

Beiträge zur Fortschreibung der Florenliste Deutschlands (*Pteridophyta*, *Spermatophyta*) – Vierzehnte Folge

RALF HAND

Zusammenfassung: Weitere Nachträge und Korrekturen zur Liste der in Deutschland vorkommenden Gefäßpflanzen werden zusammengestellt und kommentiert. Für Deutschland neu sind 17 Taxa. Die Namen *Geranium robertianum* subsp. *maritimum* und *Thalictrum minus* subsp. *saxatile* werden im Hinblick auf die Änderung der Autorenschaft diskutiert.

Abstract: Contributions to an updated list of the German flora (*Pteridophyta*, *Spermatophyta*) – Fourteenth instalment. Further commented additions and corrections to the checklist of vascular plants are presented. The past months saw the addition of 17 indigenous taxa to the checklist. The authorship of the names *Geranium robertianum* subsp. *maritimum* and *Thalictrum minus* subsp. *saxatile* respectively is discussed.

Ralf Hand
Winterfeldtstraße 25, 10781 Berlin;
ralfhand@gmx.de

Wie in den Vorjahren konzentriert sich auch die neue Folge der Reihe auf die in Deutschland etablierten Taxa. Und wiederum kann nur eine Auswahl von Fällen besprochen werden. Sonstige Ergänzungen nomenklatorischer und taxonomischer Fälle, Korrekturen etwa bei den nomenklatorischen Autoren, der korrekten Schreibweise von Namen oder zum Status sind über die online zugängliche Version der Florenliste erschlossen (HAND & al. 2022). Diese listet auch die Gesamtheit der in Deutschland nicht etablierten Taxa, die Statusdefinitionen, die Vorkommen in den einzelnen Bundesländern sowie vor allem auch Synonyme auf.

Änderungen in der Florenliste

- + neue Sippe oder neues Synonym
- nicht vorkommend oder nicht etabliert
- K Korrektur oder Neubewertung
- ▶ 1 Verweis auf den folgenden Kommentar

- Cardamine pratensis ▶ 5
- K Cardamine udicola
- + Carex pendula subsp. agastachys ▶ 6
- K Carex pendula subsp. pendula ▶ 6
- Foeniculum vulgare ▶ 9
- + Anethum foeniculum
- Hieracium aurantiacum ▶ 11
- K Hieracium pseudomirabile
- K Hieracium mirabile ▶ 11
- K „Hieracium fuscum“
- + Hieracium rotundatum ▶ 12
- + Hieracium praecurrens
- K Hieracium stoloniflorum ▶ 11
- K Hieracium latisquamiforme
- K Ornithogalum divergens ▶ 14
- K Ornithogalum angustifolium auct. p. p.
- Ornithogalum umbellatum ▶ 14
- K Ornithogalum angustifolium
- + Puccinellia fontana ▶ 16
- + „Puccinellia limosa“ p. p.
- + Rubus cuspidatoides ▶ 17
- + Rubus eckhartii ▶ 17
- + Rubus grabowskii subsp. walsemannii
- + Rubus lobaviensis ▶ 18
- + Rubus lucrosus ▶ 17
- + Rubus magnidentatus ▶ 19
- + Rubus noricus ▶ 20
- + Rubus obrullatus ▶ 17
- + Rubus perungens ▶ 21
- + Rubus senticops ▶ 17
- + Sorbus carolipolitana ▶ 22
- + Sorbus griseotormaria ▶ 22
- + Sorbus latisedes ▶ 22
- + Sorbus lippertiana ▶ 22
- + Sorbus moenofranconica ▶ 22
- K Tripleurospermum inodorum ▶ 24
- K Tripleurospermum perforatum

Anmerkungen zu Taxonomie, Nomenklatur und Etablierungsstatus sowie Übersichtsarbeiten

- Ailanthus (2821) ▶ 1
- Angelica pyrenaica ▶ 2
- Brassica / Sinapis ▶ 3
- Callitriche plena (2819) ▶ 4
- Eragrostis albensis ▶ 7

- Erigeron annuus ▶ 8
 Geranium robertianum subsp. maritimum ▶ 10
 Mentha spicata ▶ 13
 Potentilla (2820) ▶ 15
 Thalictrum minus subsp. saxatile ▶ 23
 Triticum caninum (2839) ▶ 25

Anmerkungen

1. *Ailanthus*

Der Name der Gattung *Ailanthus* wird traditionellerweise als Femininum betrachtet. GARLAND (2021) äußert jedoch Zweifel daran, ob diese Einschätzung korrekt und ob der Name nicht doch ein Maskulinum ist. Eine Rolle spielt dabei die Etymologie des Namens, der – etwas überraschend – nicht dem Altgriechischen entstammt, sondern einer im heutigen Indonesien gesprochenen Sprache. Der Autor schlägt eine Konservierung im Sinne der Tradition vor.

2. *Angelica pyrenaica*

Arten, die die silikatisch geprägten Mittelgebirge Frankreichs besiedeln und in mehreren Fällen sogar in Sichtweite der deutschen Grenze in den Vogesen vorkommen, dem gegenüberliegenden Schwarzwald jedoch fehlen, stehen bereits seit längerem im Fokus der Floristik. Manche Arten sind im Schwarzwald auch ungleich seltener und wurden spät entdeckt (etwa *Cicerbita plumieri*, *Epilobium duriae*). Bei anderen Taxa wird Ansalbung angenommen (siehe etwa in einer früheren Folge dieser Reihe zu *Salix lapponum*, Kochia 12: 144). Für die in den letzten Jahrzehnten meist als *Selinum pyrenaicum* bezeichnete und in den Vogesen vorkommende Umbellifere gab es aus Baden-Württemberg bislang nur Falschangaben. Nun beschreiben SONNBERGER & VERSTICHEL (2021a, b) den deutschen Erstfund aus dem mittleren Schwarzwald – in zwei inhaltlich identischen Publikationen in deutscher und französischer Version. Der Fundort befindet sich randlich an einer Skipiste und beherbergt eine größere, offensichtlich gut etablierte Population in durchaus typischer Vergesellschaftung. Die Kernfrage lautet natürlich: Ist die Sippe im Deutschland indigen und wurde sie bisher übersehen? Die Autoren erörtern dies – gerade auch im Vergleich mit ähnlich gelagerten Fällen – angenehm ergebnisoffen mit verschiedenen Varianten. Es spricht viel dafür, dass die Art im gut untersuchten Schwarzwald

nicht allzu lange übersehen wurde, sondern dass ihr Vorkommen sehr wahrscheinlich auf die eine oder andere Weise als anthropogen zu deuten ist. In die deutsche Florenliste ist die Sippe mit dem Status „Etablierungstendenz“ (T) aufzunehmen.

Seit der Beschreibung durch Linné als *Seseli pyrenaicum* hat dieser zierliche Doldenblütler eine Odyssee durch diverse Gattungen erfahren. Die Situation ist immer noch umstritten. Relativ früh in der Geschichte der molekular-genetischen Analysen fanden SPALIK & al. (2004) jedoch, dass die Art tief in die Gattung *Angelica* eingebettet ist. Auch die Exklusion von *Ostericum* (siehe letzte Folge, Kochia 14: 157) ändert daran nichts. Seitherige Analysen sind nicht zu gegenteiligen Bewertungen gelangt, sodass ein Einschluss in die Gattung *Angelica* sinnvoll erscheint. Eine entsprechende Kombination existiert bereits seit über 200 Jahren.

3. *Brassica* / *Sinapis*

Geradezu vorbildlich im Hinblick auf einen weitgehenden Konsensus bei der Neugliederung einer Familie in Gattungen, die sich durch molekular-phylogenetische Studien ergaben, waren in den letzten Jahren die an den Kreuzblütlern forschenden Arbeitsgruppen. Darüber wurde in dieser Reihe mehrfach berichtet. Durch überzeugende Kommunikation fanden Neuerungen im Hinblick etwa auf die notwendigen Zerlegungen vormaliger Großgattungen wie *Arabis* und *Thlaspi* rasch Zustimmung. Nur bei der Tribus *Brassicaceae*, wozu etwa die heimischen Gattungen *Brassica*, *Coincya*, *Diplotaxis*, *Erucastrum* und *Sinapis* zählen, wurde Zurückhaltung geübt, wenngleich es verschiedentlich Neugliederungsvorschläge gab, die bisher meist umstritten blieben. Die Komplexität der Problematik fasst AL-SHEHBAZ (2021) kurz zusammen und listet die relevanten Publikationen der letzten Jahrzehnte auf. Er nimmt zugleich aber einen neuen Anlauf für eine Neugliederung bei mehreren Artengruppen. Für Mitteleuropa ist nur eine Artengruppe in diesem Zusammenhang bedeutsam: Der Autor reaktiviert nach 200 Jahren eine von Besser geschaffene Gattung *Rhamphospermum* für vier Arten. Darin müssten aus phylogenetischen und morphologischen Gründen *Sinapis arvensis* und *Brassica nigra* platziert werden; es wären also zwei in Europa seit ebenfalls rund 200 Jahren etablierte Namen von Veränderungen betroffen. Die

Publikation stellt der Autor in Zusammenhang mit einer Bearbeitung der „World Flora Online“. Ob sich dieser Neugliederungsvorschlag und artenarme Gattungen (bei *Rhamphospermum* zudem mit heterogener Karyologie) in diesem komplexen systematischen Umfeld durchsetzen lassen, wird sich zeigen. Es fehlt bislang immer noch eine überzeugende Gesamtlösung für die *Brassicaceae*. Aber womöglich folgen bald weitere Bausteine.

4. *Callitriche plena*

Auch wenn dieser Name in der Literatur zur deutschen Flora keine Rolle zu spielen scheint, verdient der Fall Erwähnung. Er wurde 1811 von Rafinesque geschaffen. Originalmaterial ist nicht überliefert, lediglich dass es aus Europa stammen soll. Nach Meinung von HASSEMER & LANSDOWN (2021) könnte dieser relativ frühe Name wegen Priorität etliche Namen europäischer *Callitriche*-Sippen gefährden, darunter sechs in Deutschland vorkommende. Sie schlagen ihn deshalb zur Verwerfung vor.

Nicht im Detail eingegangen werden kann hier auf eine Reihe weiterer Anträge derselben Autoren in einem Folgeheft der Zeitschrift *Taxon*. Es geht um weitere für *Callitriche*-Sippen geschaffene Namen von nordamerikanischen und europäischen Autoren (*C. cruciata*, Antragsnummer 2827; *C. ovata*, 2828; *C. dioica*, 2829; *Stellaria intermedia*, 2830). Wegen Problemen bei der Typisierung ist ihre Identität letztlich ungesichert. Nach Ansicht der Autoren besteht jedoch die Gefahr etablierte Namen zu ersetzen, weswegen auch für diese Namen die Verwerfung vorgeschlagen wird.

5. *Cardamine pratensis* / *Cardamine udicola*

In einer umfangreichen Studie hat sich die slowakisch-tschechische Arbeitsgruppe um Karol Marhold (MELICHÁRKOVÁ & al. 2020) mit dem Polyploidkomplex *C. pratensis* s. l. befasst, unter Ausschluss der hochploiden *C. dentata*. Mit einem Arsenal von Methoden, darunter Ploidiemessungen, Mikrosatelliten-Markern und klimatisch-geographische Modellierung, wurden je nach Methodik meist mehrere Hundert Individuen von zahlreichen Fundstellen in Mittel- und Südosteuropa untersucht. Die Studie knüpft an zahlreiche, vor allem seit den 1950er-Jahren durchgeführte Untersuchungen an, die in der neuen Publikation ebenfalls zusammengefasst werden. Die im Fokus der Studie stehenden

Gebirgssippen, die vor allem in den Ostalpen und den Karpaten vorkommen, spielen für die deutsche Flora keine Rolle. Erfreulicherweise wurden jedoch vergleichsweise viele Stichproben an deutschen Fundorten gesammelt, vor allem an klassischen Wuchsorten der taxonomisch umstrittenen Sippen wie *C. nemorosa* (die in der deutschen Florenliste schon länger synonymisiert wird) und *C. udicola* aus dem Alpenvorland. Karyologisch bestätigen die Ergebnisse Bekanntes, nämlich die Existenz von Diploiden und Tetraploiden in Deutschland. Nach den genetischen Analysen lassen sich verschiedene Linien mit geographischen Schwerpunkten, aber auch starker Überlappung erkennen. Polyploidisierung überlagert und verkompliziert das ganze Geschehen; hinzu kommen häufige Aueuploide und Dysploide. Und die reproduktive Isolation zwischen den Chromosomenrassen ist bereits länger als schwach ausgeprägt bekannt. Die Gruppe bestätigt die Annahme, dass mehrfach unabhängig voneinander erfolgende Polyploidisierung in der Evolution eher die Regel als die Ausnahme darstellt. Insgesamt wird für die genannten Segregatsippen (es gibt weitere außerhalb von Deutschland) der Einschluss in eine weit gefasste *C. pratensis* empfohlen, da vor allem die genetischen Befunde deutlich gegen ein Kleinartenkonzept sprechen. *C. udicola*, ein aus Frankreich beschriebenes Jordanon, ist wohl ein Aggregat aus (mehrfach entstanden?) Sippen, die vor allem ökologisch etwas stärker abweichen, morphologisch aber kaum zu fassen sind.

6. *Carex pendula*

In einer früheren Folge dieser Reihe (Kochia 12: 140–141; darin auch weitere Literaturstellen und eine Verschlüsselung) wurde darauf hingewiesen, dass MÍGUEZ & al. (2018) *C. pendula* in Europa in zwei Sippen aufteilen. Mitteleuropa liegt im geographischen Kontaktbereich, wo *C. pendula* s. str. sowie *C. agastachys* vorkommen. Bei der Besprechung wurde Zurückhaltung empfohlen und noch keine abschließende taxonomische Bewertung vorgenommen, unter anderem da die Chorologie nur bruchstückhaft bekannt war und Hinweise auf Übergangsformen Zweifel am Artwert aufkommen ließen. Wie nicht anders zu erwarten, fand die Thematik schnell das lebhafteste Interesse der Floristik, wengleich nur wenige seither erschienene Publikationen eine kritische Bewertung der von den Autoren

postulierten Differenzialmerkmale vornahmen. Auswahlweise sei auf einzelne Veröffentlichungen zum Thema eingegangen und die Wahl der Rangstufe begründet. In Nordostfrankreich, durch das offenbar ein Abschnitt der westlichen Arealgrenze der *C. agastachys* verläuft, wurden beide Sippen bisweilen syntop angetroffen (CHRISTIANS & al. 2020). Übergangsformen wurden nicht bekannt (siehe aber unten), doch werden auch keine Details zu Merkmalserhebungen mitgeteilt. Standörtliche Unterschiede zwischen beiden Sippen wurden nicht festgestellt. Bei mehreren syntopen Vorkommen fanden sich hochgradig sterile Pflanzen. Weitere Untersuchungen zu möglicher Hybridisierung werden angekündigt. Aus dem vermutlichen östlichen Bereich gemeinsamen Vorkommens in Mitteleuropa, in Tschechien, teilen KAPLAN & al. (2021) erste Resultate mit. Danach ist dort *C. agastachys* die weiter verbreitete Sippe. Die ungleich seltenere *C. pendula* kommt nur lokal vor, ohne dass die andere Sippe dort fehlt. Die Autoren haben sich etwas kritischer mit den angegebenen Unterscheidungsmerkmalen befasst. Manche von der spanischen Arbeitsgruppe angegebenen Kennzeichen halten sie für ungeeignet, darunter die Rauigkeit der Ährenstiele. Sie fanden zudem Pflanzen mit reduzierter Fertilität und solche, die vegetative Merkmale der einen Sippe mit Fruchtmerkmalen der anderen kombinierten. Detailuntersuchungen werden für erforderlich gehalten. Aus Südsandinavien berichtet LJUNGSTRAND (2018). Dort ist zwar nicht ganz gesichert, welche Sippen wo indigen sind. Sie kommen auch nicht syntop vor. Thematisiert werden auch die häufigen Verwildierungen, die intermediäre Pflanzen betreffen – nach Angaben des Autors hoch fertil. Dabei bleibt unklar, ob diese Hybriden in der Kultur entstanden oder aus der Hybridzone stammen. Für Deutschland sei ebenfalls auswahlweise auf erste Ergebnisse aus dem flächengrößten Bundesland, Bayern, hingewiesen, wo beide Sippen offenbar weitgehend getrennte Areale besiedeln (MEIEROTT 2019). Es gibt somit weiterhin offene Fragen vor allem im Hinblick auf die Wertigkeit mancher Unterscheidungsmerkmale. Offenbar verhalten sich die bei geographischem Kontakt entstehenden Hybriden regional(?) unterschiedlich im Hinblick auf die Fertilität. Beim gegenwärtigen Kenntnisstand sollten die beiden bei großräumiger Betrachtungsweise annähernd vikariierenden Sippen, deren Areale sich aber

quer durch Mitteleuropa überlappen, besser als klassische geographisch definierte Unterarten mit Übergangsformen in Kontaktbereichen eingestuft werden. LJUNGSTRAND (2018) hat die erforderliche Umkombination bereits getätigt. Schwer fassbare Übergangstypen können dann als *C. pendula* benannt werden.

7. *Eragrostis albensis*

Viel wurde bereits über *E. albensis* geschrieben: die lebhaftere Ausbreitung in Mitteleuropa, ihre mutmaßliche Herkunft und Evolution, ihr invasives Potential. All diese Themenkreise werden in einer breit angelegten Untersuchung von WRÓBEL & al. (2021) zusammenfassend referiert, die sich mit der gesamten *E.-pilosa*-Artengruppe befasst, wozu neben den genannten Sippen noch *E. imberbis*, *E. multicaulis* und *E. amurensis* zählen. Letztere steht im Zentrum der kombinierten morphologisch-molekulargenetischen Analyse. Sie soll nach SCHOLZ & RISTOW (2006) an der Oder weit verbreitet und im Begriff der Einbürgerung sein. Letztgenannte Autoren werten Unterschiede im Indument, in diesem Falle die Bildung von feinen Drüsenhaaren, als taxonomisch hochwertig und identifizieren die brandenburgischen Herkünfte mit der aus dem Nordosten Asiens beschriebenen Sippe. Die neue Untersuchung gelangt zu gegensätzlichen Resultaten: Das Vorhandensein von Drüsen ist taxonomisch geringwertig einzuschätzen, die mitteleuropäischen Pflanzen sind nicht mit *E. amurensis* identisch und sollten als *E. albensis* var. *scholzi* bezeichnet werden. *E. amurensis* hingegen sei westlich nur bis nach Osteuropa nachgewiesen. Generell mahnt das Autorenteam zu größerer Vorsicht bei der taxonomischen Bewertung von Indumentsausprägungen in der Gattung der Liebesgräser. Viele Fragen in der gesamten Artengruppe sind letztlich ungeklärt, etwa die, ob *E. albensis* wirklich eine in Europa entstandene Sippe ist oder von einem bisher unbekanntem Ort eingeschleppt wurde. Nicht nur morphologisch, sondern auch genetisch deutet sich eine große Nähe zu der aus dem russischen Fernen Osten beschriebenen *E. imberbis* an, was bereits anderen Autoren nicht entging. Der weitere Forschungsbedarf wird aufgezeigt, darunter die noch ausstehende Bewertung drüsenbesetzter Pflanzen aus dem südlichen Mitteleuropa. Dann wird sich hoffentlich auch zeigen, ob *E. albensis* im Artrang überhaupt zu halten sein wird und ob der sehr enge

Artbegriff weiterhin vertretbar bleibt. Die Arbeit wartet ferner mit Übersichtskarten zur Ausbreitung der *E. albensis* und einer sehr hilfreichen Merkmalstabelle zu allen Taxa auf.

8. *Erigeron annuus*

SENNIKOV & KURTO (2019) geben einen hilfreichen Überblick zur Taxonomie, Nomenklatur und Einführung der ursprünglich nordamerikanischen Artengruppe in Europa. Ihre Studie beschränkt sich überwiegend auf nordosteuropäisches und etwas nordamerikanisches Material. Die drei diskutierten Sippen kommen auch in Deutschland vor: *E. strigosus*, der in Nordamerika gegenwärtig präferierten Linie folgend als separate Art geführt, hat lediglich eine Etablierungstendenz, *E. annuus* mit der Nominatunterart sowie subsp. *septentrionalis* ist weithin eingebürgert. Die Autoren interpretieren den aus linnéischem Material in den 1990er-Jahren ausgewählten Typus von *E. annuus* nun neu, und zwar mit der Konsequenz, dass die bisher verwendeten Namen der beiden Unterarten als Synonyme zu betrachten sind. Dies erfolgt freilich mittels Indiziendeutung, die nicht jeder als über alle Zweifel erhaben akzeptieren wird. SENNIKOV & KURTO (2019) begründen ausführlich, warum sie die eigentlich sinnvolle Namenskonservierung ablehnen. Taxonomie und Nomenklatur seien bei weltweiter Betrachtung so umstritten, dass eine Konservierung angeblich nicht sinnvoll und erfolgsversprechend sei. Vielmehr schaffen sie mit *E. annuus* subsp. *lilacinus* einen völlig neuen Namen für die bisher von vielen als *E. annuus* subsp. *annuus* bezeichnete Sippe, was dem gleichzeitig postulierten Bedarf nach Entwirrung etwas widerspricht. Die Verwirrung wird auch nicht dadurch verringert, dass der Erstautor bereits ein Jahr später mit der Umkombination in den Artrang (*E. lilacinus*; SENNIKOV & al. 2020) seine taxonomische Sichtweise bereits wieder geändert hat. Wünschenswert wären Beiträge zur Entwirrung der von Apomikten geprägten Sippengruppe durch eine engere Kooperation von nordamerikanischen und europäischen Botanikern. Geklärt werden sollte vor allem, ob die in Teilen Europas vertretene Gliederung des Verwandtschaftskreises in drei Sippen überhaupt noch angebracht ist (siehe etwa TISON & DE FOUCAULT 2014). Danach sollten die nomenklatorischen Schlüsse gezogen werden. Ob die neuen Namen dabei hilfreich sind und

ob die ihr zugrunde liegende Interpretation Akzeptanz findet, muss sich zeigen.

9. *Foeniculum vulgare*

Eine kürzlich von FRANKIEWICZ & al. (2022) vorgelegte Studie zu den *Apiaceae*, die sich umfassend unter anderem mit Wuchsformtypen, Anatomie und Phylogenie befasst, ist für die mitteleuropäische Flora nur am Rande relevant. Von den ca. 46 gegenwärtig akzeptierten Arten wurden die meisten anhand von vier molekularen Markern analysiert. Nach den Interpretationen des Autorenteam entwickelte sich die Tribus vermutlich in der westlichen Mittelmeerraneis und breitete sich von dort bis in die Südhemisphäre aus. Heimisch in Mitteleuropa ist lediglich *Apium graveolens*; die in die Gattung *Helosciadium* ausgegliederten Arten sind bekanntlich mit diesem nicht näher verwandt. Die einzige weitere in Deutschland etablierte Sippe der Tribus stellt *Foeniculum vulgare* dar. Sie gehört nach der Gliederung der Autoren zusammen mit *Anethum graveolens* und wenigen weiteren, vornehmlich mediterranen Sippen zu einer „*Anethum* alliance“. Insgesamt geht es um fünf Gattungen, die nun unter *Anethum* zusammengefasst werden sollen. Die Autoren beklagen, dass die Umbelliferen durch eine Inflation von Kleingattungen geprägt seien; ca. 40 % der Gattungen weltweit umfassten nur eine einzige Art. Das ist insofern bemerkenswert, als sich mehrere der Autoren in jüngster Vergangenheit für die Aufgliederung von Gattungen stark machten, bei denen es nicht zwingend notwendig erscheint. Solche artenarmen Genera seien nicht informativ genug, sofern es sich nicht um stark isolierte Linien handle. Ein solcher Ansatz erscheint löblich, aber letztlich sind alle für Gattungsabgrenzungen eingesetzten Kriterien nicht streng objektivierbar. Die Zusammenfassung von *Anethum* mit *Foeniculum* wird unter anderem mit der Existenz einer morphologisch vermittelnden nordafrikanischen Sippe begründet, die aber zu den wenigen zählt, die bei der Studie mangels Material jedoch nicht berücksichtigt wurde. Folgt man dem Vorschlag, müsste der Fenchel nach rund 250 Jahren wieder mit dem linnéischen Namen *A. foeniculum* bezeichnet werden. Ob man den lange etablierten Namen *F. vulgare* der ökonomisch bedeutsamen Gemüse- und Gewürzpflanze wirklich aufgeben sollte, sei dahingestellt. Die phylogenetischen Ergebnisse erzwingen dies bisher jedenfalls nicht.

Umkombiniert wird im Rahmen der besprochenen Arbeit auch die mit dem Epitheton *piperitum* belegte Fenchel-Sippe, und zwar als Unterart (*Anethum foeniculum* subsp. *piperitum*). Sie verwildert auch in Deutschland gelegentlich, ist jedoch nicht wie die Nominatsippe (lokal) etabliert. Zunächst ist diese Umkombination überflüssig, da sie bereits von Bonnier (in BONNIER & DOUIN 1921) vorgenommen wurde. Jüngst haben sich ILARDI & TROIA (2021) erneut mit dieser Sippe befasst, begrenzen ihre Untersuchungen aber weitgehend auf Sizilien und gehen praktisch nicht auf die Kulturgeschichte des Fenchels ein. Überhaupt findet sich dazu in der Literatur wenig Substanzielles (einzelne Quellen sind in der Publikation erwähnt). Die genannten Autoren gehen von sympatrischen Wildvorkommen zweier Sippen im Mittelmeergebiet aus und plädieren für den Artrang (*F. vulgare* s. str., *F. piperitum*). Die eher wahrscheinliche Option, dass erstere aus der Wildpflanze *F. piperitum* kultiviert wurde, früh aus der Kultur wieder verwilderte und sich weithin in der Mediterraneis etablierte, wird nicht vertiefend diskutiert. Bis die Phylogenie der Fenchel-Sippen geklärt ist, was Ilardi und Troia ebenfalls dringend empfehlen, bleibt die Einstufung der beiden Sippen als Varietäten (Wild- und abgeleitete Kultursippe) sinnvoll.

10. *Geranium robertianum* subsp. *maritimum*

Auf die Taxonomie dieser schwach differenzierten und umstrittenen Küstensippe wurde erst kürzlich eingegangen (Kochia 12: 142). Auch bei der Nomenklatur gibt es noch Klärungsbedarf. AEDO (2017) gibt als validen Unterartnamen „*Geranium robertianum* subsp. *maritimum* BAB. ex H. G. BAKER“ an. Der Fall ist vertrackt. Im 19. Jahrhundert wurde aus Großbritannien gleich drei Mal ein *G. robertianum* var. *maritimum* beschrieben. Der zweitälteste Name (Cooper) hat keinen Bezug zum ältesten (Don) und muss als illegitim betrachtet werden. Das gilt zunächst auch für den jüngsten Namen (Babington). ALLEN (2001) diskutiert den möglichen Zusammenhang zwischen den von Cooper und Babington geschaffenen Namen. Als potenziellen Typus für den Cooper-Namen nennt ALLEN (2001) einen mit „Cockbush Common, Shoreham“ als Lokalität versehenen und 1833 von G. E. Smith gesammelten Beleg in Cambridge (CGE). COOPER (1834) nennt in der Tat „Shoreham, Cockbush“ als einzigen Fundort

im Protolog, nicht aber Smith als Sammler. Holotypus-Qualität hat dieser Beleg somit eher nicht; die unrühmliche Beziehung zwischen zeitgenössischen Botanikern in Sussex wird von ALLEN (2001) beschrieben. Zu Verwicklungen um die Lokalisierung der Typusfundorte siehe auch PENFOLD (2001).

Für den frühesten Namen konnte AEDO (2017) kein Originalmaterial finden, sodass die Identität mit der Küstensippe zunächst nicht gesichert, aber wegen der Fundortangabe im Protolog wahrscheinlich ist. BAKER (1956), der den frühesten und den mittleren Varietätsnamen übrigens nicht kannte, bezieht sich bei seiner Umkombination ausdrücklich auf Babington. Die von AEDO (2017) angenommene Validierung im Rang der Unterart war seinerzeit leider ebenfalls illegitim (Art. 53.3; TURLAND & al. 2018); auch die Nennung von Babington als ex-Autor ist nicht korrekt, da dieser den Namen nie im Unterart-rang verwendete. Für die Küstensippe scheint somit kein valider Unterartname zu existieren. Man könnte nun ein nomen novum schaffen. Es gibt jedoch eine Alternative, um das Epitheton *maritimum* zu erhalten. Von George Don herrührendes Originalmaterial zu dieser *Geranium*-Sippe gibt es wie erwähnt offenbar nicht mehr. AEDO (2017) hatte bereits das Gros der Sammlungen gesichtet, aus denen Don-Belege bekannt sind (STAFLEU & COWAN 1976). Zwei Sammlungen waren nicht berücksichtigt: Im inzwischen digitalisiert vorliegenden Material aus Brüssel (BR) findet sich kein Beleg von Don; die Nachsuche durch den zuständigen Kustos in Göttingen (GOET) war ebenfalls erfolglos. Deshalb wird ein Neotypus für erforderlich gehalten. Er wird so benannt, dass er identisch mit dem Lectotypus des spätesten Homonyms ist. Dadurch werden die zwei relevanten Namen, die bisher formal als heterotypisch zu gelten hatten, nachträglich homotypisiert und zu Isonymen. Das hat den großen Vorteil, dass die Unterartkombination von 1956 nach Art. 41.8(a) des Codes in Bezug auf das Basionym korrigiert werden kann. Die Synonymie gestaltet sich dann wie folgt:

***Geranium robertianum* subsp. *maritimum* (G. DON) H. G. BAKER in *Watsonia* 3: 272. 1956 (korrigiert nach Art. 41.8(a))**

≡ *Geranium robertianum* var. *maritimum* G. DON, Gen. Hist. 1: 721. 1831; Neotypus (hic designatus): „Great Britain. West Sussex, Shoreham [...] 16 June 1835, C. C. Ba-

bington s. n.“ (CGE-05779) = Lectotypus zu *G. robertianum* var. *maritimum* BAB. (AEDO 2017)

- ≡ *Geranium robertianum* var. *maritimum* BAB., Man. Brit. Bot., ed. 3: 62. 1851, Isonym; Lectotypus bezeichnet von AEDO (2017).
- = *Geranium robertianum* var. *maritimum* T. H. COOPER, Bot. County Sussex: 24. 1834 „*maritima*“, nom. illeg., non G. DON 1831

11. *Hieracium mirabile* / *Hieracium stoloniflorum*

Eine taxonomisch-nomenklatorische Neubeleuchtung von Zwischenarten, bei deren Genese *H. aurantiacum* als beteiligt gilt, führt zu gleich mehreren Änderungen auf Artniveau (GOTTSCHLICH 2021): *H. mirabile* ist als eigenständige Sippe neben *H. fuscum* zu betrachten; Material aus Bayern wurde zeitweise auf letztere misapplied. *H. longisquamiforme* gehört als Synonym zu dem bereits für Deutschland gelisteten *H. stoloniflorum*. Und *H. pseudomirabile* verdient den Artrang nicht, sondern stellt vielmehr ein Synonym von *H. aurantiacum* (subsp. *europurpureum*) dar.

12. *Hieracium rotundatum*

Diese Zwischenart im Sinne Zahns, die morphologisch zwischen *H. murorum* und dem in Deutschland fehlenden *H. transylvanicum* vermittelt, wurde in Bayern bisher offenbar übersehen und jüngst von BRANDSTÄTTER (2019) ebendort neu für Deutschland nachgewiesen. Sie wurde bis vor kurzem in vielen europäischen Quellen unter dem Namen *H. praecurvens* geführt.

13. *Mentha spicata*

Langblättrige Minzen werden in vielen Teilen Deutschlands immer noch unkritisch als *M. longifolia* erfasst. Vor allem in den westlichsten Teilen des Bundesgebietes, wo *M. spicata* eine der häufigsten Sippen darstellt und wo *M. longifolia* tatsächlich fehlt oder selten ist, erscheint die Problematik etwas stärker im Bewusstsein verankert zu sein. Gründe sind die schwierige Unterscheidbarkeit, Unsicherheiten bei der weiteren infraspezifischen Untergliederung der *M. spicata*, wohl auch ihre gemeinhin angenommene hybridogene Ableitung aus *M. longifolia* und *M. suaveolens*. HEYLEN & al. (2021) legen eine umfangreiche Studie vor, die sich schwerpunktmäßig mit der Phylogenie der genannten

Taxa befasst. Sie stützt sich auf morphometrische Analysen vor allem von Material aus der großen Lebendsammlung „Bright Mints“ und parallel durchgeführte molekulargenetische Analysen. Eines vorweg: Die Arbeit ist keine leichte Lesekost und liefert auch keine konkreten Erkenntnisse zur Unterscheidung der untersuchten Taxa oder gar Hinweise darauf, wie man die im Titel erwähnten kryptischen Sippen denn erkennen kann. Vieles liest sich zudem redundant und ins Ungefähre ausweichend. Ein paar wichtige Erkenntnisse seien dennoch zusammengefasst: Alle genannten Arten und auch *M. villosa* sind polyphyletische Konstrukte, von den Autoren als „garbage bins“ bezeichnet. Die *glabrata*-Sippe, oft noch als Unterart von *M. spicata* geführt, gehört ebenfalls in diese Kategorie. Ihr wird keine höhere taxonomische Wertigkeit zugebilligt. Unter den herkömmlichen Arten verbergen sich mehrere kryptische Sippen. Da die Autoren keine Details liefern, bleibt etwas unklar, ob sich solche Aussagen auch auf Mitteleuropa beziehen. Denn sowohl *M. spicata* als auch *M. longifolia* besiedeln große Areale jenseits von Mitteleuropa mit bereits seit Langem akzeptierten geographischen Unterarten. Der Lectotypus von *M. spicata* wird kritisch hinterfragt. Es gibt keine Hinweise darauf, dass *M. spicata* eine allopolyploide Hybride aus *M. longifolia* und *M. suaveolens* ist. Es bleibt zu hoffen, dass die Untersuchung der Auftakt für eine taxonomische Neubearbeitung darstellt.

14. *Ornithogalum umbellatum*

Das – man muss es so ausdrücken – Chaos um die Typisierung von Namen aus dem Verwandtschaftskreis von *O. umbellatum* und deren Deutung wurde auch in dieser Zeitschrift bereits mehrfach thematisiert. Da zu befürchten steht, dass auch weiterhin nicht so schnell ein ganz Mitteleuropa umfassender Konsensus zu erzielen sein wird, muss die Situation wohl schrittweise entwirrt werden. Zumindest im westlichen Mitteleuropa liegen nunmehr doch einige Untersuchungen vor, die dazu beitragen können. REICHERT (2021) fasst die Vorgeschichte zusammen ebenso wie Ergebnisse anderer Regionalstudien, sodass die Quellen hier nicht alle wiederholt werden müssen. Er kommt wie ein Teil früherer Autoren zu dem Schluss, dass *O. umbellatum*, ein linnéischer Name, eindeutig zu der triploiden Sippe gehört. *O. angustifolium* BOREAU ist in die Synonymie zu verweisen. Für

die penta- bis hexaploide Sippe ist hingegen der Name *O. divergens* BOREAU zu verwenden, aber auch das ist keine neue Erkenntnis. Einer Namensfixierung harren in Deutschland nun noch die im Einzugsgebiet der Elbe sowie in Baden vorkommenden Diploiden (in der Florenliste künftig und vorläufig unter *O. kochii* PARL. s. l.) sowie die hochploiden Pflanzen Bayerns, für die der Name *O. vulgare* SAILER in der Diskussion ist. Die hier referierte Übersichtsarbeit enthält auch etliche Abbildungen und Messdaten, die das Erkennen der Sippen zumindest im westlichen Deutschland weiter verbessern dürften.

15. *Potentilla*

Der Typus der mäßig artenreichen Gattung *Potentilla* ist *P. reptans*. KECHAYKIN & al. (2021) sind der Meinung, dass bei der Gattung eine Zerlegung in kleinere Einheiten zu erwarten sei, um Monophyla zu erhalten. Der gegenwärtige Typus würde dann zu einer kleinen Artengruppe gehören, wohingegen das Gros der Arten umbenannt werden müsste. Das beschriebene Szenario findet allerdings praktisch keine Anwendung; vielmehr neigt die phylogenetische Forschung bei *Potentilla* gegenwärtig zu einer weit gefassten Gattung (siehe etwa in der letzten Folge dieser Reihe, Kochia 14: 158f.), die auch die nordamerikanischen Taxa *Horkelia* und *Ivesia* umfasst. Ob es tatsächlich Bedarf für einen Wechsel des Typus (zu *P. argentea*) gibt, wird die Abstimmung anlässlich des pandemiebedingt um ein Jahr verschobenen International Botanical Congress zeigen, der erst 2024 und nun in Madrid stattfinden soll.

16. *Puccinellia fontana*

Eine aus Frankreich zunächst im Unterartrang beschriebene Salzschwaden-Sippe wurde auch für südwestdeutsche Binnensalzstellen nachgewiesen (AMARELL & GREGOR 2021). An einzelnen Stellen wurden die Pflanzen bislang als *P. limosa* bezeichnet. Auch für die Pflanzen an nordostdeutschen Salzstellen ist die Verwendung des letztgenannten Namens zweifelhaft; eine taxonomische Klärung für diese Populationen steht hingegen noch aus.

17. *Rubus cuspidatoides* / *Rubus eckhartii* / *Rubus lucrosus* / *Rubus obtrullatus* / *Rubus senticops*

Im Rahmen der monographischen Bearbeitung hessischer Rubi (JANSEN & GREGOR 2021)

wurden vier neue Arten beschrieben, die die in der Batologie weithin akzeptierten Kriterien zur Mindestarealgröße erfüllen. Zur Sektion *Rubus* gehören *R. lucrosus* und *R. senticops*, zur Sektion *Corylifolii* *R. cuspidatoides* und *R. obtrullatus*. Zur ersteren zählt ferner *R. eckhartii*, ein nomen novum für den vor wenigen Jahren publizierten Namen *R. grabowskii* subsp. *wal-semannii*.

18. *Rubus lobaviensis*

Bisher teilweise als *R. fabrimontanus* fehlgedeutete Pflanzen gehören zu einer neuen, nach bisherigem Stand in Sachsen endemischen Sippe, *R. lobaviensis* (SANDER 2021). Möglicherweise befindet sich die auf die Oberlausitz beschränkte Sippe noch in Ausbreitung.

19. *Rubus magnidentatus*

Aus Sachsen und Brandenburg ist eine neue Regionalart der Ser. *Glandulosi* von SANDER (2019) beschrieben worden. Nach dem bisherigen Kenntnisstand muss sie als Endemit Deutschlands betrachtet werden.

20. *Rubus noricus*

HOHLA & al. (2021) beschreiben diese neue Sippe aus Ser. *Rhamnifolii*. Nach bisherigen Kenntnissen konzentrieren sich die Vorkommen auf den nördlichen und südlichen Ostalpenrand in Österreich; ein Fundpunkt ist aus Bayern bekannt.

21. *Rubus perpungens*

Die zu *Rubus* sect. *Rubus* ser. *Radula* zählende Sippe wurde kürzlich neu beschrieben und auch an zahlreichen Stellen in den ostbayerischen Mittelgebirgen gefunden (TRÁVNÍČEK & al. 2018).

22. *Sorbus carolipolitana* / *Sorbus griseotormaria* / *Sorbus latisedes* / *Sorbus lippertiana* / *Sorbus moenofranconica*

Die genannten Sippen werden neu aus Bayern, Baden-Württemberg und Österreich beschrieben (MEYER & MEIEROTT 2021). Zu weiteren unbeschriebenen Sippen gibt es erste Informationen.

23. *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*

Die Autorenschaft des Namens für die vornehmlich süd- und westeuropäisch verbreitete

Unterart der Kleinen Wiesenraute schien eine gewisse Zeit geklärt. Details sind bei HAND (2001) dargestellt. Auf einen bisher übersehenen Namen, den MORITZI (1832) veröffentlichte, wurde kürzlich hingewiesen (HAND 2018). Der Fall ist etwas komplexer und nach einer erneuten Bewertung der Details muss die Autorenschaft angepasst werden. MORITZI (1832) war der erste Autor, der das Epitheton des illegitimen *T. saxatile* DC. aufgriff und für einen infraspezifischen Namen validierte. Er nennt in seiner Flora zwar keine nomenklatorischen Autoren, also auch kein Basionym, doch wird in der Einleitung betont, dass er generell Gaudins „Flora helvetica“ folgt, die in sieben Bänden ab 1828 erschien (für *Thalictrum* relevant ist nur Band 3; GAUDIN 1828). In diesem Fall gilt entgegen der früheren Annahme Artikel 41.4 des Codes (TURLAND & al. 2018); über die Nennung von Gaudin ist die Verknüpfung hergestellt, und alle hier diskutierten Namen sind als homotypisch zu betrachten. Gaudin greift zwar bereits früher das Epitheton auf und nimmt eindeutig Bezug auf de Candolle, doch muss der Name als invalid gelten. Die Thematik um die Rangstufenbewertung in Gaudins Werk und die Validität der einzelnen Namen hat bereits GREUTER (1968) analysiert. Die Synonymie gestaltet sich – beschränkt auf eine Auswahl von Namen – folgendermaßen:

***Thalictrum minus* subsp. *saxatile* (MORITZI)**

- CES. in CAR. CATT., Not. Nav. Civ. Lomb. 1: 285. 1844
 ≡ *Thalictrum saxatile* SCHLEICH. ex DC. in LAM. & DC., Fl. Franç., ed. 3 5: 633. 1815, nom. illeg., non VILL. 1779
 ≡ *Thalictrum minus* [II] *saxatile* GAUDIN, Fl. Helv. 3: 505. 1828, nom. inval.
 ≡ *Thalictrum minus* var. *saxatile* MORITZI, Pfl. Schweiz 297. 1832
 ≡ *Thalictrum minus* var. *strictum* W. D. J. KOCH, Syn. Fl. Germ. Helv. 4. 1836, nom. illeg.

Ob Moritzi tatsächlich die heute mit *saxatile* bezeichnete Sippe vor sich hatte, lässt sich wohl nicht mehr klären. Leider hat sich kein Herbarmaterial von ihm zu dieser Sippe in den Sammlungen in Chur erhalten (M. Zahner, schriftl. Mitteilung). Die Nomenklatur berührt dies nicht.

24. *Tripleurospermum inodorum*

Das Chaos, das Linnaeus bei der Beschreibung der Kamillen der heutigen Gattungen *Matricaria*

und *Tripleurospermum* anrichtete, wurde zuletzt ausführlicher von HANSEN & CHRISTENSEN (2009) dargestellt. Den Autoren bleibt nur zuzustimmen, dass immer noch kein Konsensus darüber besteht, wie Echte Kamille und Geruchlose Strandkamille letztlich zu benennen sind. Das gilt auch für die Äußerung der Autoren, dass die Situation derart verwickelt ist, dass sich das Rätsel um die Intentionen Linnaeus' wohl nie wird einvernehmlich lösen lassen. Bei der Benennung der *Tripleurospermum*-Sippe zeichnet sich inzwischen jedoch eine große Mehrheit für die Verwendung des Epithetons *inodorum* ab.

Ergänzend sei noch auf eine kürzlich erschienene Arbeit hingewiesen, die sich mit der Hybridisierung von *T. inodorum* und *T. maritimum* auf den Britischen Inseln befasst (CROSSLEY & SKILBECK 2021). Die gut illustrierte Arbeit geht sehr detailliert auf die Unterscheidungsmerkmale ein und fasst frühere Forschung zur Gattung hilfreich zusammen, auch die immer wieder aufkeimende Diskussion, ob die beiden genannten Arten überhaupt Artrang verdienen. Die bereits früher geäußerte Annahme, dass die Tendenz zur Hybridisierung im Küstenraum anthropogen gefördert sei, weil erst durch den Menschen zwei vormals ökologisch-geographisch gut getrennte Sippen in Kontakt gerieten, gehört zu den behandelten Themen.

25. *Triticum caninum*

Das Basionym der heute meist als *Elymus caninus* bezeichneten Hunds-Quecke, *T. caninum*, stammt von Linné und wurde vor rund 20 Jahren von ausgewiesenen Agrostologen typisiert, offenbar aber nicht mit der gebührenden Sorgfalt. Nach ANDRÉS-SÁNCHEZ & al. (2021) gehört der ausgewählte Lectotypus zu *Agropyron cristatum* oder einer nahe verwandten Sippe der Gattung. Um unnötige Wechsel zu kaum benutzten Namen zu vermeiden, schlagen die Autoren eine Konservierung des Namens *T. caninum* mit einem zu konservierenden neuen Typus vor, der ebenfalls zum Linné-Originalmaterial gehört.

Danksagung

Für Hinweise, Überlassung von Publikationen und Unterstützung bei den Recherchen sei Marc Appelhans (Göttingen), Werner Greuter (Berlin), Michael Hassler (Bruchsal), Jürgen Hebbel (Niebüll), Günter Matzke-Hajek (Alfter),

Eckhard von Raab-Straube (Berlin), Friedrich Wilhelm Sander (Schöpstal-Ebersbach), Bernd Sonnberger (Memmingen) und Margot Zahner (Chur) gedankt.

Literatur

- AEDO, C. 2017: Taxonomic revision of *Geranium* sect. *Ruberta* and *Unguiculata* (*Geraniaceae*). – Ann. Missouri Bot. Gard. 102: 409–465.
- ALLEN, D. E. 2001: *Geranium robertianum* L. var. *maritimum* (*Geraniaceae*): an earlier name. – Watsonia 23: 451.
- AL-SHEHBAZ, I. A. 2021: Nomenclatural adjustments in *Eutrema*, *Ceratocnemum*, *Rhaphospermum*, and *Sinapis* (*Brassicaceae*, *Cruciferae*). – Harvard Pap. Bot. 26: 1–4.
- AMARELL, U. & GREGOR, T. 2021: *Puccinellia fontana* (PORTAL) AMARELL & T. GREGOR comb. et stat. nov. – ein halophytisches Gras Mittel- und Westeuropas. – Kochia 14: 61–73.
- ANDRÉS-SÁNCHEZ, S., LUCÍA, V., MONTSERRAT MARTÍNEZ-ORTEGA, M. & RICO, E. 2021: (2839) Proposal to conserve the name *Triticum caninum* (*Elymus caninus*) (*Poaceae*) with a conserved type. – Taxon 70: 1138–1139.
- BAKER, H. G. 1956: *Geranium purpureum* VILL. and *G. robertianum* L. in the British flora. II. *Geranium robertianum*. – Watsonia 3: 270–279.
- BONNIER, G. & DOUIN, R. 1921: Flore complete illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique 4. – Paris & al.: E. Orlhac & al.
- BRANDSTÄTTER, G. 2019: *Hieracium rotundatum* KIT. ex SCHULT. neu für die Flora Deutschlands und Tschechiens. – Stapfia 111: 92–96.
- CHRISTIANS, J.-F., FERREZ, Y., HENNEQUIN, C., PHILIPPE, M., THIERY, F., TINGUY, H. & TISON, J.-M. 2020: *Carex agastachys* L. f. une nouvelle espèce pour la Flore de France. – Nouv. Arch. Fl. Jurass. N.-Est France 18: 47–50.
- COOPER, T. H. 1834: The botany of the county of Sussex. – Lewes: Sussex Press, Baxter.
- CROSSLEY, J. & SKILBECK, C. A. 2021: Sea Mayweed *Tripleurospermum maritimum* and Scentless Mayweed *T. inodorum* (*Asteraceae*) intermediates in Orkney. – Brit. Irish Bot. 3: 297–323.
- FRANKIEWICZ, K. E., BANASIAK, Ł., OSKOLSKI, A., REDURON, J.-P., REYES-BETANCORT, J. A., ALSARRAF, M., TRZECIAK, P. & SPALIK, K. 2022: Long-distance dispersal events rather than growth habit and life-history traits affect diversification rate in tribe *Apiaceae* (*Apiaceae*). – Bot. J. Linn. Soc. 198: 1–25.
- GARLAND, M. A. 2021: (2821) Proposal to conserve *Ailanthus*, nom. cons., (*Simaroubaceae*) as being of feminine gender. – Taxon 70: 681–682.
- GAUDIN, I. 1828: Flora helvetica 3. – Turici: Orellii, Fuesslini & Sociorum.
- GOTTSCHLICH, G. 2021: *Hieracium mirabile* – ein taxonomisches Mirakel. – Kochia 14: 25–35.
- GREUTER, W. 1968: Notulae nomenclaturales et bibliographicae 1–4. – Candollea 23: 81–108.
- HAND, R. 2001: Revision der in Europa vorkommenden Arten von *Thalictrum* subsectio *Thalictrum* (*Ranunculaceae*). – Bot. Naturschutz Hessen, Beih. 9.
- 2018: *Thalictrum* subsectio *Thalictrum*: Nachträge zum Namenskatalog der in Europa vorkommenden Arten. – Haussknechtia 14: 35–42.
- , THIEME, M. & MITARBEITER 2022: Florenliste von Deutschland (Gefäßpflanzen), begründet von Karl Peter Buttler, Version 12 – <http://www.kp-buttler.de>.
- HANSEN, H. V. & CHRISTENSEN, K. I. 2008: The common chamomile and the scentless mayweed revisited. – Taxon 58: 261–264.
- HASSEMER, G. & LANSDOWN, R. V. 2021: (2819) Proposal to reject the name *Callitriche plena* (*Plantaginaceae*). – Taxon 70: 679–680.
- HEYLEN, O. C. G., DEBORTOLI, N., MARESCAUX, J. & OLOFSSON, J. K. 2021: A revised phylogeny of the *Mentha spicata* clade reveals cryptic species. – Plants 10: 819.
- HOHLA, M., PAGITZ, K. & KIRÁLY, G. 2021: Hidden on both sides of the Alps: *Rubus noricus*, a new species of bramble (*Rosaceae*) from Austria and Germany. – Phytotaxa 489: 1–9.
- ILARDI, V. & TROIA, A. 2021: Re-evaluation and typification of *Foeniculum piperitum* (*Apiaceae*), an underknown medicinal plant and crop wild relative. – Phytotaxa 508: 197–205.
- JANSEN, W. & GREGOR, T. 2021: Rubi hassici – die Brombeeren Hessens. – Kochia, Beih. 2.
- KAPLAN, Z., DANIHELKA, J., DŘEVOJAN, P., ŘEPKA, R., KOUTECKÝ, P., GRULICH, V. & WILD, J. 2021: Distributions of vascular plants in

- the Czech Republic. Part 10. – *Preslia* 93: 255–304.
- KECHAYKIN, A. A., SHMAKOV, A. I., GREGOR, T., PAULE, J. & GERMAN, D. A. 2021: (2820) Proposal to conserve the name *Potentilla* (*Rosaceae: Potentilleae*) with a conserved type. – *Taxon* 70: 680–681.
- LJUNGSTRAND, E. 2018: Två underarter av hängstarr även i Norden. – *Svensk Bot. Tidskr.* 112: 41–47.
- MEIEROTT, L. 2019: *Carex agastachys* L. fil. und *Carex pendula* HUDS. s. str. – Vorbemerkungen zur Verbreitung in Bayern. – *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 89: 256–260.
- MELICHÁRKOVÁ, A., ŠLENKER, M., ZOZOMOVÁ-LIHOVÁ, J., SKOKANOVA, K., ŠINGLIAROVÁ, B., KAČMÁROVÁ, T., CABOŇOVÁ, M., KEMPA, M., ŠRÁMKOVÁ, G., MANDÁKOVÁ, T., LYSÁK, M. A., SVITOK, M., MÁRTONFIOVÁ, L. & MARHOLD, K. 2020: So closely related and yet so different: Strong contrasts between the evolutionary histories of species of the *Cardamine pratensis* polyploid complex in Central Europe. – *Front. Plant Sci. (Online journal)* 11: 588856.
- MEYER, N. & MEIEROTT, L. 2021: Ergänzende Beiträge zur *Sorbus*-Flora von Bayern. – *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 91: 21–48.
- MÍGUEZ, M., MARTÍN-BRAVO, S. & JIMÉNEZ-MEJÍAS, P. 2018: Reconciling morphology and phylogeny allows an integrative taxonomic revision of the giant sedges of *Carex* section *Rhynchocystis* (*Cyperaceae*). – *Bot. J. Linn. Soc.* 188: 34–58.
- MORITZI, A. 1832: Die Pflanzen der Schweiz. – Chur: Simeon Benedict.
- PENFOLD, F. 2001: *Geranium robertianum* var. *maritimum*: type locality confused. – *BSBI News* 88: 24.
- REICHERT, H. 2021: Dolden-Milchsterne (*Ornithogalum umbellatum* agg.) im Saarland. – *Abh. Delattinia* 46: 107–133.
- SANDER, F. W. 2019: Eine neue Brombeerart (*Rubus*, Subgen. *Rubus*; *Rosaceae*) aus Sachsen und Brandenburg. – *Ber. Naturf. Ges. Oberlausitz* 27: 83–90.
- 2021: *Rubus lobaviensis* spec. nova, eine neue Haselblattbrombeere (*Rubus*, Subgen. *Rubus*, Sect. *Corylifolii*, Ser. *Subradulae*; *Rosaceae*) aus der sächsischen Oberlausitz. – *Ber. Naturf. Ges. Oberlausitz* 29: 115–124.
- SCHOLZ, H. & RISTOW, M. 2006: Neue Nachrichten über die Gattung *Eragrostis* (*Gramineae*) in Mitteleuropa. – *Verh. Bot. Vereins Berlin Brandenburg* 138: 15–29.
- SENNIKOV, A. N. & KURTTO, A. 2019: The taxonomy and invasion status assessment of *Erigeron annuus* s.l. in East Fennoscandia. – *Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn.* 95: 40–59.
- , NURALIEV, M. S., KUZNETSOV, A. N. & KUZNETSOVA, S. P. 2020: New national records in *Asteraceae* from Hoang Lien National Park, northern Vietnam. – *Wulfenia* 27: 1–9.
- SONNBERGER, B. & VERSTICHEL, P. 2021a: *Epikeros pyrenaicus* (L.) RAF. en Forêt-Noire. Une nouvelle espèce de la flore d'Alsace – *Bull. Liais. Soc. Bot. Alsace* 40: 67–72.
- & — 2021b: *Selinum pyrenaicum* (L.) GOUAN (= *Epikeros pyrenaicus* (L.) RAF.) im Schwarzwald. Eine neue Art der Flora Deutschlands. – *Mitt. Bad. Landesvereins Naturk. Naturschutz Freiburg* 23: 169–174.
- SPALIK, K., REDURON, J.-P. & DOWNIE, S. R. 2004: The phylogenetic position of *Peucedanum* sensu lato and allied genera and their placement in tribe *Selinoideae* (*Apiaceae*, subfamily *Apioideae*). – *Pl. Syst. Evol.* 243: 189–210.
- STAFLEU, F. A. & COWAN, R. S. 1976: Taxonomic literature 1, ed. 2. – Utrecht: Bohn, Scheltema & Holtema.
- TISON, J.-M. & FOUCAULT, B. DE 2014: Flora Gallica. Flore de France. – Mèze: Biotope.
- TRÁVNÍČEK, B., LEPŠÍ, M., LEPŠÍ, P. & ŽÍLA, V. 2018: Taxonomy of *Rubus* ser. *Radula* in the Czech Republic. – *Preslia* 90: 387–424.
- TURLAND, N. J., WIERSEMA, J. H., BARRIE, F. R., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D. L., HERENDEEN, P. S., KNAPP, S., KUSBER, W.-H., LI, D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T. W., MCNEILL, J., MONRO, A. M., PRADO, J., PRICE, M. J. & SMITH, G. F. 2018: International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code). – Glashütten: Koeltz.
- WRÓBEL, A., KLICHOWSKA, E., BAIKHMETOV, E., NOWAK, A. & NOBIS, M. 2021: Invasion of *Eragrostis albensis* in Central Europe: distribution patterns, taxonomy and phylogenetic insight into the *Eragrostis pilosa* complex. – *Biol. Invasions* 23: 2305–2327.