***) und ***Rosa glauca*** Pourret (= *R. rubrifolia*) vs. *R. glauca* Villars (= ***R. vosagiaca***). Die korrekten Namen sind längst allgemein üblich, die falschen verursachen heute keinerlei Probleme.

Die oft vertretene Meinung, das Anführen der nomenklatorischen Autoren schütze vor Irrtümern infolge von Homonymen, ist geradezu absurd, weil sie davon ablenkt, dass die tatsächlich gefährlichen Homonyme die homotypischen sind, also jene die sich auch im Autorenzitat nicht unterscheiden: Diese Homonyme sind mitten unter uns und spielen gerade in Zeiten mit zahlreicheren taxonomischen Änderungen ein große Rolle. Das gilt vor allem für Familien- und Gattungsnamen; in diesem Beitrag werden viele Beispiele genannt.

(9) Ein eher sentimentaler Grund bei der winzigen Minderheit der professionellen Taxonomen ist deren Freude darüber, dass die nomenklatorischen Autoren die Taxonomiegeschichte andeuten, denn diese Autoren waren in einigen Fällen bedeutende Forscher. Wer also weiß, welcher Autor was und wo geforscht hat, sieht eine Beziehung zum wissenschaftsgeschichtlichen, geografischen und/oder biografischen Hintergrund seiner meist längst verblichenen Kollegen. Demgegenüber gibt es jedoch zahlreiche nomenklatorische Autoren, die höchst unbedeutend waren und auch zu den von ihnen benannten Taxa wenig oder keinerlei Beziehung haben. Die nomenklatorischen Autoren unterliegen weithin den Zufällen der Geschichte, sie sind oft keineswegs die besten Erforscher des jeweiligen Taxons. Die Qualität des Taxonomen ist schlecht korreliert mit der Zahl der neu geschaffenen Taxa – oder Namen, die die Synonymenlisten verlängern.

Taxonomen lieben nomenklatorische Autoren und Autorenzitate. Denn zweifellos sind die Autorennamen ein Fenster in die Taxonomie- und Floristikgeschichte. Im Unterschied zu den meisten übrigen Naturwissenschaften haben Taxonomen ein besonders inniges Verhältnis zur alten Literatur (die meisten sind Büchernarren), was natürlich einerseits mit der Prioritätsregel zusammenhängt, andererseits aber auch mit der großen Rolle des Herbars, also der archivierten Pflanzen, wodurch die Nähe der Taxonomen zu den Historikern verständlich wird.

(10) Für Taxonomen (also einen verschwindend kleinen Teil der Biologen) sind die Autorenbezeichnungen stark abgekürzte Versionen des vollständigen Literaturzitats, das zum so genannten Protolog führt. Die Kenntnis des Protologs (Zitat des Typusexemplars im Rahmen der „Originalbeschreibung“, d. h. der ersten Beschreibung des Taxons, die mit der Namengebung verbunden ist) ist ausschließlich im Fall einer taxonomischen Veränderung (wie Splitting und Lumping) notwendig, um den regelgemäßen Namen aufzufinden, also nur für den aktiv tätigen Taxonomen, keinesfalls aber für die Anwender der Taxanamen, die die Taxa nicht verändern, sondern bloß kennenlernen wollen. Wie gesagt, reichen dafür aber die nomenklatorischen Autorennamen allein nicht aus,

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

sondern es ist das vollständige Zitat entscheidend, wie es in großen Florenwerken sehr wohl angegeben wird, so z. B. in „Flora Europaea“ (Tutin & al. 1968–1980, 1993), im „Hegi“ (z. B. Pusch & Günther 2009), in der „Květena“ (1988–2010–; z. B. Chrtek & al. 2010), auch in Aeschimann & al. (2004); aber schon in alten Florenwerken vor Typusmethode und ICBN, wie Neilreich (1846) und Beck (1890–1893) war das üblich, wenn auch damals naturgemäß vermischt mit taxonymischen Angaben, also der Information, wie das betreffende Taxon in einem anderenWerk heißt.

Professionelle Taxonomen haben daher eine grundsätzlich positive Beziehung zu den nomenklatorischen Autoren (siehe dazu auch Punkt 9), denn sie wissen ja, was sie bedeuten, schließlich arbeiten sie mit ihnen im Rahmen ihrer taxonomischen Forschung. Dass die restlichen 999 Promille der Botaniker einen anderen Blickwinkel haben, übersehen sie meist. Das gilt auch, wie weiter unten gezeigt wird, für Taxonomielehrbücher und sogar für den ICBN, dessen Verfasser taxonomische Experten sind. (Das Umgekehrte, dass alle Taxonomen Nomenklaturexperten sind, gilt natürlich nicht.) Diese Situation führt zum Paradoxon, dass gerade diejenigen, denen die tatsächliche Bedeutung der nomenklatorischen Autoren geläufig ist, sich keineswegs dafür einsetzen, diese überall dort, wo sie fehl am Platz, störend oder irreleitend sind – wie beispielsweise in Exkursionsfloren –, zu entfernen.

(11) Bei einem allerdings gleichfalls sehr kleinen Teil der botanischen „Community“ mag leider Eitelkeit eine gewisse Rolle spielen. Tatsächlich gibt es nach wie vor Autoren, die gern ihren Namen hinter dem von ihnen benannten Taxon sehen. Dagegen hat schon Koch (1848) polemisiert (siehe das Koch-Zitat am Ende dieses Artikels). Dies gilt insbesondere für Verwandtschaftsgruppen, mit denen sich zahlreiche Liebhaber beschäftigen, wie z. B. Orchidaceen und Cactaceen. Dazu muss jedoch fairerweise unbedingt angemerkt werden, dass diese „Krankheit“ keineswegs auf Amateurtaxonomen beschränkt ist.

(12) Auch der Nomenklatur-Code hat leider (wesentlich?) zum Missverständnis über Rolle und Bedeutung der nomenklatorischen Autorennamen beigetragen (oder war er früher selber ein Opfer dieses Missverständnisses?). Der ICBN behandelt ausschließlich Nomenklatorisches, hat mit Taxonomie nichts zu tun (wie in der Präambel des Codes ausdrücklich festgehalten ist). Wem das aber nicht bewusst ist, der missversteht die ältere (bis einschließlich zum Tokyo-Code: Greuter & al. 1994) Formulierung des Art. 46, Abs. 1, in dem es hieß, dass zum vollständigen Namen auch das Autorzitat gehöre: “For the indication of the name of a taxon to be accurate and complete, and in order that the date may be readily verified, it is necessary to cite the name of the author(s) who validly published the name concerned unless the provisions for autonyms apply (Art. 22.1 and 26.1).” – Welcher halbwegs gewissenhafte Botaniker will einen ungenauen und unvollständigen Namen verwenden? Diese unglückliche Formulierung ist übrigens inzwischen (seit dem Saint-Louis-Code: Greuter & al. 2000, also auch im Vienna-Code McNeill & al. 2006 sowie im aktuellen Melbourne-Code McNeill 2012) ohnehin verbessert, nämlich durch den Hinweis ersetzt worden, dass das Autorzitat bestenfalls für Taxonomen nützlich ist (“In publications, particularly those dealing with

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

taxonomy and nomenclature, it may be desirable, even when no bibliographic reference to the protologue is made, to cite the author(s) of the name concerned"). Es ist übrigens auch nicht richtig, dass es – wie in der alten Version zu lesen – der bloße Autorenname ermöglicht, „ohneweiters" ("readily") das Datum zu verifizieren, denn dazu ist das vollständige Zitat des Protologs notwendig. In der Zoologie ist es üblich, dem Autorennamen wenigstens die Jahreszahl beizufügen. An der Jahreszahl allein lässt sich allerdings nicht erkennen, ob der Name der legitime bzw. der korrekte ist.

„Wünschenswert" ist natürlich immer noch zu weich formuliert, man wollte offenbar die Diskrepanz zu der vorhergehenden, missverständlichen Version des Codes etwas abmildern. Objektiverweise gibt es nämlich niemanden, der sich die nomenklatorischen Autoren wünschen muss, weil er sie braucht. Erfahrungsgemäß (in Diskussionen mit vielen Kollegen) handelt es sich bloß um den Wunsch, eine vertraute Gewohnheit beizubehalten. Alles andere sind vorgeschobene Gründe, um die Peinlichkeit zu verdecken, dass man eine derartig elementare Selbstverständlichkeit nicht schon längst selbst bemerkt hat.

Ein Blick zurück in die diesbezügliche Geschichte des Codes: Im 7. ICBN, dem Stockholm-Code (Lanjouw 1952), gab es eine andere Nummerierung der Artikel: Die Autorzitate werden in "Section 7. Citation of authors' names and of literature for purposes of precision" behandelt, dort ist der Artikel 55 für unser Thema entscheidend, der dem aktuellen Art. 46 entspricht: "For the indication of the name (unitary, binary, or ternary) of a taxon to be accurate and complete, and in order that the date may be readily verified, it is necessary to cite the author who first published the name concerned." Der folgende Artikel 56 stellt fest: "An alteration of the diagnostic characters or the circumscription of a taxon does not warrant the citation of an author other than the one who first published its name." Er besagt dasselbe wie der spätere Art. 47, wo bloß zur Verdeutlichung "without the exclusion of the type" hinzugefügt wurde.

Der Art. 55 bzw. 46 in der alten Fassung ist (1) unrichtig und (2) widerspricht dem Art. 56 bzw. 47: (1) Um das Datum ohneweiters festzustellen, genügt natürlich nicht der Autor, vielmehr ist das vollständige Protologzitat nötig. (2) Wenn sich das Taxon (Taxonumfang, Taxondefinition) ändert, der Name aber gleich bleiben muss, folgt daraus logisch, dass der Name nicht „genau und vollständig" sein kann und der „Zweck der Präzisierung" daher nicht erreicht wird. Von dem, was wir heute Taxonyme nennen, oder von Emendation, ist hier nicht die Rede (was jedoch, wie erwähnt, verständlich und konsequent ist, weil der Code grundsätzlich keine taxonomischen Angelegenheiten behandelt). Die Recommendation (Empfehlung) 47A (Anhang zum Art. 47) empfiehlt allerdings für Fälle, wo die Inhaltsänderung des Taxons beträchtlich („considerable") ist, Zusätze wie „emendavit" [= verbessert], „mutatis characteribus" [= mit veränderten Merkmalen], „pro parte" (p. p.). „exclusis speciebus" [= mit folgenden ausgeschlossenen Arten], „sensu lato" usw.

Dazu passt der Seufzer des Chief Editors des Stockholm-Codes, der in der Einleitung bekennt: "We learn to be careful with regard to the words we use, and we realize how difficult it is to express clearly what we have in mind" (Lanjouw 1952: 9).

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

(13) Der schwerstwiegende Fehler scheint mir zu sein, dass sogar Wissenschaftler, z. B. auch Redakteure botanischer Fachjournale und Florenverfasser, dazu neigen, der Gewohnheit und dem Nachahmungstrieb den Vorzug zu geben und das, was fast alle machen, für gut und richtig zu halten, ohne über Sinn und Unsinn nachzudenken (wobei alle anderen Punkte, insbesondere 3, 4 und 5 mitwirken). Auch wissenschaftliche, sogar taxonomisch orientierte Journale sind schlecht beraten, wenn sie, wie leider weithin üblich, von den Verfassern verlangen, dass in den Manuskripten zumindest bei erstmaliger Erwähnung der Taxa auch die nomenklatorischen Autoren angegeben werden müssen anstatt an deren Stelle eindeutige Taxonyme zu verlangen. Stimmen, die dieses Missverständnis aufklären und den Unfug anprangern, gab es bisher nur wenige, wie z. B. Garnock-Jones & Webb (1996); sie sind offenbar kaum gehört worden. Erst wenn die botanischen Fachzeitschriften und die Florenwerke mit gutem Beispiel vorangehen, kann man erwarten, dass auch die der Taxonomie fernerstehenden und angewandten Botaniker von ihrem Irrglauben abweichen.

Dreizehn Gründe, die das verbreitete Missverständnis erklären (oder entschuldigen?), aber keiner gewichtig genug, um das Anführen der nomenklatorischen Autorbezeichnungen in Exkursionsfloren, wissenschaftlichen Abhandlungen, auf Herbaretiketten, in botanischen Gärten etc. zu rechtfertigen!

Gelegentlich aufflackerndes Problembewusstsein

In der umfangreichen und sehr informativen (wenn auch schon wieder überholten und durch die knappe Liste von Buttler & Hand 2008 ersetzten) Standardliste für Deutschland (Wisskirchen & Haeupler 1998) erkannten die Autoren das „Problem der Taxonyme“ sehr wohl – obwohl sie dafür kein Wort haben. So heißt es in der Einleitung recht treffend: „Ein grundsätzliches Problem ergibt sich daraus, dass Pflanzen nicht mit Hilfe von Namenslisten, sondern mit Floren bestimmt werden. Eine Standardliste, in der man nach dem „gültigen“ Namen sucht, enthält in aller Regel keine Bestimmungsmerkmale. Dies bedeutet, daß die Beziehungen zwischen den Namen in den Floren und denen der Standardliste im Grunde genommen nicht klar definiert sind. So kommt es gar nicht selten vor, daß völlig gleich aussehende Namen keineswegs das gleiche bedeuten, weil unterschiedliche taxonomische Umgrenzungen und Bewertungen in den verschiedenen Florenwerken diesen zu Grunde liegen. Das kann, wie sich in der Vergangenheit gezeigt hat, zu Problemen führen … Solche Probleme existieren letztlich in allen Bereichen, in denen die genaue Identität der Pflanzen eine Rolle spielt, und führen leicht zu Missverständnissen und Fehlinterpretationen. Die Frage der Vergleichbarkeit von wissenschaftlichen Ergebnissen über Pflanzennamen als Informationsträger ist bisher viel zu wenig beachtet worden. Dabei gehören Fragen wie „Was meint dieser Autor, diese Autorin mit diesem Pflanzennamen denn nun genau?“ durchaus zum Alltag. Die Abkehr von den langen beschreibenden Namen [gemeint sind Artnamen] der Kräuterbuch-Epoche (Poly-

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

nomina) hin zu den Kurznamen (Binomina) der Neuzeit seit Linné (1753) hat durchaus auch Nachteile.“ (Die Polynomina sind die so genannten Phrasennamen der Arten, die auch noch Linné als die eigentlichen Namen – „nomina specifica legitima“ – betrachtet hat; siehe auch Fischer 2013.)

Man würde meinen, dass diese grundlegende und eigentlich triviale Einsicht in jedem Botaniklehrbuch, in jedem Florenwerk an zentraler Stelle zu finden sei, dass sie jedem Botaniker, jedem Floristen geläufig sei und schon deshalb die Anfügung nomenklatorischer Autoren allgemein als unsinnig abgelehnt werde. Weit gefehlt! Die fixe Vorstellung, dass der Name alles sagt, dass Namen eindeutige Bezeichnungen seien, dass die Bezeichnung mit dem Bezeichneten identisch sei, ist selbst bei gebildeten Menschen (und auch bei Biologen) offenbar zutiefst verwurzelt (meine obigen Punkte 1 und 5), sodass ich immer wieder versucht bin, von einem psychischen Defekt zu reden, den ich Namensfetischismus nenne und der sich in verschiedener Gestalt äußert (vgl. auch Fischer 2011: 404–405).

Die aktuelle Auflage der renommierten, von W. Rothmaler begründeten „Exkursionsflora von Deutschland“ (Jäger 2011) erklärt im Einleitungskapitel „Wissenschaftliche Pflanzennamen“ diesen Unterschied und betont die Notwendigkeit, zwecks Klärung der Bedeutung der Namen ein taxonomisches Referenzwerk anzugeben. Auf Seite 14 heißt es nämlich: „Der Autorname gilt als Kurzzitat der Literaturstelle, welche die Erstbeschreibung enthält, und verweist damit auf den nomenklatorischen Typus des Namens. Er ist also nur bei speziellen taxonomischen Untersuchungen notwendig, bei anderen Arbeiten genügt es, stattdessen das Referenzwerk anzugeben, dem man in der Nomenklatur folgt.“ In der Vorgängerauflage (Jäger & Werner 2005) hieß es stattdessen „… notwendig, für die sonstige Anwendung des Namens jedoch ohne Bedeutung.“ Weiter in beiden Auflagen: „Der nomenklatorische Autorname sagt nichts über die Umgrenzung des Taxons aus, die sich je nach der systematischen Beurteilung ändern kann.“

Diese Darstellung ist weitestgehend korrekt und damit vorbildlich für andere Floren, wo es derartige Aussagen überhaupt nicht gibt. Zu kritisieren sind allenfalls drei Feinheiten: (1) „Er“ (= der Autorname) ist nicht nur bei „speziellen taxonomischen Untersuchungen notwendig“, sondern zur Feststellung des nomenklatorisch korrekten Namens in der Endphase grundsätzlich aller taxonomischen Untersuchungen, sofern diese zur Veränderung oder Neuschaffung von Taxa führen; (2) die Formulierung „genügt es, stattdessen [statt des nomenklatorischen Autors] das Referenzwerk anzugeben“ impliziert, dass der nomenklatorische Autor wichtiger oder genauer wäre als das Referenzwerk, was ja keineswegs der Fall ist. Vielmehr ist dieser tatsächlich „ohne Bedeutung“, wie es in der Auflage sechs Jahre vorher (Jäger & Werner 2005) heißt; (3) statt „dem man in der Nomenklatur folgt“ sollte es besser heißen „dem man in Taxonomie und Nomenklatur folgt“.

Dennoch konnte sich diese – nicht nur bezüglich dieses Einleitungskapitels vorzügliche – Flora nicht entschließen, konsequenterweise auf die Angabe der für den Floren-Konsumenten nutzlosen nomenklatorischen Autoren zu verzichten. Als ersten Schritt

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

in diese Richtung ist allerdings lobend festzuhalten, dass in den neuesten Auflagen die alphabetische Liste der abgekürzten Autorennamen weggelassen worden ist.

Die meisten anderen Exkursionsfloren (und selbst Lehrbücher) sind noch nicht so weit. Eine kleine rühmliche Ausnahme sei genannt: die Irland-Floren Webb & al. (1996) und Parnell & Curtis (2012). Sie führen allerdings nicht den triftigen, sondern nur einen eher oberflächlichen Grund für das Weglassen der Autornamen an. So heißt es in der 7. Auflage dieser Exkursionsflora (Webb & al. 1996: p. V) im Vorwort: „Following the practice of previous editions we have had no hesitation in omitting the ‚authorities' – that is the abbreviated authors's names following the Latin name of the plant. In a work of primary taxonomic reference these are essential, but they are of little use unless completed by a bibliographic citation, and their use in secondary works such as this is, in our opinion, a pure superstition, in deference to which erroneously cited authorities are carefully copied from one book to another for half a century or more. The elementary student gains nothing by seeing (L.) P. Beauv. ex J. S. & C. Presl appended to the name *Arrhenatherum elatius*, and is likely to be repelled by its technical complexity." Erfreulich die Betonung, dass die abgekürzten Autorennamen für taxonomische Zwecke ohnehin wertlos sind und die klaren und treffenden Worte, wonach es sich um „reinen Aberglauben" handelt, demgegenüber aus „Ehrerbietung" falsche nomenklatorische Autoren von Buch zu Buch sorgfältig kopiert werden. D. A. Webb (1912–1994) war Taxonom, bekannt durch seine *Saxifraga*-Monographie, und weiß, wovon er spricht. Er berührt hier auch einen Punkt, den ich noch nicht erwähnt habe: Viele der in den meisten Floren usw. genannten nomenklatorischen Autoren sind unrichtig, weil sie eben ungeprüft bloß abgeschrieben werden, gewissermaßen einem unhinterfragten, eben abergläubischen Ritus folgend. Die Ansicht, dass komplizierte unverständliche Bezeichnungen den Anfänger abschrecken, mag für die nüchternen westeuropäischen Inselbewohner gelten, wird aber der Psyche der Bewohner des „continents" nicht gerecht, denn bei uns imponieren unverständliche Formulierungen, weil sie den Eindruck hoher Wissenschaftlichkeit erwecken.

Was sagt nun das moderne Nachfolgewerk Parnell & Curtis (2012: p. IX)? "Following the practice of previous editions, and despite some criticism from British workers, we still have had no hesitation in omitting the 'authorities' – that is the abbreviated author's name following the scientific names of plants – from the text. However, for the first time we have included them in the index because we believe there is a demand for a readily accessible index, to these. In general, the names of species we use are as up to date as possible and with the authorities generally following the Botanical Society of the Britis Isles." Leider wird nicht verraten, wer denn nun tatsächlich diese Autorennamen benötigt und wozu. Abgesehen von Gewohnheitsfetischisten gibt es nämlich niemanden. Ich kenne freilich dieses Argument von Botanikerkollegen, die unserer Exkursionsflora vorschlagen, wenigstens im Register die heißgeliebten Autoren zu nennen, was verführerisch nach einem sympathischen Kompromiss klingt. Allerdings wäre das kein Kompromiss, sondern schlicht Dummheit, weil damit offenbar wird, dass die Rolle der nomenklatorischen Autoren doch noch immer nicht verstanden worden ist. Als ob es um die Rettung eines Kulturgutes ginge – wenigstens versteckt im Register! Dass darüber

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

der tatsächlich wichtige Hinweis auf die Bedeutung des Namens (Umfang des Taxons) vergessen wird, stützt meine Argumentation. Denn die BSBI oder deren nomenklatorische Autoren (oder sind Autoritäten oder gar Behörden gemeint?) verraten nicht, ob „*Veronica hederifolia*“ auch *V. sublobata* umfasst; Derartiges lässt sich bestenfalls aus den angegebenen Synonymen erschließen.

Die meisten Floren folgen blind der Tradition, ohne die Aussagekraft der Taxanamen zu hinterfragen

Die von August Garcke begründete Deutschland-Flora (letzte Auflage: Weihe 1972) macht in der Einleitung keinerlei Angaben über die nomenklatorischen Autoren, verwendet jedoch sonderbare Formulierungen, die auf Verständnismängel schließen lassen (S. 8): „Die Nomenklatur der Epitheta [sic!] folgt … den Regeln des Internationalen Code …“ Diese Exkursionsflora gibt die nomenklatorischen Autoren für die Namen der Familien, Gattungen, Arten, Unterarten und Varietäten an, nicht jedoch für die der höherrangigen Taxa Klasse, Ordnung, Unterordnung sowie Subfamilie, Tribus und Subtribus und auch nicht für die der infragenerischen Taxa (subgenus, sectio, subsectio). Wieso diese Ungleichbehandlung?

So liest man in der 95. Auflage des traditionsreichen „Schmeil-Fitschen“ (Seybold 2011: 31): „Die Angabe der Autorennamen ist wichtig, um Namensverwechslungen zu vermeiden. Ein Verzeichnis der Abkürzungen der Autorennamen findet sich auf Seite 884f.“ In diesem Verzeichnis werden aber nicht einmal die Lebensdaten (Jahreszahlen) dieser Autoren genannt, dessen Wert ist also recht begrenzt. Nomenklatorische Autorennamen werden für Gattungen, Arten und Unterarten angegeben.

Der besonders von Vegetationsökologen gern verwendete Oberdorfer (2001) gibt die nomenklatorischen Autoren für die Gattungen, die Arten und die Unterarten an, erklärt das aber in keiner Weise – offenbar in der Meinung, dass Selbstverständlichkeiten keiner Erwähnung bedürfen.

Lauber & Wagner (2012) geben nomenklatorische Autoren für die Arten und Unterarten an, wobei sie sich in der Einleitung (S. 31) auf den Schweizer Synonymie-Index (Aeschimann & Heitz 2005) beziehen, der Verbindungen zwischen den Schweizer Floren herstellt. Kurios und zu meinem Thema passend – denn es handelt sich um ein Taxonym – ist „*Lycopodium dubium* auct. helv.“ mit den Synonymen *L. annotinum subsp. alpestre* (Hartman) A. & D. Löve und *L. pungens* Komarov, die in Aeschimann & Burdet (2005) geschlüsselt werden. (Der in der umfangreichsten neueren Schweizer Flora [Hess & al. 1976, s. u.] verwendete Name wird unterschlagen, fehlt auch im erwähnten „Synonymie-Index“.) Diese Synonyme beziehen sich auf eine arktische Sippe, wobei ungeklärt ist, ob die Populationen in den Alpen zu dieser Sippe gehören (Tribsch 2000 zeigt, dass die Zugehörigkeit unwahrscheinlich ist). Die Bezeichnung „*L. dubium* auct. helv.“ ist somit ein Taxonym, da es sich auf eine Beschreibung bezieht und nicht bloß auf einen Namen und ein Typusexemplar.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Die umfangreiche, dreibändige Schweizer Flora von Hess & al. (1976) ignoriert ausdrücklich die Nomenklaturregeln: „In Fragen der Nomenklatur sind wir der Überzeugung, daß möglichst wenig geändert werden soll. … Unsinnige Namen, wie z. B. *Luzula luzuloides* (übersetzt: Hainsimsenähnliche Hainsimse) wurden nicht übernommen, obwohl sie nach den Nomenklaturregeln zu gelten haben, sie sind in die Synonymie verwiesen.“ Es werden nomenklatorische Autoren für die Gattungen und Arten angegeben (Unterarten gibt es in dieser Flora fast nicht, sie werden zu Arten aufgewertet oder weggelassen). Die oben erwähnte Art „der Schweizer Autoren“ wird in einer Anmerkung als „*L. annotinum var. pungens* (La Pylaie) Desv.“ ohne Angabe von Synonymen besprochen (**1**: 156).

Auch Stace (2011), die wohl beste Exkursionsflora für die britischen Inseln, gibt nomenklatorische Autoren für Gattungen, Arten und Unterarten an, begründet aber in den Einleitungen nicht deren Sinn und Notwendigkeit, sondern setzt sie offenbar als selbstverständliche Beigabe voraus; ein Verzeichnis der Autorennamen fehlt.

Vorbildlich sind die Deutschland-Artenliste Buttler & Hand (2008) und der neue gesamtdeutsche Verbreitungsatlas (Bettinger & al. 2013), der sich auf Buttler & Hand (2008) bezieht; dies insofern, als beide auf die nomenklatorischen Autoren verzichten. In der zuletzt genannten Liste heißt es auf den Seiten 3 bis 4 allerdings nicht ganz logisch: „Autoren sind weggelassen. Sie erscheinen in diesem Zusammenhang überflüssig und können anderen Werken entnommen werden, etwa der letzten Auflage des Bandes 4 der Rothmaler-Exkursionsflora (Jäger & Werner 2005), die als Bezug dient … Nomenklaturbezüge sind dadurch eindeutig.“ So positiv das Weglassen zu beurteilen ist, diese Begründung zerstört die Freude darüber, denn sie offenbart das übliche Unverständnis: Warum sollen diese „Autoren“ anderen Werken entnommen werden, wenn sie überflüssig sind? Wer braucht sie und wozu? „In diesem Rahmen überflüssig“ sind sie nicht deshalb, weil im Rothmaler die „Autoren“ genannt sind, sondern weil dieses Werk ein Bestimmungsbuch mit Synonymik ist und deshalb als taxonomische Referenz verwendet werden kann. Und mit „Nomenklaturbezügen“ sind die taxonomischen Bezüge gemeint!

Vegetationsökologische und pflanzensoziologische Standardwerke führen vernünftigerweise keine nomenklatorischen Autornamen an und beziehen sich meist pauschal auf Standardlisten (wie z. B. Ellenberg & Leuschner 2010: „Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen folgt weitgehend der „Standardliste … von Wisskirchen & Haeupler 1998 bzw. im Alpenraum Aeschimann & al. 2004“) oder auch auf Florenwerke (wie z. B. Oberdorfer 2001), was freilich nicht sehr präzise ist. – „Die Pflanzengesellschaften Österreichs“ (Grabherr & al. 1993) bieten in den Anhängen der drei Bände Listen (verfasst von W. Gutermann & Ch. Justin) der verwendeten Namen mit den mehr oder weniger gleichbedeutenden Namen der 1. Auflage der Exkursionsflora (Adler & al. 1994) samt wichtigen taxonomischen Anmerkungen.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Was sagen die Botanik-Lehrbücher?

Sehr enttäuschend ist der renommierte „Strasburger“ (Bresinski & al. 2008), denn er behauptet (S. 617): „Zu einer unmissverständlichen Verwendung eines Artnamen gehört weiterhin der Autor, der die Art beschrieben hat.“ Hier wird also den Botanik-Studierenden eine falsche Information auf den Weg mitgegeben. Unseren Begriff „Nomenklatur“ findet man übrigens weder im Register noch im Inhaltsverzeichnis, obwohl ihm ein kleines, einspaltiges Kapitel (10.1.5) gewidmet ist. (Fairerweise muss dazu angemerkt werden, dass die Prinzipien und Methoden der Systematik in diesem Lehrbuch der gesamten Botanik nur einen sehr kleinen Teil einnehmen, nämlich exakt 10½ Seiten von 1175, somit weniger als ein Prozent.) – Das Kurzlehrbuch Jäger & al. (2003) schreibt bloß: „Dem Art-Epitheton wird (meist abgekürzt) der Name des Autors angefügt, der die Art zuerst unter dem betreffenden Namen beschrieben hat.“ Wozu das notwendig ist, wird mit keinem Wort erwähnt. – Das ausgezeichnete US-amerikanische Lehrbuch Judd & al. (2002) der phylogenetisch orientierten modernen Pflanzensystematik enthält zwar ein Nomenklatur-Kapitel, in dem verschiedene Grundsätze und Regeln erläutert werden, jedoch kein Wort darüber verloren wird, dass der Taxonname allein prinzipiell nicht eindeutig sein kann, weil er durch ein einziges Individuum zwar markiert, aber nicht definiert wird. – Andere Lehrbücher, wie etwa Weberling & Schwantes (1981: 32), verwenden zwar die nomenklatorischen Autoren in Beispielen, schreiben aber nichts über deren Sinn. – Das Kürzestlehrbuch für Studenten an der Zürcher ETH (Baltisberger 2013) erwähnt die Nomenklatur (konsequenterweise) überhaupt nicht (sondern erklärt den Begriff „Synonym“ an einem unpassenden Beispiel in ungeeigneter Weise).

Unbegreiflicherweise sind selbst manche Lehrbücher der Methoden der Systematik nicht informativer. So nennen Weberling & Stützel (1993) zwar allerhand Details aus den Nomenklaturregeln, schreiben aber weder etwas über die Rolle und Bedeutung der nomenklatorischen Autoren (außer, dass zum Artnamen [!] „nötigenfalls noch der Autor … kommt“) noch darüber, dass sich die Bedeutung eines Namens infolge der Veränderung des Taxonumfangs oft ändert, wobei das weder am Namen noch am Autor zu erkennen ist, obwohl korrekterweise darauf hingewiesen wird, dass (Art. 7.2 ICBN) „der nomenklatorische Typus nicht der typischste oder repäsentativste Bestandteil eines Taxons zu sein hat“. – Im umfangreichen Lehrbuch der Pflanzentaxonomie von Stuessy (2009) findet sich zwar bereits am Anfang des Buches (S. 9) ein kurzes Kapitel über „Nomenclature“, in dem eingangs zu Recht darauf aufmerksam gemacht wird, dass „nomenclature and identification“ oft mit „classification and systematics“ verwechselt werden – und dass die Namen die Kommunikation erleichtern und damit den Fortschritt der Klassifikation ermöglichen. Wer hätte das gedacht? Und für diese Erkenntnis wird ein Autor aus dem Jahr 1916 zitiert!

Das insgesamt ausgezeichnete Taxonomie-Lehrbuch von Davis & Heywood (1963) gibt zwar einen guten Überblick über die Typusmethode und die Nomenklaturregeln (aufgrund des ICBN 1961, d. i. der „Montreal-Code“, daher heute in einigen Punkten

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

nicht mehr zutreffend), schreibt aber, offenbar irregeleitet von der entsprechenden Formulierung im damaligen Code (siehe weiter oben): „For a plant's name to be accurate and complete, it should be followed by the name of the publishing author. This enables one to trace the original description and to ascertain its type and date of publication." Nicht bedacht wird dabei, dass für dieses Aufspüren der Orginalbeschreibung keineswegs der bloße Name des Autors genügt und dass die Feststellung des nomenklatorischen Typus nur für den Taxonomen, der gerade eine taxonomische Umfangänderung vornimmt, von Belang ist, keineswegs aber für die Benützer botanischer Bücher, von Florenwerken, Herbarien und botanischen Gärten etc. Vor allem fehlt in diesem Text die entscheidende Konsequenz, dass sich nämlich bei Umfangänderung des Taxons der Name nicht ändert, d. h. der ausdrückliche Hinweis auf Art. 47 ICBN (sinngleich schon viel früher, z. B. Lanjouw 1952; vgl. oben unter Punkt 11), wonach er sich nicht ändern darf, wenn das Taxon, im Beispiel die Art, anders umgrenzt wird. Ebenso fehlt die wichtige Folgerung, dass der bloße Name (samt dessen Autor) ohne taxonomische Referenz grundsätzlich nicht eindeutig sein kann.

Ich habe nur eine einzige Literaturstelle gefunden, wo bei der Besprechung der Nomenklatur diese wichtige Regel des Art. 47 erwähnt wird: „Bei Verengung oder Erweiterung einer Gruppe muß ihr Name beibehalten werden." (Natho & al. 1990: 513). An anderer Stelle in demselben „Wörterbuch" (das gar keines ist, sondern vielmehr ein nicht uninteressantes Lexikon) folgt die Ernüchterung, nämlich beim Stichwort „Autorzitat" (Natho & al. 1990: 66): „Damit die Angabe des Namens eines Taxons genau und vollständig ist, werden in Monographien, Floren etc. der Name des Urhebers, die Stelle und das Erscheinungsjahr der Erstveröffentlichung angeführt (vollständiges Autorzitat), z. B. … Um diese Daten leicht feststellen zu können, muss bei Angabe des Namens eines Taxons der Name des Autors zitiert werden, der zuerst den betreffenden Namen veröffentlicht hat. Beispiel: …" Anschließend ist die Rede von der Änderung der Rangstufe, von der Klammerautorregel usw. Der erste Satz ist zwar richtig, erwähnt aber nicht das Wesentliche, nämlich die Auffindung des nomenklatorischen Typus, geschweige denn den Sinn dieser Prozedur. Der zweite Satz ist unlogisch und unsinnig (der „Autor" ist derselbe wie der „Urheber"; wie wird das „Finden" erleichtert?). Auch hier zeigt sich: Gewohnheit und unbedachtes Abschreiben und Nachäffen sind üblich, Nachdenken fast abwesend.

Ebenso enttäuschend ist das eigentlich hervorragende Lehrbuch der Prinzipien der Pflanzentaxonomie und Biosystematik von Stace (1991), denn hier wird bloß brav deskriptiv die Situation angegeben (S. 212–213): "The names of taxa, especially at and below the genus level, are often followed by the name of the author (the **authority**) who first published the name, e. g. …" [Fettdruck im Original]. Es fehlt jeder Hinweis auf den Sinn und die Bedeutung dieser „author citation", geschweige denn der Hinweis, dass sich diese Beifügung zum Taxonnamen nur auf diesen, nicht aber auf das Taxon und dessen Inhalt bezieht. Clive Stace, der Autor der modernsten und wahrscheinlich besten britischen Exkursionsflora (siehe oben), ist sich also genauso wenig wie die meisten Florenautoren des Kontinents bewusst, dass die nomenklatorischen Autoren in einer Exkursionsflora fehl am Platz sind.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Die beinahe klassische, heute noch recht interessante und gut lesbare lehrbuchartige Einführung in diesen Themenbereich in deutscher Sprache ist das Büchlein von Werner Rothmaler (1955). Der Nomenklatur mit der Geschichte der Regeln widmet er ein eigenes Kapitel. Darin betont er, dass der (nomenklatorische) Typus nicht falsch verstanden werden darf, weil er kein taxonomischer Typus ist und ein solcher auch schwerlich festzulegen wäre, weshalb Rothmaler den Ausdruck „Standard" propagiert (hat sich nicht durchgesetzt). Es wird zwar (auf S. 120) die Veränderung des Taxonumfangs behandelt, wofür die Zusätze „em." für „emendavit" und s. ampl. (= sensu amplio = im weitesten Sinn), s. l. und s. str. dienen. Das logische Problem, dass der eigentliche Autor und der Emendationsautor auf verschiedenen begrifflichen Ebenen liegen, da sich der erste auf den nomenklatorischen Typus und damit auf den Namen bezieht, der zweite hingegen auf das Taxon, also eine taxonomische Referenz darstellt und damit den Namen zu einem Taxonym macht, erkennt Rothmaler offenbar nicht. Der Umfang der Taxa kann jedoch bekanntlich mehrfach verändert werden, steht jeder Veränderung offen, was wohl mit ein Grund dafür ist, dass solche „em.-Namen" selten verwendet werden. Dass es sich bei solchen verschiedenen Bedeutungen desselben Namens tatsächlich um homotypische taxonomische Homonyme handelt, die dem Grundsatz „jeder Name muß eindeutig sein, d. h., er darf nur zur Bezeichnung einer einzigen Einheit verwendet werden" („3. Benennungsgrundsatz", S. 114) widersprechen, wird nirgends ausgesprochen.

Mit der konsequenten Hinzufügung eines „Emendationsautors" würde tatsächlich die Bedeutung eines Taxons exakt angegeben werden. Damit sind wir beim Taxonym, das im übernächsten Kapitel behandelt wird.

Das heute wichtigste „Universal-Lehrbuch", nämlich ein aktuelles und sehr umfassendes Online-Lexikon, ist bekanntlich „Wikipedia". Was wissen nun die anonymen Autoren – unter „Author citation (botany)" – dieser „freien Enzyklopädie"? Leider treffen auch sie nicht den entscheidenden Punkt. Die technischen Gegebenheiten (die Artikel des Codes, die Bedeutung der Hilfsausdrücke „ex" und „in", der Kombinationsautoren, der Hinweise wie „nomen nudum" usw.) werden – dankenswerterweise jeweils im Vergleich mit der zoologischen Nomenklatur – brav erklärt, der springende Punkt aber, wozu das nämlich alles gut sein soll, fällt hingegen recht kümmerlich aus: Autorenzitate dienen dazu, Homonyme zu klären: So bezeichnet z. B: „*Ficus* L." jene Pflanzengattung, zu der die Essfeige gehört, „*Ficus* Röding, 1798" hingegen eine Mollusken-Gattung. Die weiteren – übrigens recht vage – als nützlich angeführten Punkte sind unrichtig, weil sie, wie schon weiter oben erläutert, nur teilweise zutreffen: Information über die Taxonomie und die Orginalbeschreibung. Die Emendation wird zwar kurz behandelt, ohne aber den Art. 47 zu erwähnen und zu betonen, dass für den Namen nur das Typusindividuum und nicht die Taxonbeschreibung maßgeblich ist. Vom Missbrauch der Autorenzitate und deren irreführendem Charakter ist keine Rede. Der Begriff „Taxonym" (in unserem taxonomisch-nomenklatorischen Sinn) hat bis jetzt leider noch nicht zu Wikipedia gefunden.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Ausführliche Synonymik

Auch der Bezug auf gute „Checklisten“ (z. B. für bestimmte Länderfloren wie etwa die weiter unten erwähnte Standardliste für Deutschland), in denen die ausreichende Angabe von Synonymen üblich ist, ermöglicht meist (aber keineswegs immer zweifelsfrei), die exakte Bedeutung der Namen (indirekt) zu ermitteln. Insbesondere ist hier das monumentale Werk der „Med-Checklist“ (Greuter & al. 1984–) zu nennen und die Euro+Med PlantBase (http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp).

Auch die ausführlichen Florenwerke bieten solche Referenzen mittels der Synonymik eines jeden Taxons – wie die 5-bändige „Flora Europaea“; die nun bald vollständige 9-bändige tschechische Flora „Květena“ (ab 1988); die nie vollständige Flora Mitteleuropas „Hegi“ (1906–); die vielbändige, noch unvollständige slowakische Flora (bisher 11 Bände, z. B. Goliašová & Michalková 2012); die 10-bändige „Flora of Turkey“ von Peter H. Davis (1965–1988); Rechingers vielbändige, fast vollständige (179 Bände) „Flora Iranica“ (Rechinger 1963–); Meikle's (1977) 2-bändige „Flora of Cyprus“; die fast vollendete, bis dato 10-bändige „Flora na (N. R.) Bălgarija“ (Jordanov 1963–1995–); die vielbändige „Flora iberica“ (Castroviejo 1986–); die mehrbändige „Flora Nordica“ (Jonsell 2000–) usw.

In einigen Florenwerken wird vor der Nennung der „echten“ Synonyme auch verzeichnet, in welchen anderen Werken derselbe Name verwendet wird. Bei oberflächlicher Lektüre können diese Werke mit dem Originalzitat verwechselt werden. In den Floren der russischen Komarov-Schule heißt es beispielsweise (Šiškin & Bobrov 1955: 475): „***V. beccabunga*** L., Sp. pl. (1753); M. B. Fl. Taur.-cauc.I. 9: C. Koch, Monogr. Veron. 19; Benth. in DC. Prodr X, 468; Ldb. Fl. Ross. III, 237; …“ Die Autoren (Marschall von Bieberstein, Carl Koch, George Bentham und Carl Friedrich von Ledebour) dieser Werke (Florenwerke oder taxonomische Monographien) und der sieben weiteren, in unmittelbarer Folge aufgezählten Werke sind natürlich keine nomenklatorischen Autoren des Namens *V. beccabunga*, sondern sie verwenden diesen Linné'schen Namen für dieselbe Art. Es handelt sich also um taxonomische Referenzwerke.

In manchen Florenwerken wird dabei nicht überall klar unterschieden zwischen echten nomenklatorischen (homotypischen und heterotypischen) Synonymen und Pseudosynonymen (meist „Pseudonyme“ genannt, d. s. Fehlinterpretationen, Fehlbestimmungen); diese Unterschiede sind für den „Florenbenützer“ jedoch unerheblich.

Beispiele für Werke, die exakte taxonymische Angaben in Form referenzierter Synonyme machen, sind etwa die deutsche Standardliste Wisskirchen & Haeupler (1998) und die „Flora alpina“ (Aeschimann & al. 2004). In letztgenanntem Werk werden bei jeder Art jene Synonyme angegeben, unter denen sie in 16 verschiedenen anderen Florenwerken (hauptsächlich Bestimmungsfloren) aufscheinen, die das Gebiet der Alpen behandeln („Basisfloren“ genannt), wobei jedem der Synonyme der Code des betreffenden Florenwerks beigefügt ist. Auch Kästner & Fischer (2011) geben anstelle der nomenklatorischen Autoren Referenzen zu Bestimmungsfloren an.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Vollständige Synonymien, wie sie in taxonomischen Arbeiten notwendig und üblich sind, geben damit indirekt oft auch den Umfang eines Taxons recht genau an: Wenn etwa bei *Muscari neglectum* als (heterotypisches, taxonomisches) Synonym *M. racemosum* angegeben wird, dann bedeutet dies, dass diese beiden Sippen als konspezifisch (zur selben Art gehörend) betrachtet werden. Wenn neben *Pinus mugo* auch *P. uncinata* als akzeptierte Art genannt wird, ist daraus zu schließen, dass *P. mugo* im engen Sinn, nämlich ohne die Spirke als deren Unterart verstanden wird.

Nebenbei sei hier auf Folgendes aufmerksam gemacht, weil das für taxonomisch Denkende (d. h. für „normale", am Inhaltlichen orientierte Menschen) missverständlich oder verwirrend ist: Formal gesehen, also streng nomenklatorisch, ist jeder Name, dessen nomenklatorischer Typus innerhalb eines bestimmten Taxons liegt, dessen Synonym, nämlich auch dann, wenn diese beiden Namen niemals in derselben Bedeutung verwendet worden ist. Bleiben wir beim obigen Latschen/Spirken-Bespiel: Wenn diese beiden Sippen als Unterarten eingestuft werden (sie heißen dann *P. mugo subsp. mugo* = Latsche und *P. mugo subsp. uncinata* = Spirke), ist – auf Artebene – die Spirke ein Synonym der Berg-Föhre: *Pinus mugo* [s. lat.] (Syn.: *P. uncinata*). Da *P. uncinata* ein taxonomisches Synonym ist, wird hier üblicherweise ein Gleichheitszeichen gesetzt (siehe das *Cruciata*-Beispiel weiter unten): *P. mugo = P. uncinata*. Damit wird keineswegs notwendigerweise gesagt, dass beide Namen dasselbe bedeuten, vielmehr wird damit bloß ausgedrückt, dass nach dieser Auffassung Latsche und Spirke konspezifisch sind, d. h. zur selben Art gehören, m. a. W.: auf Artebene zusammengefasst werden.

Im anderen Fall, wenn beide als Arten bewertet werden, lautet die Synonymie folgendermaßen: *P. uncinata = P. mugo subsp. uncinata*. Weniger genau, aber gleichfalls richtig: *P. uncinata = P. mugo* (s. lat.) p. p. [= pro parte = zum Teil]: *P. uncinata*, die Spirke, ist ein Teil der weitgefassten *P. mugo* s. lato, der Berg-Föhre.

Die für nomenklatorische Auskünfte gern konsultierte „Plant List" im Internet (http://www.theplantlist.org/), eine Gemeinschaftsarbeit einiger renommierter taxonomischer Institutionen (wie Kew Royal Botanic Gardens und Missouri Botanical Garden), ist eine weitgehend maschinell erstellte Kompilation aus verschiedenen Quellen, die taxonomische Synonyme angibt. Es werden – entsprechend einem durchschnittlichen taxonomischen „Mainstream", der im Einzelnen aber nicht ohneweiters nachweisbar ist – „akzeptierte Namen" und „Synonyme" unterschieden, wobei jeweils ein dreistufiger Sicherheitswert ("confidence level") angegeben wird: Drei Sterne erlauben großes Vertrauen in die Richtigkeit, ein Stern hingegen bedeutet eine nur geringe Wahrscheinlichkeit, dass die Angabe richtig ist, und schließlich gibt es auch ungeklärte ("unresolved") Namen. Infraspezifische Taxanamen (Unterarten und Varietäten) werden, sofern sie nicht akzeptiert werden, als Synonyme des Artnamens bezeichnet, was formal zwar korrekt ist, weil deren Typus innerhalb der jeweils akzeptierten Art liegt, jedoch irreführend, weil sie natürlich mit der gegenteiligen Absicht geschaffen worden sind, nämlich um auszudrücken, dass es sich um eine von der typischen Art verschiedene Sippe handelt. Dieser formalistischen Sicht von „Synonym" entspricht allerdings die im Botanikerjargon übliche Ausdrucksweise „ein Taxon zu synonymisieren" oder

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

„es in die Synonymie zu stellen“, wenn man meint, dass ein Taxon keinen Wert hat bzw. einem Namen kein Taxon entspricht.

Diese formale, rein logische Spielerei ist eine wichtig Übung für alle „Namensfetischisten“, die naiverweise meinen, Name und Ding seien einerlei und der Name, ein Wort, hätte eine bestimmte Bedeutung unabhängig von der Taxonomie.

Nicht selten liest man in Florenwerken, in floristischen und auch in taxonomischen Abhandlungen Feststellungen wie die folgende: „Diese Sippe [*Quercus virgiliana* auct.] wird von vielen Autoren als Synonym von *Qu. pubescens* aufgefasst.“ Es ist zwar verständlich, was gemeint ist, aber ist diese Formulierung logisch und korrekt? Nein, diese hemdsärmelige Formulierung lässt vielmehr erkennen, dass auch bei solchen einfachen Aussagen Name und Taxon nicht unterschieden werden. Eine Sippe, ein Taxon kann kein Synonym sein, denn ein Synonym ist ein Name. Gemeint ist, dass die beiden Namen dieselbe Art bezeichnen, dass *Qu. virgiliana* und *Qu. pubescens* konspezifisch sind. Selbstverständlich sind folglich deren Namen in formal-nomenklatorischer Betrachtung taxonomische, heterotypische Synonyme. Die Ausdrucksweise „*Qu. virgiliana* und *Qu. pubescens* sind synonym“ ist zwar korrekt, aber dennoch schlecht, denn auch sie trifft nicht das Wesentliche der Aussage. Der hier gemeinte, entscheidende Punkt ist nämlich keine nomenklatorische Feststellung, sondern eine taxonomische: Die mit diesen verschiedenen Namen bezeichneten (und im vorliegenden Fall auch im Bestimmungsschlüssel durch verschiedene Berschreibungen charakterisierten) Eichen (Bäume, Populationen, Morphotypen, Sippen …) gehören aus bestimmten Gründen (weil nicht ausreichend voneinander verschieden, weil reichlich durch Übergangsformen miteinander verbunden etc.) nicht zu verschiedenen, sondern zur selben Art. Um diesen Sachverhalt darzulegen, bedarf es nicht des Umwegs über die Namen, der hier dargestellte Befund hat auch nichts mit Nomenklatur zu tun. Ganz einfach: Diese beiden Sippen oder sogar nur angeblichen Sippen gehören zur selben Art, sie sind konspezifisch. Mit anderen Worten: Sie sind nicht artspezifisch verschieden, nicht auf Artniveau zu trennen. Die Namen aber können bei dieser rein taxonomischen Überlegung aus dem Spiel bleiben. (In diesem Fall müssen sie es übrigens auch, und zwar deshalb, weil unklar ist, was mit dem Namen „*Qu. virgiliana*“ gemeint ist – das ist aber ein nomenklatorisches Problem, das mit der Taxonomie nichts zu tun hat.) Dieses einfache Beispiel soll zeigen, dass wir uns durch unsaubere, unexakte, unlogische Redeweise unnötige, zusätzliche Verwirrung und Probleme schaffen.

Synonyme sind gleichbedeutende Namen, d. h. verschieden lautende Namen, die sich auf dasselbe Taxon beziehen, unabhängig davon, ob sie gemäß einer bestimmten Taxonomie akzeptiert sind oder nicht, ob sie legitim sind oder nicht. Oft werden nämlich fälschlicherweise unter „Synonymen“ nur die nicht akzeptierten, ungültigen und nicht korrekten Namen verstanden, was unrichtig ist. Dieser Eindruck entsteht dadurch, dass in den Florenwerken alle im konkreten Fall nicht akzeptierten Namen als „Synonyme“ bezeichnet werden.

Bei den (echten) Synonymen muss man die homotypischen (auf demselben nomenklatorischen Typus beruhenden) von den heterotypischen (auf verschiedenen Typen

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

beruhenden) unterscheiden. Im ersten Fall handelt es sich i. d. R. um nomenklatorische Synonyme (sie kommen durch unrichtige bzw. richtige Anwendung der Nomenklaturregeln zustande), im andern Fall gehen sie i. d. R. auf verschiedene taxonomische Ansichten (Auffassungen) zurück, d. h. auf voneinander abweichende taxonomische Entscheidungen (betreffend Umfang, Rangstufe und Position des Taxons), weswegen man nicht von „richtig" oder „falsch" sprechen kann (vgl. Fischer 2011: 407 f.).

Im Folgenden ein Beispiel für die umfassende Angabe der homo- und der heterotypischen Synonyme einer Art (gekürzt aus Gutermann 2011). Dieses Beispiel (obwohl eine häufige und taxonomisch wenig schwierige Art betreffend!) möge auch zur Veranschaulichung der taxonomisch-nomenklatorischen Schwierigkeiten dienen. Diese sind eine grundsätzliche Folge des Reichtums der taxonomischen und floristischen Literatur Europas seit dem Start der Nomenklatur (Linnaeus 1753) bis zur globalen Einigung über Nomenklaturregeln (1905 in Wien). Danach dauerte es mehr als ein halbes Jahrhundert, bis diese Regeln weltweit akzeptiert worden sind, und deren allgemeine Anwendung (Überprüfung der in Verwendung stehenden Namen) ist auch heute noch nicht ganz abgeschlossen, abgesehen davon, dass sich die Regeln während dieses Zeitraums auch (ein wenig) verändert haben.

Das folgende Beipiel ist insofern nicht unkompliziert, als mit dem Namen *Cruciata glabra* der seltene Fall von zwei zwar konspezifischen, aber heterotypischen Homonymen vorliegt, sodass die Änderung vom lange Zeit (1958 bis 2011) üblichen Namen *Cruciata glabra* zu *C. verna* rein nomenklatorische Gründe hat. Für den nomenklatorischen Nichtexperten ist die folgende Synonymenliste kaum durchschaubar, weshalb der Verfasser der Abhandlung den Fall mittels eines hier nicht wiedergegebenen Textes erläutert.

Das Beispiel soll hauptsächlich auf die drei verschiedenen Haupttypen von Synonymen und deren Darstellung aufmerksam machen: homotypische, heterotypische und Pseudosynonyme. Die homotypischen Synonyme werden mit dem Identitätszeichen, die heterotypischen mit dem Gleichheitszeichen markiert. Die Pseudosynonyme werden durch einen Gedankenstrich gekennzeichnet (im Beispiel fehlend). An erster Stelle steht das (selbstverständlich homotypische) Basionym. Die Angabe der nomenklatorischen Typen und auch die Lektotypisierungen sind hier weggelassen. Man beachte auch die fallweisen Hinweise (in eckigen Klammern) auf die nomenklatorische Ungültigkeit bzw. Gültigkeit der Namen samt dem Zitat des betreffenden Artikels (§) im ICBN.

Cruciata verna (Scop.) Guterm. & Ehrend., comb. nova
≡ *Galium vernum* Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 99, tab. 2 (1771)
= *Valantia glabra* L., Spec. Pl. ed. 2: 1491 (1763)
≡ *Galium glabrum* (L.) Röhl., Deutschl. Fl. ed. 2, 2: 145, nom. illeg. [ICBN § 53.1: non *G. glabrum* Thunb., Prodr. Fl. Cap.: 30 (1794)
≡ *Galium bauhini* Roem. & Schult., Syst. Veg. 3: 218 (1818), nom legit.! [quod non *G. vernum* Scop. (1772)]
≡ *G. vernum var. bauhini* (Roem. & Schult.) DC., Prodr. 4:604 (1830)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

≡ *G. glabra* (L.) Ehrend. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 22: 393 in obs. (1958), nom. illeg. [ICBN § 53.1: non Opiz (1852)]
= *Galium scopolii* Vill., Hist. Pl. Dauphiné 1: 304 (1786)
≡ *G. halleri* Roem. & Schult., Syst. Veg. 3: 218 (1818), nom. superfl. [incl. *G. scopolii* Vill.]
≡ *G. vernum var. halleri* DC., Prodr. 4: 604 (1830)
≡ *G. vernum f. halleri* (DC) Racib. (quando?) [fide Kucowa in Pawłowski, Fl. Polska 11: 297 (1967)]
≡ *Cruciata glabra f. halleri* (DC.) Soó in Acta Bot. Hung. 11: 149 (1965)
= *Vaillantia crebrifolia* St. Amans, Fl. Agen.: 424 (1821)
= *Galium sieberi* Tausch in Flora 18: 356 (1835)
= *Cruciata glabra* C. Bauh. ex Opiz, Seznam: 34 (1852).
= *Galium vernum var. hirticaule* Beck, Fl. Nieder-Österreich: 1120 ut „β) *hirticaule*“ (1893)
≡ *Cruciata glabra subsp. hirticaulis* (Beck) Natali & Jeanm. in Jeanm., Compl. Prodr. Fl. Corse, *Rubiaceae*: 29 (2000)
≡ *C. glabra f. hirticaulis* (Beck) Ančev, Fl. Narodna Republ. Bulg. 9: 99 (1989).

In diesem Beispiel nicht vorhanden sind Pseudosynonyme (auch „Pseudonyme“ genannt). Darunter versteht man Namen aufgrund von Fehlbestimmungen, die jedoch in wichtigeren Druckwerken, z. B. Florenwerken aufscheinen. Beispiele für Pseudosynonyme, die jahrzehntelang die botanische Literatur „verseucht“ haben sind „*Suaeda maritima*“ (statt richtig *S. pannonica*) und „*S. pannonica*“ (für *S. prostrata*) (Fischer & Kästner 2011 erklären diesen Fall näher).

Taxonyme geben das Taxon an und nicht den Erfinder des Namens

Wie aber kann und soll der Name so angegeben werden, dass seine präzise Bedeutung ersichtlich wird?

Die Antwort ist nicht schwierig: Zu jedem Namen muss eine eindeutige taxonomische Referenz genannt werden oder zumindest aufgrund des Zusammenhangs eindeutig sein. Es muss jene Taxonomie, jenes taxonomische Werk als Bezug angegeben werden, dem die Bedeutung des Namens zu entnehmen ist. Dieser Bezug wird üblicherweise und am einfachsten mit dem Wort „sensu“ (= ss. = im Sinne von), früher auch durch „secundum“ (= nach), angegeben. Wenn sich in einer Abhandlung alle Taxanamen auf dasselbe Standardwerk berufen, sollte man das sachlich richtig mit der Formulierung „Taxonomie und Nomenklatur richten sich nach …“ tun, wobei der Hinweis auf die Taxonomie an erster Stelle stehen sollte, weil es doch diese ist, auf die es primär ankommt, denn die Namen sind von der Taxonomie abhängig (abgesehen natürlich von rein nomenklatorischen Änderungen). In diesem Zusammenhang nur „Nomenklatur“ zu sagen, ist eine Folge der oben unter Punkt 5 angesprochenen Irrmeinung. Solche taxonomische Referenzangaben – etwa

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

in „Florenlisten“ (Artenlisten, Checklisten, Roten Listen) – müssen natürlich ernst genommen, das heißt streng befolgt werden. Damit meine ich, dass Arten, die im Referenzwerk gar nicht behandelt werden, selbstverständlich einer eigenen, individuellen Referenz bedürfen, weshalb es in vielen Fällen richtigerweise heißen muss: „Taxonomie und Nomenklatur richten sich nach …, sofern nicht andere Referenzwerke angegeben sind.“

Solche Referenzwerke sind Florenwerke mit Schlüsseln, also Bestimmungsfloren, in denen die Taxa beschrieben werden. Naturgemäß eignet sich hiezu am besten die jeweils aktuelle taxonomische Monographie, Revision oder dergleichen des betreffenden Großtaxons (z. B. Gattung, Familie).

Obwohl derartige taxonomische Referenzen die einzige Möglichkeit sind, das Taxon klarzustellen, also die Bedeutung eines Taxonnamens anzugeben, findet man referenzierte Namen („sensu-Namen“) leider ziemlich selten. Der Grund dafür ist offensichtlich die Irrmeinung, dass die nomenklatorischen Autoren für die Angabe der Bedeutung sorgen, was nicht nur unrichtig, sondern geradezu absurd ist, wie aus dem Angeführten hoffentlich klar geworden ist. Die beinahe allgegenwärtige Nennung der nomenklatorischen Autoren „blockiert“ wohl meist die Angabe der tatsächlich wichtigen taxonomischen Referenzen, auch aus diesem Grund sind jene nicht bloß als überflüssig, sondern als schädlich abzulehnen.

Damit wird verständlich, wiewohl eigentlich grotesk, dass es bis vor Kurzem keinen einfachen und leicht handhabbaren Terminus für „referenzierte Taxonnamen“ = „sensu-Namen“ gab. Als geradezu peinlich empfinde ich es, dass es anscheinend der EDV und des Computers bedurfte, um diese Lücke fühlbar zu machen und auszufüllen: Diese Entdeckung gelang dem Botanikprofessor und Abteilungsleiter der Biodiversitätsinformatik an der TU Berlin Walter G. Berendsohn, indem er bemerkte, dass Taxanamen mehrdeutig sind und daher in einer Datenbank zu Problemen führen. Er verfiel allerdings auf die recht unglückliche Bezeichnung „potential taxon“, die von den Bryologen Koperski & al. (2000: 12–16) dankenswerterweise in „**Taxonym**“ umbenannt worden ist („nach einem Vorschlag von G. Ludwig), denn es handelt sich ja eben nicht um ein Taxon, sondern um einen Namen für ein Taxon! Ein logischer Denkfehler, dem auch Berendsohn zum Opfer gefallen ist. Dennoch gebührt diesem Botaniker, u. a. Spezialist für die Dendroflora von El Salvador, das große Verdienst, auf eine Selbstverständlichkeit aufmerksam gemacht zu haben, die den meisten seiner Fachkollegen bisher offenbar verborgen geblieben ist. Ich zitiere daher im Folgenden – so peinlich diese späte „Entdeckung“ eigentlich ist! – einige für unser Thema wichtige Schlüsselsätze aus seiner Notiz in der renommierten Fachzeitschrift „Taxon“ (Berendsohn 1995):

> The notion of the essence of a taxon varies greatly, depending on context. – From a purely nomenclatural point of view, taxa are containers for nomenclatural types which in turn are tags governing the application of the corresponding names. Whereas the definition (circumscription) of a taxon … bear on the choice of the name that one must (or ought to) apply to it, the name itself provides no definition of taxon circumscription (although it defines the rank and position of the named taxon). In particular, the originial definition of a taxon (description or diagnosis …), while required

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

for purposes of valid publication of a name, is largely irrelevant for the delimitation of the taxon (or taxa) to which the name is later on applied. …

Taxon- or name-based databases – a real-world problem.

… The nomenclatural principles … lead to ambiguity as to the limits of a taxon referred to only by name. The sole circumscription-relevant information provided by a name is that its type belongs to the named taxon. Beyond that common baseline, taxonomists may have grossly divergent views on what taxon a given name refers to.

… But how about the … situation, when – perhaps based on clear new evidence of phylogenetic divergence and/or morphological distinctness – a previously recognized taxon is split? Or when divergent views persist? One of the narrowly defined taxa will again carry the same name as the entire group. Data linked to that name … must then either be discarded as ambiguous, or reinvestigated …

"Potential taxa", a workable compromise.

Due to the inherent limitations of nomenclature a name may correctly designate several perhaps equally well-founded concepts of a taxon. For the purpose of information handling, a way has to be found to differentiate between different taxa bearing the same name. In an information system, this can be achieved by introducing a data element … which impartially mirrors alternative taxonomies, and allows for the inclusion of all information-bearing individual taxonomic concepts, including misnomers. The "potential taxon" is such an element. It is obtained by adding a circumscription reference to a name. The proposed notation for potential taxa extends that for misapplied names, for which the term "sensu" is in common use, and might make use of the designation "secundum" (according to; abbreviated "sec.") followed by an appropriate reference.

… As real names, names of potential taxa may be treated as taxonomic synonyms if one defines "synonymy" in a wider than the traditional sense. Any name that has a circumscription reference may be a potential taxon, and the same name may stand for several potential taxa.

Namen mit einem Bezug zu einer Taxonomie, also „referenzierte Taxonnamen" = „sensu-Namen", „secundum-Namen", Berendsohns „potentielle Taxa", nennt man also heute dank der bewundernswert intelligenten Umbenennung durch Koperski & al. (2000) Taxonyme. Dass dieser Begriff so lange nicht oder nur selten verwendet worden ist und auch dieser neue Terminus „Taxonym" dafür heute noch wenig verwendet wird, daran sind die alles beherrschenden nomenklatorischen Autoren schuld, auf die die Botaniker starren wie das Kaninchen auf die Schlange – siehe die weiter oben zusammengestellten 13 Sünden. Dies hat dazu geführt, dass die Notwendigkeit von Taxonymen weitgehend übersehen worden ist und immer noch wird (?). Der Ausdruck „Taxonym" wird allerdings im höchst informativen Botanik-Wörterbuch von G. Wagenitz (2003) – dem viele Leser zu wünschen sind – sehr wohl behandelt. Siehe dazu auch Geoffroy & Berendsohn (2003) und Berendsohn (2003).

Auf welche Weise dieser Bezug zur Taxonomie hergestellt wird, ist unwesentlich, er muss bloß für jedes einzelne Taxon eindeutig sein. Dasselbe Taxon (mit demselben

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Umfang) kann natürlich durch verschieden lautende Referenzangaben bezeichnet werden, die Referenzierung kann sich auf ganz verschiedene Werke beziehen, es muss nicht die älteste oder originale Quelle sein, sie muss bloß eindeutig sein, und das Referenzwerk sollte leicht zugänglich sein, z. B. eine Standard-Bestimmungsflora, wobei die genaue Angabe der Auflage (Erscheinungsjahr) nicht fehlen darf.

Ein Taxonym ist somit jeder Taxonname, dessen Bedeutung mittels einer taxonomischen Referenz eindeutig festgelegt ist. Wie wichtig solche Angaben sind, zeigen in drastischer Weise die Beispiele *Suaeda pannonica* und *S. prostrata* (siehe Fischer & Kästner 2011).

Ob das Taxonym der nomenklatorisch korrekte Name ist, bleibt unerheblich, so wie es auch für den Benützer einer Flora eigentlich uninteressant ist, ob der akzeptierte Name den Nomenklaturregeln entspricht oder nicht. Es kommt doch nur auf dessen Bedeutung an. Auch der taxonomische Status (Rangstufe: ob z. B. Art oder Unterart, und Position: Zuordnung zu einer Gattung und Familie) ist unwichtig, denn es geht nur darum festzulegen oder zu erkennen, welche Sippe mit dem Namen gemeint ist.

Aus dem Begriff „Taxonym" ergibt sich, dass bei den Synonymen nicht bloß zwischen homotypischen und heterotypischen und zwischen nomenklatorischen und taxonomischen zu unterscheiden ist, sondern dass es meist viel wichtiger ist, auf den jeweiligen Umfang der Taxonyme (referenzierten Synonyme) zu achten. Koperski & al. (2000: 14–23) sprechen von „Konzeptsynonymie" und unterscheiden beim Vergleich der Taxonyme zwischen (a) Kongruenz (zwei Taxa A und B sind bezüglich der taxonomischen Definition [Bedeutungsumfang] deckungsgleich, also identisch), (b) Inklusion (Taxonym A ist umfangreicher und schließt Taxonym B vollständig ein), (c) Pro-parte-Inklusion (Taxonym A ist kleiner und wird von Taxonym B vollständig eingeschlossen, d. h. deckt sich nur teilweise mit dessen taxonomischer Definition), (d) Interferenz (die Taxonyme A und B sind nur teilweise deckungsgleich, d. h. ihre Definitionen überschneiden einander). Die Fälle b, c und d sind „pro-parte-Fälle". Schließlich gibt es auch (e) Exklusion (das sind Taxonyme, die keinerlei Übereinstimmung zeigen, ihre Definitionen überschneiden einander nicht: Sie sind daher, streng genommen, gar keine Synonyme, sondern Fehlbenennungen, unrichtige Interpretationen eines Namens, Pseudosynonyme, „auctorum-Fälle", siehe weiter oben).

Sehr enttäuschend ist der jüngst erschienene, von Turland (2013) verfasste Kommentar zum Nomenklatur-Code, denn auch er missversteht die Rolle der nomenklatorischen Autoren: „In very general terms, scientific publications should use author citations, whereas popular publications should not. Author citations should be included in formal situations where precision is needed and confusion is to be avoided …" und dazu fällt ihm nichts anderes ein, als den Art. 46.1 zu zitieren. Den Artikel von Berendsohn (1995) hat er nicht gelesen oder nicht verstanden – und Koperski & al. (2000) schreiben deutsch und nur für Bryologen. Turland, ein führender Nomenklaturexperte, denkt eben nur an Namen, nicht aber an deren Bedeutung, nicht an die Taxonomie. Wie könnte er sonst meinen, dass die nomenklatorischen Autoren Genauigkeit gewährleisten?

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Beispiele für Taxonyme

Zum Schluss noch einige weitere Beispiele, die die Bedeutungslosigkeit des nomenklatorischen Autorzitats und die Relevanz von Taxonymen erkennen lassen.

Sinnvollerweise müssen die eingangs erwähnten mehrdeutigen Namen, wenn sie eindeutig sein sollen, demnach lauten: „*Scrophulariaceae* sensu Flora Europaea (1972)“, wenn die traditionelle Bedeutung des Namens, also die „alte“, umfangreiche Familie gemeint ist. Die Familie „*Scrophulariaceae* Juss.“ im „kladistisch-molekular-phylogenetischen“ Sinn ist z. B. mit dem Taxonym „*Scrophulariaceae* sensu APG III“ zu bezeichnen, womit deren Umfang klargestellt ist. Es gibt natürlich jeweils zahlreiche gleichbedeutende Taxonyme, gleichbedeutend ist in diesem Fall: „*Scrophulariaceae* sensu Exkursionsflora für Österreich [usw.] (2008)“. Der nomenklatorische Autor Jussieu jedoch (bekanntlich ein sehr bedeutender Botaniker und Systematiker, der erfolgreichste Begründer eines Natürlichen Pflanzensystems nach Linnaeus, vgl. Fischer 2013) erläutert naturgemäß nicht die heute interessanten Argumente für den Inhalt, für die Umgrenzung der Familie; die Erwähnung dieses Namen-Autors ist somit sinnlos. Ebensowenig ist die Nennung Jussieus hilfreich zur Information über die Papaveraceen, Plantaginaceen, Scrophulariaceen etc., sie bringt vielmehr eher Verwirrung.

Das Taxonym *Scorzoneroides* sensu Jäger (2011) ist gleichbedeutend mit *Scorzoneroides* sensu Fischer & al. (2008), denn in beiden Florenwerken ist zu erkennen, dass die Gattung einen Teil der früher weiter gefassten Gattung *Leontodon* umfasst. Noch besser und genauer ist allerdings „*Scorzoneroides* sensu Samuel & al. (2006)“, denn an dieser Literaturstelle wird das Splitting von *Leontodon* erklärt und begründet. Der nomenklatorische Autor des Namens dieser „neuen“ Gattung hingegen lautet Vaill. = Vaillant, genauer: Vaillant in Königl. Akad. Wiss. Paris Phys. Abh. 5: 735 (1754). (Dies das Protolog-Zitat gemäß Greuter 2008: 706; IPNI[1] ist übrigens anderer Meinung: „*Scorzoneroides* Moench, Methodus (Moench) 549 (1794). [4 May 1794]“. – Die Nomenklatur stellt den Botaniker und die Botanikerin also immer wieder vor knifflige Rechercheaufgaben!) Dass man an dieser altehrwürdigen Literaturstelle wenig Aufschlussreiches über die aktuelle Situation findet, ist verständlich.

Der Gattungsname „*Polygonum* L.“ hat, wie schon oben skizziert, im Lauf der Taxonomiegeschichte mehrere verschiedene Bedeutungen angenommen, denn der Umfang dieser Gattung wurde schrittweise verkleinert. „*Polygonum* L.“ bedeutet daher heute keineswegs *Polygonum* sensu Linnaeus, wie jeder Florenbenützer ohne Kenntnis der Nomenklaturregeln annehmen kann oder eigentlich muss. (Florenbenützer mit Nomenklaturkenntnissen sind rar.)

---

1 „The International Plant Names Index“ (http://www.ipni.org/) – das ist die digitale Version und Fortsetzung des einstigen Kew Index (inklusive „Kew Record“), der alle wissenschaftlichen Pflanzennamen registrierte. Dieses Werk ist rein nomenklatorisch orientiert, daher schweres Gift für „normale“ Botaniker, die sich Auskunft über den jeweils „richtigen“ Namen erwarten! Es werden alle validen Namen mit vollem Zitat genannt, auch die illegitimen. Welcher Name bezüglich einer bestimmten Taxonomie korrekt ist, liegt weit jenseits des IPNI, der unabhängig ist von jeder Taxonomie.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Ebensowenig bedeutet „*Scilla* L.“, dass die Gattung im Sinne Linnés zu verstehen ist, nämlich nicht in dem weiten Umfang, den Linné verwendete, d. h. einschließlich u. a. der Meerzwiebel *Scilla maritima* L., die längst zu einer anderen Gattung gestellt worden ist und deshalb *Drimia maritima* (L.) Stearn heißt (nomenklatorische Synonyme: *Urginea maritima* (L.) Baker, *Urginea scilla* Steinh., *Charybdis maritima* (L.) Speta). Die Gattung *Scilla* sensu Speta (= „*Scilla* L. emend. F. Speta“) ist inzwischen sehr klein geworden und jedenfalls deutlich anders umgrenzt, da Franz Speta *Prospero* Salisb., *Othocallis* Salisb., *Fessia* Speta, *Pfosseria* Speta, *Chouardia* Speta, *Schnarfia* Speta und *Zagrosia* Speta ausgeschlossen und *Chionodoxa* Boiss. aber eingegliedert hat (Speta 1998).

In Florenwerken sind ausdrückliche taxonomische Referenzen in vielen Fällen überflüssig, weil die Beschreibung des Taxons für hinlängliche Präzisierung der Bedeutung des Taxonnamens sorgt, wobei allerdings die Verhältnisse außerhalb des Gebiets der Flora und damit der Gesamtumfang des Taxons außer Betracht bleiben (z. B., welche auswärtigen Unterarten in einer Art eingeschlossen sind). Sinnvoll sind jedenfalls referenzierte Synonyme. In kleineren Florenwerken wie Exkursionsfloren begnügt man sich meist mit nicht referenzierten Synonymen aus neueren internen (im Fall einer Österreichflora wären das etwa Bundesländerfloren) und externen Floren der Nachbargebiete (Nachbarstaaten) sowie überregionalen Floren (wie z. B. „Flora Europaea“).

Taxonyme tragen also der Forderung Carl Kochs (1848) Rechnung – aus der Zeit, bevor man sich auf die Typusmethode und global geltende Nomenklaturregeln geeinigt hat: „Der Name des Autors hinter dem Namen des Genus oder der Species soll doch hauptsächlich weiter nichts bedeuten, als dass man das Genus oder die Species in gleicher Weise als besagter Autor annimmt. … Man könnte, ohne der Wissenschaft zu schaden, den Namen des Autors weglassen, – wodurch gewiss der unseligen Synonymie[1] ungemein vorgebeugt würde – wenn nicht leider fast jeder Genus- und Species-Name von verschiedenen Botanikern auch in verschiedener Bedeutung gebraucht worden wäre, und wenn es sich desshalb nicht nothwendig machte, durch den Namen des Autors näher zu bezeichnen, welchen Begriff man mit dem eben gebrauchten Genus- oder Species-Namen vereinigen will.“

Dank

Für Durchsicht, Kommentierung und Verbesserungen danke ich Karl Oswald, Ingo Uhlemann, Elke Zippel und meiner Frau Gerlinde Fischer.

1 Koch meint damit, wie er an anderer Stelle darlegt, die Produktion neuer, „verbesserter“ Namen aus Eitelkeit, um nämlich den eigenen Namen als Autor nennen zu können. Dies entspricht meinem Punkt 11 unter den Gründen für die falsche Bewertung der nomenklatorischen Autorbezeichnungen!

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Zitierte Literatur

Adler W., Oswald K. & Fischer R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Stuttgart & Wien: Eu. Ulmer.

Aeschimann D. & Burdet H. M. (2005): Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le nouveau Binz. 3ième éd. – Berne etc.: Haupt.

Aeschimann D. & Heitz C. (2005): Index synonymique de la Flore de Suisse et territoires limitrophes (ISFS) = Synonymie-Index der Schweizer Flora und der angrenzenden Gebiete (SISF) = Indice sinonimico della Flora della Svizzera e territori limitrofi (ISFS). 2. Aufl. – Documenta Floristicae Helvetiae, No. 2. – Genève: Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora (ZDSF).

Aeschimann D., Lauber K., Moser D. M., Theurillat J.-P. (2004): Flora alpina: Ein Atlas sämtlicher 4500 Gefäßpflanzen der Alpen. 3 Bände. – Bern, Stuttgart, Wien: Haupt.

APG [Angiosperm Phylogeny Group] (2009): An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. – Bot. J. Linn. Soc. **161**: 105–121.

Baltisberger M., Nyffeler R. & Widmer A. (2013): Systematische Botanik: Einheimische Farn- und Samenpflanzen. 4 Aufl.. – Zürich: Hochschulverlag ETH Zürich.

Beck-Mannagetta G. (1890–1893): Flora von Nieder-Österreich **1–3**. – Wien: C. Gerold's Sohn. [Bestimmungsflora]

Berendsohn W. G. (1995): The concept of "potential taxa" in databases. – Taxon **44**: 207–212.

Berendsohn W. G. (Ed.) (2003): MoReTax. Handling factual information linked to taxonomic concepts in Biology. – Schriftenreihe Vegetationsk. **39**.

Bettinger A., Buttler K. P., Caspari St., Klotz J., May R. & Metzing D. (Red.) (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Hg.: Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e. V. (Schiffweiler) & Bundesamt für Naturschutz (Bonn). – Münster: Landwirtschaftsverlag.

Bresinski A., Körner Ch., Kadereit J. W., Neuhaus G. & Sonnewald U. (2008): Lehrbuch der Botanik. Begründet von E. Strasburger, F. Noll, H. Schenck & A. F. W. Schimper. 36. Aufl. – Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Buttler K. P. & Hand R. (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia **Beih. 1**. – Berlin: Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands e. V.

Castroviejo S. (Ed.) (1986–): Flora iberica **1–**. – Madrid: Real Jardín Botánico.

Chrtek J. jun., Kaplan Z. & Štěpánková J. (Ed.): Květena České republiky **8**. – Praha: Academia.

Davis P. H. (Ed.) (1965–1988): Flora of Turkey and the East Aegean Islands. 10 Bände – Edinburgh: Edinburgh University Press.

Davis P. H. & Heywood V. H. (1963): Principles of Angiosperm Taxonomy. – Edinburgh & London: Oliver & Boyd.

Deyl M. (1980): 36. *Sesleria* Scop. – In Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (Ed.): Flora Europaea **5**: *Alismataceae* to *Orchidaceae (Monocotyledones)*: pp. 173–177. – Cambridge: Cambridge University Press.

Ellenberg H. & Leuschner Ch. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 6., vollst. neu bearb. u. stark erw. Aufl. – Stuttgart: E. Ulmer.

Fischer M. A. (2000): Die nomenklatorischen Autornamen – Brauch und Missbrauch. – Fl. Austr. Novit. **6**: 9–46.

Fischer M. A. (2001): Nachtrag zum Thema nomenklatorische Autoren. – Neilreichia **1**: 233–235.

Fischer M. A. (2008): Nomenklatur. – In Fischer M. A., Oswald K. & Adler W.: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol: pp. 46–51. 3. verb. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.

Fischer M. A. (2011): Namensänderungen – Taxonomie – Nomenklatur. – Neilreichia **6**: 401–412.

Fischer M. A. (2013): Kladistisch-molekulare Pflanzensystematik – ein Schreckgespenst nicht nur für Hobby-Botaniker? Botanische Verwandtschaftsforschung von Linnaeus bis heute. – Carinthia II **203/123**: 349–428.

Fischer M. A. (2014): Wissenschaftliche Pflanzennamen und nomenklatorische Autorenbezeichnungen.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

– In Rottensteiner W. K.: Exkursionsflora für Istrien: pp. 17–20. – Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten.

Fischer M. A. & Kästner A. (2011): Die *Suaeda*-Verwechslungsgeschichte: Zwei prominente Arten der österreichischen Flora – und dennoch jahrzehntelang verkannt! – Neilreichia **6**: 165–182.

Fischer M. A., Oswald K. & Adler W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. verb. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterr. Landesmuseen.

Fischer M. A. & Willner W. (2010 [„2009“]): Aktuelles über das Projekt „Flora von Österreich“: Prinzipien, Methodologie und Wiki-Internet-Flora. Ansprüche wissenschaftlichen Florenschreibens. – Sauteria **18**: 101–186.

Fritsch K. (1922): Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. – Wien & Leipzig: C. Gerold's Sohn.

Garnock-Jones P. J. & Webb C. J. (1996): The requirement to cite authors of plant names in botanical journals. – Taxon **45**: 285–286.

Geoffroy M. & Berendsohn W. G. (2003): The concept problem in taxonomy: Importance, components, approaches. – Schriftenreihe Vegetationsk. **39**: 5–14.

Goliašová K. & Michalková E. (2012): Flora Slovenska **VI/3**: *Caryophyllales* (1. časť). – Bratislava: VEDA (Slovenska akademia vied).

Grabherr G., Mucina L., Ellmauer Th. & Wallnöfer S. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. 3 Bände. – Jena etc.: Gustav Fischer.

Greuter W. (Chairman) & al. (1994): International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code): Adopted by the Fifteenth International Botanical Congress, Yokohama, August–September 1993. – Regnum Vegetabile **131**. – Königstein: Koeltz. – http://iapt-taxon.org/Tokyo-e/DEFAULT.HTM

Greuter W. (Chairman) & al. (2000): International Code of Botanical Nomenclature (St Louis Code): Adopted by the Sixteenth International Botanical Congress St Louis, Missouri, July–August 1999. – Regnum Vegetabile **138**. – Königstein: Koeltz. – http://iapt-taxon.org/SaintLouis/0000St.Luistitle.htm

Greuter W. (2008): Med-Checklist: A critical inventory of vascular plants of the circum-Mediterranean countries **2**: *Dicotyledones (Compositae)*. – Palermo: OPTIMA Secretariat; Genève: Med-Checklist Trust of OPTIMA; Berlin: Euro+Med Plantbase Seretariat.

Gutermann W. (2011): Notulae nomenclaturales 41–45. (Neue Namen bei *Cruciata* und *Kali* sowie einige kleinere Korrekturen.) – Phyton (Horn) **51** (1): 95–102.

Gutermann W. & Niklfeld H. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. (Ed.: F. Ehrendorfer). – Stuttgart: G. Fischer.

„Hegi“ (1906–2009–): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 7 Bände mit jeweils einigen Teilbänden. 1., z. T. 2., z. T. 3. Aufl. – München: J. F. Lehmann; bzw. München: C. Hanser; bzw. Berlin & Hamburg: P. Parey; bzw. Jena: Weissdorn.

Hess H. E., Landolt E. & Hirzel R. (1976): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete **I**: *Pteridophyta* bis *Caryophyllaceae*. 2., durchges. Aufl. – Basel & Stuttgart: Birkhäuser.

[ICBN = Internationaler Code der botanischen Nomenklatur; aktuelle Fassung: McNeill & al. 2012. Siehe dazu auch Greuter & al. (1994, 2000) sowie McNeill & al. (2006).]

[ICN = McNeill & al. 2012]

Jäger E. J. (Ed.) (2011): Exkursionsflora von Deutschland (Begr.: W. Rothmaler). Gefäßpflanzen: Grundband. 20., neu bearb. u. erw. Aufl. – Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Jäger E. J. & Werner K. (2005): Exkursionsflora von Deutschland (Begr.: W. Rothmaler) **4**: Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10., bearb. Aufl. – München: Spektrum Akademischer Verlag.

Jäger E. J., Neumann S. & Ohmann E. (2003): Botanik. 5., neubearb. Aufl. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.

Janchen E. (1956–1960): Catalogus Florae Austriae: Ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten. – Wien: Springer. [*Sesleria*: S. 825–826 (1960)]

Jarvis Ch. (2007): Order out of Chaos: Linnaean Plant Names and their Types. – London: Linnean Society of London & Natural History Museum.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Jonsell B. (2000–): Flora Nordica. – Stockholm: The Bergius Foundation, The Royal Swedish Academy of Sciences.

Jordanov D. [& al.] (Ed.) (1963–1995–): Flora na Narodna Republika Bălgarija **1–10–**. – Sofija: Bălgarska Akademija na Naukite.

Judd W. S., Campbell C. S., Kellog E. A., Stevens P. F. & Donoghue M. J. (2002): Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. 2nd ed. – Sunderland (Mass.): Sinauer Associates.

Karlsson T. (2001): *Cerastium brachypetalum* Pers. [through] 15. *Cerastium semidecandrum*. – In Jonsell B. (Ed.): Flora Nordica **2**: 149–158. – Stockholm: The Bergius Foundation, The Royal Swedish Academy of Sciences.

Kästner A. & Fischer M. A. (2011): Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten (IV): (31) bis (41). – Neilreichia **6**: 123–164.

Koch C. [K.] (1848): Einige Worte über die von mir angewandte Nomenclatur. In: id.: Beiträge zu einer Flora des Orientes. – Linnaea **21**: 355–364.

Koperski M., Sauer M., Braun W. & Gradstein S. R. (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. Dokumentation unterschiedlicher taxonomischer Auffassungen. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **34**. – Bonn & Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.

„Květena" = Hejný S., Slavík B. & Štěpánková J. (Ed.) (1988–2010–): Květena České republiky. [= Flora der Tschechischen Republik] **1–8–**. – Praha: Academia

Lanjouw J. (Chief Ed.) (1952): International Code of Botanical Nomenclature: Adopted by the Seventh International Botanical Congress, Stockholm, July 1950. – Regnum Vegetabile **3**. – Utrecht: The International Bureau for Plant Taxonomy and Nomenclature.

Lauber K. & Wagner G. (2012): Flora Helvetica = Flora der Schweiz = Flore de la Suisse = Flora della Svizzera = Flora de la Svizra. 5., vollst. überarb. Aufl. – Bern etc.: Haupt.

Letz D. R., Dančák M., Danihelka J. & Šarhanová P. (2012): Taxonomy and distribution of *Cerastium pumilum* and *C. glutinosum* in Central Europe. – Preslia **84**: 33–69.

Linnaeus C. (1753): Species Plantarum. – Holmiae: Laurentius Salvius.

Marhold K. & Hindák F. (Ed.) (1998): Checklist of Non-Vascular and Vascular Plants of Slovakia. – Bratislava: VEDA (Slovenska akademia vied).

McNeill J. (Chairman), Barrie F. R., Burdet H. M., Demoulin V., Hawksworth D. L., Marhold K., Nicolson D. H., Prado J., Silva P. C., Skog J. E., Wiersema J. H. & Turland N. J. (2006): International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code): Adopted by the Seventeenth International Botanical Congress, Vienna, Austria, July 2005. – Regnum Vegetabile **146**. – Ruggell, Liechtenstein: Gantner. – http://www.iapt-taxon.org/icbn/main.htm

McNeill J. (Chairman), Barrie F. R., Buck W. R., Demoulin V., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Marhold K., Prado J., Prud'homme van Reine W. F., Smith G. F., Wiersema J. H. & Turland N. J. (Ed.) (2012): International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code): Adopted by the Eighteenth International Botanical Congress, Melbourne, Australia, July 2011. – Regnum Vegetabile **154**. – Königstein: Koeltz Scientific Books. – http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php – (Siehe dazu Greuter & al. 1994 und 2000 sowie McNeill & al. 2006.)

Meikle R. D. (1977–1985): Flora of Cyprus **1–2**. – Kew: Royal Botanic Garden.

Natho G., Müller Ch. & Schmidt H. (Ed.) (1990): Morphologie und Systematik der Pflanzen, Teil 1 (A–K), Teil 2 (L–Z). Bearbeitet von R. Grolle, P. Hanelt, H. Hübel, B. Kaussmann, H. Kreisel & J. Schultze-Motel. – Wörterbücher der Biologie. – UTB 1522. – Stuttgart: Gustav Fischer.

Neilreich A. (1846): Flora von Wien: Eine Aufzählung der in den Umgebungen Wiens wild wachsenden oder im Grossen gebauten Gefässpflanzen nebst einer pflanzengeografischen Übersicht. – Wien: F. Beck, Nachdruck 1868.

Oberdorfer E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8., stark überarb. u. erg. Aufl. – Stuttgart (Hohenheim): Ulmer.

Parnell J. & Curtis T. (2012): Webb's An Irish Flora. With drawings by Elaine Cullen. 8th ed. – Cork: Cork University Press.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.zobodat.at

Pusch J. & Günther K.-F. (2009): Familie *Orobanchaceae* s. str., Sommerwurzgewächse. – In Wagenitz G. (Ed.): *Spermatophyta: Angiospermae: Dicotyledones* 4(1): *Orobanchaceae, Scrophulariaceae*. – In: Conert & al. (Ed.): Hegi – Illustrierte Flora von Mitteleuropa **VI/1A**: 1–99. 3. Aufl. – Jena: Weissdorn.

Rechinger K. H. (1963–): Flora Iranica: Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge; Persien, Afghanistan, Teile von West-Pakistan, Nord-Iraq, Azerbaidjan, Turkmenistan **1–179**. – Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt [bis Bd. 174]; Salzburg: AVES [Bd. 175]; Wien: Naturhistorisches Museum [ab Bd. 176].

Rothmaler W. (1955): Allgemeine Taxonomie und Chorologie der Pflanzen: Grundzüge der speziellen Botanik. – Libri Botanici **3**. – Jena: W. Gronau. – Reprint: Eching bei München: IHW, 1992.

Samuel R., Gutermann W., Stuessy T. F., Ruas C. F., Lack H.-W., Tremetsberger K., Talavera S., Hermanowski B. & Ehrendorfer F. (2006): Molecular phylogenetics reveals *Leontodon* (*Asteraceae, Lactuceae*) to be diphyletic – Amer. J. Bot. **93** (8): 1193–1205.

Seybold S. (2011): Schmeil / Fitschen: Die Flora Deutschlands und der angrenzenden Länder; Ein Buch zum Bestimmen aller wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. 95., vollst. überarb. u. erweit. Aufl. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer.

Šiškin B. K. & Bobrov E. G. (1955): Flora SSSR **22**. – Moskva & Leningrad: Akad. Nauk SSSR.

Speta F. (1998): *Hyacinthaceae*. – In Kubitzki K. (Ed.): The Families and Genera of Vascular Plants **3**: 261–285. – Berlin etc.: Springer.

Stace C. A. (1991): Plant taxonomy and biosystematics. 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press.

Stace C. [A.] (2011): New Flora of the British Isles. 3rd ed. – Cambridge: Cambridge University Press.

Stuessy T. F. (2009): Plant Taxonomy: The Systematic Evaluation of Comparative Data. 2nd ed. – New York: Columbia University Press.

Tribsch A. (2000): *Lycopodium annotinum subsp. alpestre* – auch in den Alpen? – Wulfenia **7**: 49–56.

Turland N. (2013): The Code Decoded: A user's guide to the International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants. – Regnum Vegetabile **155**. – Königstein: Koeltz Scientific Books.

Tutin T. G. & al. (Ed.) (1968–1980): Flora Europaea **2–5**. – Cambridge: Cambridge University Press.

Tutin T. G. & al. (Ed.) (1993): Flora Europaea **1**. 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press.

Wagenitz G. (2003): Wörterbuch der Botanik: Die Termini in ihrem historischen Zusammenhang. 2., erweit. Aufl. – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.

Webb D. A., Parnell J. & Doogue D. (1996): An Irish Flora. With drawings by Holly Nixon. 7th ed. – Dudalk: Dundalgan Press.

Weberling F. & Schwantes H. O. (1981): Pflanzensystematik: Einführung in die Systematische Botanik; Grundzüge des Pflanzensystems. 4., durchges. Aufl. – Stuttgart: Ulmer.

Weberling F. & Stützel Th. (1993): Biologische Systematik: Grundlagen und Methoden. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Weihe K. von (Ed.) (1972): August Garcke – Illustrierte Flora: Deutschland und angrenzende Gebiete; Gefäßkryptogamen und Blütenpflanzen. 23., völlig neugestalt. u. neu ill. Aufl. – Berlin & Hamburg: P. Parey.

Wisskirchen R. & Haeupler H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands mit Chromosomenatlas von Focke Albers. – Stuttgart: E. Ulmer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neilreichia - Zeitschrift für Pflanzensystematik und Floristik Österreichs

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Fischer Manfred Adalbert

Artikel/Article: Was ist ein Taxonym? Mit einem neuerlichen Blick auf die nomenklatorischen Autorennamen und deren missverstandene Rolle sowie auf die Nomenklaturregeln im Allgemeinen 195-229