

Kritische und wenig bekannte Gefäßpflanzenarten im Aachener Raum I*

F. WOLFGANG BOMBLE

Kurzfassung

Es werden kritische und wenig bekannte Sippen im Aachener Raum dargestellt. Neu kombiniert wird *Ochlopoa raniglumis* (S. E. FRÖHNER) BOMBLE. Außerdem werden behandelt: *Betula ×aurata*, *B. carpatica* & *B. pubescens* s. str., *Cardamine corymbosa*, *Eragrostis scholzii* BOMBLE ined. (zu *E. multicaulis* s. l.), *Fumaria muralis*, *Juncus bulbosus* s. str. & *J. kochii*, *Myosotis arvensis* s. str. & *M. monticola* WENDEROTH (= *M. arvensis* subsp. *umbrata*), *Urtica subinermis*, *Vicia austrooccidentalis* & *V. segetalis*, *Vicia eriocalyx* (ČELAK) LANDOLT & *V. sepium* s. str.

Abstract

Critical and little known vascular plants in the region of Aachen (North Rhine-Westphalia, Germany) I

Critical and little known taxa in the region of Aachen are shown. A new combination is *Ochlopoa raniglumis* (S. E. FRÖHNER) BOMBLE. Moreover the following taxa are treated: *Betula ×aurata*, *B. carpatica* & *B. pubescens* s. str., *Cardamine corymbosa*, *Eragrostis scholzii* BOMBLE ined. (to *E. multicaulis* s. l.), *Fumaria muralis*, *Juncus bulbosus* s. str. & *J. kochii*, *Myosotis arvensis* s. str. & *M. monticola* WENDEROTH (= *M. arvensis* subsp. *umbrata*), *Urtica subinermis*, *Vicia austrooccidentalis* & *V. segetalis*, *Vicia eriocalyx* (ČELAK) LANDOLT & *V. sepium* s. str.

1 Einleitung

Trotz flächiger Kartierung der Flora Deutschlands sind viele Probleme noch nicht gelöst. Dies betrifft insbesondere die so genannten kritischen Arten. Leider werden diese schwierig zu differenzierenden Gruppen oft ausgeklammert, da sich viele Botaniker nicht an sie heranwagen. Gefördert wird dies durch Versuche, derartige Problembereiche vollkommen zu ignorieren.

Dieser Beitrag ist als Beginn einer Serie gedacht, in der offen Phänomene dargestellt und damit zur Diskussion gestellt werden. Obwohl dabei das Artverständnis des Verfassers berücksichtigt wird (entspricht weitgehend LOOS 1997 und PATZKE 2000), soll nicht der Eindruck erweckt werden, dass die Arteinstufung das Alleinentscheidende ist. Grundlegend in der Taxonomie ist nach Ansicht des Verfassers das Finden (nicht Definieren!) der vorhandenen Sippen. Die Benennung ist zweitrangig. Um es einmal umgangssprachlich auszudrücken: Essentiell ist der Inhalt; wenn dieser geklärt ist, kann man eine Verpackung darum legen und ein Etikett darauf kleben. Die Priorität der Taxonomie sollte wieder bei der eigentlichen Erforschung der Lebensformen und ihrer evolutiven Einheiten und nicht bei der Nomenklatur liegen.

2 Der Aachener Raum

Der Aachener Raum wird hier aufgefasst als die weitere Umgebung von Aachen (TK 5202). Es handelt es sich um den von den Messtischblättern 5002, 5004 und 5504 und den Staatsgrenzen zu Belgien und den Niederlanden umschlossenen Raum. Dieses Gebiet erreicht im Nordwesten Teile des Niederrheinischen Tieflands mit Höhen ab etwa 55 m ü. NN. und erstreckt sich über Teile der Niederrheinischen Bucht und der nordwestlichen Eifel bis in Höhen von fast 690 m ü. NN. (Weißer Stein: 5504/33). Es sind sowohl saure Böden auf Sand (im Nordteil des Gebietes) und Silikatgestein (größter Teil der nordwestlichen Eifel) wie auch Kalkböden des Kreidemergels (von den Niederlanden nach Aachen hineinstrahlend) und Kohlen- und Massenkalks (hauptsächlich südöstlich von Aachen und im Raum Stolberg) vertreten. Die eigentliche Kalkeifel liegt knapp außerhalb des Gebietes.

Im Norden des Aachener Raumes überwiegt Landwirtschaft mit Ackerbau, während in der nordwestlichen Eifel neben Viehweidennutzung große Waldgebiete vorherrschen. Es gibt mit Olef, Kall, Rur und Wurm einige kleinere Flüsse mit vielen einmündenden Bächen. Größere

* außerdem erschienen im Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 3: 103-114 (2012).

Flüsse und größere natürliche stehende Gewässer fehlen vollkommen. Mit Talsperren und Tagebauseen gibt es jedoch größere Stillgewässer anthropogenen Ursprungs. Steinkohlehalde prägen nördlich von Aachen im Raum Herzogenrath-Alsdorf die Landschaft. Im Nordosten des Gebietes bei Jülich ist der Höhenzug der Sophienhöhe, einer riesigen Halde des Braunkohletagebaus, landschaftsbestimmend.

Insgesamt ist der Aachener Raum durch seine Grenzlage zwischen West- und Mitteleuropa sowie durch verschiedene Höhen und Böden eine an Gefäßpflanzen sehr artenreiche Landschaft.

3 Die Arten

In den einzelnen Teilen der Serie werden die taxonomischen Situationen einzelner Verwandtschaftsgruppen entsprechend dem Stand eigener Untersuchungen vorgestellt. Dabei werden nicht nur endgültig geklärte Phänomene, sondern auch offene Punkte angesprochen.

***Betula* ×*aurata*, *B. carpatica* & *B. pubescens* s. str.**

Gewöhnlich werden in unserer Region drei Birkentaxa unterschieden. Das sind auf der einen Seite *Betula pendula* und auf der anderen Seite die oft nur als Unterarten betrachteten *B. pubescens* und *B. carpatica*. Daneben wird in der letzten Zeit zunehmend die Hybride *B. ×aurata* beachtet, z. B. von HAEUPLER & MUER (2007).

Betula carpatica gilt als hybridogen zwischen *B. pendula* und *B. pubescens* entstanden (LOOS in HAEUPLER & al. 2003). Dementsprechend fällt eine Differenzierung von *B. ×aurata* nicht leicht. LOOS in HAEUPLER & al. (2003) erkennt einen stabilisierten Typ in Mooren des Süderberglandes und der Eifel, wobei in anderen Landesteilen von Nordrhein-Westfalen morphologisch nahezu identische Typen existieren sollen.

Oft wird *Betula ×aurata* ignoriert und damit bewusst oder unbeabsichtigt *B. carpatica* und/oder *B. pubescens* s. str. zugeordnet. Nach den im Folgenden dargestellten Erfahrungen im Aachener Raum, speziell dem Aachener Stadtgebiet, führt dieses Vorgehen zu einer Verschleierung einer an sich klaren Situation.



Abb. 1:

Die Tragblätter der weiblichen Blüten von *Betula pendula* haben wie die von *B. ×aurata* weitgehend zurückgeschlagene Flügel.

The bracts of the female flowers of *Betula pendula* have largely backward-pointed wings like those of *B. ×aurata*.

Gepflanzter Baum/planted tree, Halifaxstraße, Aachen/NRW (06.11.2011, F. W. BOMBLE).



Abb. 2:

Die Tragblätter der weiblichen Blüten von *Betula carpatica* haben wie die von *B. pubescens* s. str. weitgehend nach vorne gerichtete Flügel.

The bracts of the female flowers of *Betula carpatica* have largely forward-pointed wings like those of *B. pubescens* s. str.

Münsterwald, Aachen/NRW (05.11.2011, F. W. BOMBLE).

Bevor die Situation im Aachener Raum vorgestellt wird, sollen die vier Taxa erst einmal kurz in der Ansicht des Autors umrissen werden. Grundsätzlich kann man bei den vorkommenden Birken eine deutliche Zweiteilung vornehmen, wenn man die Form der Tragblätter der weiblichen Blüten als entscheidend ansieht. Bei *Betula pendula* sind die seitlichen Lappen der Tragblätter stets zurückgebogen (Abb. 1), während sie bei den Moorbirken *B. carpatica* und *B. pubescens* nach vorne gerichtet sind (Abb. 2). *B. carpatica* wird von *B. pubescens* mit den üblichen Merkmalen der Literatur getrennt: Meist keilförmiger (statt gerundeter bis herzförmiger) Blattgrund und verkahlende Äste mit wenigen Harzdrüsen (statt stärker behaarte Äste ohne Harzdrüsen). Pflanzen, die *B. pendula* in der Tragblattform entsprechen, aber durch behaarte junge Äste und Blätter sowie eine andere Blattform abweichen, werden hier zu *B. ×aurata* gerechnet.

Betula pendula ist die im Aachener Raum die häufigste Birkenart. Dies stimmt mit den Angaben der Literatur überein, jedoch wird auch *B. pubescens* s. str. als in Nordrhein-Westfalen weit verbreitet angegeben (JÄGER & WERNER 2005). Dies trifft für das Untersuchungsgebiet nicht zu. Im Aachener Stadtgebiet konnte trotz jahrelanger Nachsuche nur ein einziger Baum von *B. pubescens* auf einem Kahlschlag im Aachener Stadtwald (5202/41, F. W. BOMBLE, Abb. 3) nachgewiesen werden. *B. pubescens* s. str. ist hier somit im Gegensatz zur unter Botanikern weit verbreiteten Meinung als sehr selten anzusehen.

Typische *Betula carpatica* kommt in der Region in der Umgebung des Hohen Venns vor (HAEUPLER & al. 2003). Eigene Beobachtungen decken sich mit dieser Einschätzung. Dass es sich um eine stabile Sippe handelt, kann bestätigt werden. Sie strahlt bis ins südliche Stadtgebiet Aachen aus (5302/22, 5303/11, F. W. BOMBLE & B. SCHMITZ), konnte aber z. B. im etwas nördlicher gelegenen Aachener Stadtwald nicht mehr nachgewiesen werden.

Neben dieser auch ökologisch und morphologisch typischen *Betula carpatica*-Sippe konnten vereinzelt am westlichen Stadtrand von Aachen (5202/12, 5202/14, F. W. BOMBLE, seit Jahren nicht mehr nachgewiesen, z. T. gefällt) Bäume einer weiteren Sippe beobachtet werden. Diese unterscheidet sich insbesondere durch eine an die von *B. pubescens* angenäherte Blattform von der typischen Moor-*B. carpatica*. Von *B. pubescens* unterscheiden sich die Pflanzen durch eine schwächere Behaarung und zerstreute Harzdrüsen. Insgesamt handelt es sich um einen Zwischentyp *B. carpatica*-*B. pubescens* s. str., der rein formal ebenfalls zu *B. carpatica* s. l. gerechnet werden kann.



Abb. 3:
Betula pubescens s. str. ist im Aachener Raum sehr selten.
Betula pubescens s. str. is rare in the region of Aachen. Aachener Wald, Aachen/NRW (07.06.2006, F. W. BOMBLE).



Abb. 4:
Die im Aachener Raum recht häufige *Betula ×aurata* ähnelt von der Blattform her *B. pubescens* s. str.
Betula ×aurata, which is quite frequent in the region of Aachen, resembles *B. pubescens* s. str. in leaf shape. Bleiberger Straße, Aachen/NRW (14.06.2006, F. W. BOMBLE).

Bisher wurden noch nicht die verbreiteten und gebietsweise recht häufigen Birken besprochen, die bisher zum Eindruck geführt haben, dass *Betula pubescens* eine häufige Art ist. Sie entsprechen nach der genannten Merkmalscharakterisierung sämtlich *B. ×aurata* (Abb. 4), wenn man die zu *B. pubescens*, *B. carpatica* und Zwischenformen gerechneten Populationen ausschließt. *B. ×aurata* ist in der Region die mit Abstand häufigste und am weitesten verbreitete Birke mit behaarten Ästen sowie nach *B. pendula* die zweithäufigste Birkensippe. Sie ist hier in feuchteren Waldbereichen und entsprechenden walddahen Gebieten weit verbreitet. Das gilt zum Beispiel auch für die Tevereener Heide bei Geilenkirchen (5002/1 & 5002/3), einen Heidemoorkomplex, wo der Verfasser bei Stichproben bisher nur *B. ×aurata* und nicht *B. pubescens* nachweisen konnte. Die Populationen von *B. ×aurata* wirken recht einheitlich, es gibt jedoch selten auch abweichende Typen.

Cardamine corymbosa

HOSTE & MERTENS (2008) machen auf die Neuseeländische *Cardamine corymbosa* aufmerksam, die in Niedersachsen in Baumschulen und Gärten nachgewiesen werden konnte. Auf den Britischen Inseln, in Belgien und den Niederlanden ist sie nach HOSTE & MERTENS (2008) schon länger bekannt. Es wird eine Ausbreitung durch Verschleppung mit Pflanzcontainern der Baumschulen vermutet.

Im Aachener Gartenhandel konnte drei Pflanzen von *Cardamine corymbosa* in zum Verkauf vorgesehenen Töpfen nachgewiesen werden (Abb. 5). Eine baldige Ansiedlung und Ausbreitung in Nordrhein-Westfalen erscheint somit wahrscheinlich.



Abb. 5:

Cardamine corymbosa im Aachener Gartenhandel. Die Art fällt im Vergleich mit *C. hirsuta* durch recht große Blüten im Kontrast zu den niedrigen, armlättrigen Pflanzen auf.

Cardamine corymbosa in a garden centre in Aachen. The species is striking by quite large flowers in contrast with the low, few leafed plants in comparison with *C. hirsuta*.

Aachen (09.04.2011, F. W. BOMBLE).

***Eragrostis multicaulis* s. l.: *E. scholzii* BOMBLE ined.**

Über die Ausbreitung von *Eragrostis multicaulis* s. l. wird in letzter Zeit viel berichtet, z. B. von BÜSCHER (2009) und GEYER & al. (2011) für Westfalen. In Aachen ist sie schon seit 1993 bekannt (BOMBLE in HAEUPLER & al. 2003).

Die im Rheinland vorkommende *Eragrostis*- Sippe wird in den Niederlanden zu *E. pilosa* s. l. (inkl. *E. multicaulis*) gestellt. In Deutschland wird sie, Prof. Dr. H. SCHOLZ (Berlin) folgend, als *E. multicaulis* bezeichnet, von der *E. pilosa* morphologisch deutlich abweicht. Herr Dr. habil. G. HÜGIN stellte freundlicherweise Saatgut von *E. pilosa* und *E. multicaulis* aus Baden-Württemberg zur Verfügung, sodass eine Vergleichskultur mit den rheinischen Populationen vorgenommen werden konnte. Dabei bestätigten sich nicht nur die Unterschiede zu *E. pilosa*, sondern auch die schon vorher vermutete morphologische Verschiedenheit (vgl. BOMBLE in BÜSCHER 2009 und BOMBLE in GEYER & al. 2011) der Rheinischen Sippe von *E. multicaulis* mit extremen Merkmalen (als *E. multicaulis* s. str. aufgefasst). Es konnte eine deutliche phänologische Abweichung der Rheinischen Sippe zu *E. pilosa* und *E. multicaulis*

s. str. festgestellt werden. Die Rheinische Sippe wird vom Verfasser seit Jahren zu Ehren von Prof. Dr. H. SCHOLZ (Berlin) als *E. scholzii* BOMBLE ined. (Abb. 6) bezeichnet. Eine ausführliche Arbeit hierzu ist in Vorbereitung.

Eragrostis scholzii ist inzwischen im Aachener Raum und zumindest in Teilen des Rheinlandes verbreitet, besonders im Siedlungsbereich, und vollkommen eingebürgert. Im benachbarten niederländischen Südlimburg kann man sie seit einigen Jahren außerhalb der Siedlungsbereiche zumindest vereinzelt in Pioniergesellschaften am direkten Straßenrand von Hauptstraßen finden und somit an Standorten, die sonst typisch für Straßenrand-Halophyten sind. Ob die Art das Potential hat, zumindest regional, ein fester Bestandteil von Straßenrand-Halophyten-Gesellschaften zu werden, müssen die nächsten Jahre zeigen. An straßennahen Standorten geht die Art öfter im Siedlungsbereich, aber auch in landwirtschaftlichen Räumen auf andere Pionierstandorte über, z. B. auch auf solche, die im Frühjahr von Frühlingstherophyten-Gesellschaften besiedelt werden (vgl. auch Text zu Abb. 6).



Abb. 6:

Kräftige Pflanze von *Eragrostis scholzii* BOMBLE ined. von einer straßennahen Viehweideneinfahrt. Auf dem übererdeten Teer-Standort wuchsen im Frühjahr *Veronica hederifolia* s. str. und eine Kleinart aus der Verwandtschaft von *Draba verna*.

Large plant of *Eragrostis scholzii* BOMBLE ined. from an entrance of a pasture near a street. On the tar covered soil grew *Veronica hederifolia* s. str. and a microspecies near to *Draba verna* in spring. Soers, Aachen/NRW (25.08.2011, F. W. BOMBLE).

Fumaria muralis

SCHMITZ (2001) erwähnt den Neufund von *Fumaria montana* aus Aachen und Velbert. An der von SCHMITZ (2001) genannten Stelle und an vier weiteren Wuchsorten im Unigebiet (5202/12) von der Innenstadt bis zum Stadtrand bei Aachen-Hörn konnten B. G. A. SCHMITZ und der Verfasser diese Erdrauch-Art viele Jahre beobachten. Die von SCHMITZ (2001) herausgestellte helle Farbe wechselt jahrweise in ihrer Intensität bis zu einem dunklen Rosa.

Auf Grund dieser Beobachtungen erschien das Vorliegen von *Fumaria montana* als extrem unwahrscheinlich, besonders auch, weil bei Beachtung der gesamten Variabilität alle Merkmale auf *F. muralis* zutreffen. Herr Prof. Dr. M. LIDÉN bestätigte freundlicherweise die Bestimmung als *F. muralis*.

"In Deutschland und in Mitteleuropa" gibt es nach SCHMALZ (2008) "wahrscheinlich kein aktuelles Vorkommen" von *Fumaria muralis*. Dementsprechend handelt es sich bei den Aachener Vorkommen möglicherweise um die einzigen bekannten in Mitteleuropa. MENNEMA & al. (1985) berichten über regelmäßige Funde in den Niederlanden, sodass es möglich erscheint, dass *F. muralis* aktuell noch an weiteren Stellen in Nordwestdeutschland vorkommt und nur übersehen wurde. Über den von SCHMITZ (2001) für *F. montana* genannten Fund in Velbert kann nur vermutet werden, dass es sich ebenfalls um *F. muralis* handelt.

Juncus bulbosus* s. str. & *J. kochii

Meist werden die beiden Sippen von *Juncus bulbosus* s. l. als Unterarten *J. bulbosus* subsp. *bulbosus* und *J. bulbosus* subsp. *kochii* eingestuft. Oft wird die Existenz der *kochii*-Sippe bestritten und diese dementsprechend nicht unterschieden. Hier wird *J. kochii* als Art von *J. bulbosus* s. str. abgetrennt.

Dass es sich um zwei deutlich getrennte Arten handelt, zeigen insbesondere sympatrische Vorkommen ohne Merkmalsübergänge. Im Münsterwald nahe Roetgen (5303/13) konnten B. G. A. SCHMITZ und der Verfasser beide Arten nebeneinander in einem moorigen Grabenkomplex auf einem Kahlschlag nachweisen. *Juncus bulbosus* s. str. (Abb. 7) hat wesentlich heller gefärbte Blüten, einen lockereren Wuchs und neigt viel stärker zur Ausbildung vegetativer Triebe im Blütenstand (Pseudoviviparie). Demgegenüber wächst *J. kochii* (Abb. 8) aufrechter und höher, hat dunkle Blüten, bildet kaum oder später vegetative Triebe im Blütenstand und erinnert vom Gesamteindruck an einen zierlichen *J. articulatus*.

Andere in der Literatur für *J. kochii* genannte Merkmale sind je nach Quelle uneinheitlich oder lassen sich nach eigenen Beobachtungen nicht durchgehend bestätigen. Deswegen und aufgrund der allgemeinen Unsicherheit der Abgrenzung von *J. kochii* bleibt zu untersuchen, ob sich unter den von verschiedenen Autoren als *J. kochii* bezeichneten Pflanzen nicht mehrere Sippen verbergen.

Während *Juncus bulbosus* s. str. im Aachener Raum an moorigen Standorten besonders in der Eifel verbreitet ist, ist *J. kochii* sehr selten. Standorte sind bisher stets Grabenbereiche. Neben dem genannten Vorkommen konnte *J. kochii* bisher nur im Aachener Wald bei Lintert (5202/41, F. W. BOMBLE) und am Wollerscheider Venn bei Lammersdorf (5303/32, F. W. BOMBLE) nachgewiesen werden.



Abb. 7:

Der lockerwüchsige *Juncus bulbosus* s. str. hat hellere Blüten und bildet schon zur Blütezeit regelmäßig vegetative Triebe im Blütenstand.

The lax *Juncus bulbosus* s. str. has more brightly colored flowers and is often proliferating at flowering time.

Münsterwald bei Roetgen/Städteregion Aachen/NRW (leg. 15.06.2001, Herbarium F. W. BOMBLE).



Abb. 8:

Juncus kochii erinnert durch seinen straff aufrechten Wuchs mit dunklen Blüten an einen zierlichen *J. articulatus*.

Juncus kochii with an upright-growing habit and dark flowers looks like a delicate *J. articulatus*.

Münsterwald bei Roetgen/Städteregion Aachen/NRW (leg. 15.06.2001, Herbarium F. W. BOMBLE).

***Myosotis arvensis* s. str. & *M. monticola* WENDEROTH**

Prof. Dr. E. PATZKE machte als erster im Aachener Raum auf *Myosotis arvensis* subsp. *umbrata* aufmerksam, wobei er die Sippe neben abweichender Ökologie und kräftigerem Habitus aus phänologischer Sicht (abweichender Blühbeginn) unterschied. Seiner Ansicht, dass es sich um eine eigenständige Art handelt, wird hier gefolgt. Nach BUTTLER & al. 2011 ist *Myosotis monticola* WENDEROTH der gültige Arname für diese Sippe. Nach Studien von G. H. LOOS, E. PATZKE und dem Verfasser umfasst jedoch *Myosotis arvensis* s. str. auch nach Abgrenzung von *M. monticola* mehrere Sippen, die weiterer Studien bedürfen.

Für morphologische Studien wurden vom Verfasser überwinternde Blattrosetten verschiedener *Myosotis arvensis* s. l.-Sippen im Garten unter gleichen Bedingungen bis zur Frucht-reife weiterkultiviert. Unter den in JÄGER & WERNER (2005) genannten Merkmalen ist – insbesondere auch bei kleinen und deswegen schwerer anzusprechenden Pflanzen – die Länge der Hakenhaare des Kelches das diagnostisch beste Merkmal. Bei *M. monticola* sind die Hakenhaare wesentlich länger und kräftiger als bei *M. arvensis* s. str. (vgl. Abb. 9).

Das Messen der Hakenhaare kann zur Absicherung der Bestimmung von *Myosotis monticola* dienen, denn typische Pflanzen sind nach einer Einübungszeit problemlos von allen *M. arvensis* s. str.-Sippen zu unterscheiden. Markant sind der schlanke aufrechte Habitus sowie der Wuchsort an Gebüschsäumen und Waldrändern. Die Pflanzen sind recht großblütig (aber deutlich kleinblütiger als typische *M. sylvatica*), wobei diese Blütengröße auch bei *M. arvensis* s. str.-Sippen auftritt und somit alleine nicht diagnostisch ist.

Myosotis monticola ist im Aachener Raum an Waldsäumen, Waldwegen und Gebüschern verbreitet, jedoch seltener als *M. arvensis* s. str., deren ökologischer Schwerpunkt in der Agrarlandschaft und in Ruderalgesellschaften liegt. *M. arvensis* s. str. konnte an einem Waldweg im Aachener Stadtwald (5202/41, F. W. BOMBLE) neben *Myosotis monticola* beobachtet werden. Meist sind beide jedoch deutlich ökologisch getrennt.

Myosotis monticola ist in manchen Regionen Mitteleuropas seltener als im Rheinland, so z. B. in Westfalen, wo sie nach G. H. LOOS (schriftl. Mitt. 2011) "ausgesprochen selten und scheinbar fast ganz auf Ostwestfalen beschränkt" ist.



Abb. 9:

Die Hakenhaare der Fruchtkelche von *Myosotis monticola* (= *M. arvensis* subsp. *umbrata*; links) sind wesentlich kräftiger als die der Fruchtkelche von *M. arvensis* s. str. (rechts).

The hooked hairs of the calyxes of *Myosotis monticola* (= *M. arvensis* subsp. *umbrata*; left) are remarkably larger than those of *M. arvensis* s. str. (right).

Beide kultiviert/both cultivated in Aachen/NRW (18.02.2006, F. W. BOMBLE).

Ochlopoa annua* s. str. & *O. raniglumis

Im mitteleuropäischen Binnenland außerhalb der Alpen werden aktuell aus der Verwandtschaft von *Poa annua* gewöhnlich zwei Sippen als Unterarten oder Varietäten unterschieden, nämlich *Poa annua* s. str. und *Poa annua* subsp./var. *raniglumis*.

In mehrjähriger Kultur konnte die Konstanz der *raniglumis*-Sippe mit recht kahlen, kleinen, rötlich verfärbten Deckspelzen, niedrigerem Wuchs und dunkel gefärbten Blättern bestätigt werden. Dieses im Vergleich zur Nominatsippe auffallend abweichende Erscheinungsbild

trifft jedoch nur im Frühjahr zu. Im Frühjahr gekeimte und im Sommer blühende Pflanzen ähneln oft stärker der *Poa annua* s. str. und können Zwischenformen vortäuschen.

Nach VALDÉS & SCHOLZ (2006: „*Ochlopoa* includes gynomonocious annual or short-living perennial species, formerly placed in *Poa* s. l., with flaccid stems, soft leaves and paleas with long-pilose [rarely glabrous] carinal veins“) ist die Untergattung *Ochlopoa*, zu der die Vertreter der *Poa annua*-Verwandtschaft gehören, als eigene Gattung *Ochlopoa* aufzufassen. Dieser Ansicht wird hier gefolgt. Aufgrund konstanter morphologischer Unterschiede und abweichender Ökologie wird die *raniglumis*-Sippe hier in den Artstatus erhoben:

***Ochlopoa raniglumis* (S. E. FRÖHNER) BOMBLE comb. et stat. nov.**

Basionym: *Poa annua* L. var. *raniglumis* S. E. FRÖHNER in Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe 12: 670 (1963)

Ochlopoa raniglumis (= *Ochlopoa annua* subsp. *raniglumis* (FRÖHNER) H. SCHOLZ & VALDÉS; Abb. 10 & 11) bewohnt im Aachener Raum nicht nur Friedhöfe, sondern zeigt eine ausgesprochen anthropogene Einnischung mit Gartenschwerpunkt. Daneben werden auch Straßenränder, Pflasterfugen, Feldwege und ähnliche Standorte besiedelt. Die von *O. annua* s. str. häufig besiedelten Wege auf Kahlschlägen o. ä. werden von *O. raniglumis* gemieden, was an einer Bevorzugung wärmerer Standortbedingungen liegen dürfte.



Abb.10 & 11:

Neben den wenig behaarten, kleinen und deutlich rötlich gefärbten Ährchen fällt *Ochlopoa raniglumis* im Frühjahr durch ihre Kleinwüchsigkeit und eine dunkle Blattfarbe auf.

Apart from its slightly hairy, small and distinctly reddish spikelets *Ochlopoa raniglumis* has a remarkably small habit and a darker leaf color in spring.

Vaals, Südlimburg/Niederlande
(01.05.2006, F. W. BOMBLE).

Urtica subinermis

In der Taxonomie der Brennnessel-Verwandtschaft von *Urtica dioica* hat es in den letzten Jahren deutliche Veränderungen gegeben. Insbesondere trifft dies auf die brennhaarme, kräftige Stromtalsippe zu, die zuerst als *U. galeopsifolia* bzw. *U. dioica* subsp. *galeopsifolia* bezeichnet wurde. WEIGEND (2006) erkannte *U. galeopsifolia* als von dieser Sippe verschiedenen und stufte beide als Unterarten von *U. dioica* (Abb. 12, rechts) ein, wodurch unsere Stromtalsippe als *Urtica dioica* subsp. *subinermis* (R. UECHTR.) WEIGEND zu bezeichnen ist. Schließlich nahmen BUTTLER & HAND (2007) die Trennung von *Urtica dioica* auf Artniveau vor, was zur Einstufung als *U. subinermis* (R. UECHTR.) BUTTLER & HAND führte (Abb. 12, links & Abb. 13). *Urtica dioica* s. str. ist auch nach Ausschluss von *U. subinermis* variabel

und umfasst nach Untersuchungen von G. H. LOOS und dem Verfasser u. a. eine schmalblättrige Sippe. Da zu dieser und weiteren Sippen im Aachener Raum noch weitere Studien nötig sind, werden sie hier noch nicht unterschieden.

Urtica subinermis konnte bisher erst an zwei Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden: bei Aachen-Eich (5202/42, F. W. BOMBLE) und am Aachener Klinikum (5202/11, F. W. BOMBLE). Öfter konnten Vorkommen am Rhein beobachtet werden: zwischen Bienen und Grietherbusch (4202/11, F. W. BOMBLE, N. JOUSSEN, B. SCHMITZ, H. WOLGARTEN), Monheim am Rhein (4907/11, F. W. BOMBLE), bei Stürzelberg (4806/42, F. W. BOMBLE), Zons am Rhein (4807/31, F. W. BOMBLE, N. JOUSSEN, H. WOLGARTEN), Rheinaue bei Duisburg (4506/12, F. W. BOMBLE, G. H. LOOS), bei (Köln-) Langel (5107/42, F. W. BOMBLE, N. JOUSSEN, H. WOLGARTEN).



Abb. 12:
Urtica subinermis (links) und *U. dioica* s. str. (rechts).
Urtica subinermis (left) and *U. dioica* s. str. (right).
Zwischen Bienen und Grietherbusch, Kreis Kleve/NRW
(26.06.2004, F. W. BOMBLE).



Abb. 13:
Urtica subinermis
Zwischen Bienen und Grietherbusch, Kreis Kleve/NRW
(26.06.2004, F. W. BOMBLE).

Vicia austroccidentalis* & *V. segetalis

BOMBLE & LOOS (2004) gliederten die mitteleuropäischen Vertreter der *Vicia sativa*-Gruppe abweichend von etablierten Ansichten: Aus der engeren Verwandtschaft der Kulturpflanze *V. sativa* s. str. (Abb. 16) wird noch *V. multicolorans* (Abb. 15) unterschieden. *V. segetalis* (Abb. 14, links) wird als Art anerkannt, und neben der schmalfiedrigen Sandart *V. angustifolia* s. str. die nah verwandte, breitfiedrige *V. austroccidentalis* (Abb. 14, rechts), eine Ruderalart sandiger Böden, unterschieden.

Nicht nur *Vicia segetalis*, sondern auch *V. austroccidentalis* BOMBLE & LOOS wurde bisher aufgrund breiter Fiederblättchen vielfach für *V. sativa* gehalten. Beide unterscheiden sich von den *V. sativa* nahe stehenden Sippen, in Deutschland neben *V. sativa* s. str. auch *V. multicolorans* BOMBLE & LOOS, am zuverlässigsten durch die nicht zwischen den Samen eingeschnürten Hülsen. Die deutlich abweichenden Blüten sind dagegen nur von denjenigen sicher anzuwenden, die die größeren und anders gefärbten *sativa*-Blüten (vgl. Abb. 15) aus eigener Erfahrung kennen, da *V. segetalis* ein ähnliches Farbverhältnis bilden kann (Abb. 14, links; die Flügel können noch deutlich dunkler pink gefärbt sein).

Vicia austroccidentalis hat zwar wie *V. segetalis* breitere Fiederblättchen (vgl. Abb. 14, rechts), steht aber in den Blütenmerkmalen *V. angustifolia* s. str. mit schmalen Fiederblättchen wesentlich näher als *V. segetalis*.

V. austroccidentalis und *V. segetalis* bilden selten Hybriden, die nur einen bis wenige Samen je Hülse entwickeln und dementsprechend partiell steril sind. Sie sind morphologisch intermediär und fallen durch eine reiche Blütenbildung auf. *V. austroccidentalis* × *V. segetalis* konnten bisher zweimal in Aachen (5202/12, F. W. BOMBLE) und einmal bei Schwerfen (5305/42, F. W. BOMBLE, N. JOUSSEN, B. G. A. SCHMITZ, H. WOLGARTEN) beobachtet werden. Es handelte sich jeweils um Einzelpflanzen; Hybridpopulationen werden in den vom Verfasser untersuchten Gebieten nicht gebildet.

Ein deutlicher Unterschied zwischen *Vicia austroccidentalis* und *V. segetalis* besteht im tageszeitlichen Blühverhalten. Frische Blüten von *V. segetalis* öffnen sich meist gegen 11 Uhr, während frische Blüten von *V. austroccidentalis* meist erst gegen 14 Uhr aufblühen. Blüten, die schon am Vortag geblüht haben, können sich dagegen zu einem jeweils früheren Zeitpunkt öffnen.



Abb. 14:

Die Blüten von *Vicia segetalis* (links) sind oft zweifarbig, haben eine bleiche Fahnenoberseite und eine andere Gesamtgestalt als die einfarbigen Blüten von *V. austroccidentalis* (rechts) mit kräftig gefärbter Fahnenoberseite.

The flowers of *Vicia segetalis* (left) are often bicolorous, have a pale standard upper side and another shape than the concolorous flowers of *V. austroccidentalis* (right) with intensively colored standard upper side.

Aachen-Laurensberg/NRW
(19.05.2005, F. W. BOMBLE).



Abb. 15:

Vicia multicolorans hat große, zweifarbige "sativa-Blüten" mit dunkel purpurnen Flügeln.

Vicia multicolorans has large, bicolorous "sativa flowers" with dark purple wings.

Vaals, Südlimburg, Niederlande
(28.05.2004, F. W. BOMBLE).



Abb. 16:

Die Hülsen von *Vicia sativa* s. str. sind hell gefärbt, meist behaart und zwischen den Samen deutlich eingeschnürt.

The fruits of *Vicia sativa* s. str. are pale colored, often pubescent and constricted between the seeds.

Ansaat auf dem Friedhof/sawed on the cemetery
Würselen, Städteregion Aachen/NRW
(09.10.2008, F. W. BOMBLE).

***Vicia eriocalyx* (ČELAK) LANDOLT & *V. sepium* s. str.**

LOOS (1996) betrachtet *Vicia sepium* subsp. *sepium* (Abb. 17) und *V. sepium* subsp. *eriocalyx* (Abb. 18) als Unterarten, da sie eigene Areale besiedeln. Für Mittelwestfalen und andere Regionen Deutschlands gibt LOOS (1996) das Überwiegen von *Vicia sepium* subsp. *eriocalyx* an, während die Nominatunterart in Nordwestdeutschland selten (und fast immer eingeschleppt) sein soll und dort oft nur Übergangstypen auftreten.

Im Aachener Raum sind beide Sippen öfter zu finden. Eindeutige Übergangsformen sind selten. Im wärmeren Stadtgebiet Aachen findet man häufiger *Vicia sepium* subsp. *sepium* als *V. sepium* subsp. *ericalyx*. Letztere ist hier besonders auf kühlere und waldnahe Gebiete beschränkt. In der Eifel konnte subsp. *sepium* im warmen Rurtal nachgewiesen werden, während in den kühleren Bereichen subsp. *ericalyx* überwiegt. Die Grenzsituation beider Sippen ist nicht ein Ineinanderfließen und kontinuierliches Ineinanderübergehen von Unterarten, sondern ein Konkurrenzausschluss unterschiedlich adaptierter Sippen. In der Ornithologie (vgl. z. B. in Bezug auf Mittelmeer- und Nonnensteinschmätzer – *Oenanthe hispanica* und *O. pleschanka* – bei J. HAFFER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988, p. 609 ff.) nennt man dieses Phänomen eine Zone der Überlappung und Hybridisation und sieht die beteiligten Sippen (Semispezies genannt) als Arten an. Analog wird hier die *ericalyx*-Sippe als eigene Art aufgefasst: *V. ericalyx* (ČELAK) LANDOLT.



Abb. 17:

Die Kelche von *Vicia sepium* s. str. sind meist anliegend und fein behaart.

The calyx hairs of *Vicia sepium* s. str. are adpressed and delicate.

Nahe Klinikum, Aachen/NRW,
(30.09.2011, F. W. BOMBLE).



Abb. 18:

Die Kelche von *Vicia ericalyx* weisen eine grobe, abstehende Behaarung auf.

The calyx hairs of *Vicia ericalyx* are prominent and coarse.

Brohl-Lützing, Landkreis Ahrweiler/RLP
(21.04.2007, F. W. BOMBLE).

Nach MEIEROTT (2008) scheinen beide Sippen "aber ökologisch differenziert": "var. *ericalyx* ČELAK: [...] In Wäldern, an Waldwegen und Waldsäumen" und "var. *sepium*: [...] In Wirtschaftswiesen, an Straßenböschungen und Ackerrändern". Diese unterschiedlichen Schwerpunktlebensräume können für das Untersuchungsgebiet bestätigt werden. Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich jedoch bei der unterschiedlichen ökologischen Einnischung um ein sekundäres Phänomen, das primär von einer unterschiedlichen klimatischen Adaption abhängt. Bei vielen Paaren nah verwandter Sippen (auch beispielsweise Insekten, vgl. BOMBLE 2010: 119) zeigt in gemeinsam besiedelten Gebieten die klimatisch wärmer adaptierte Art ein stärker ruderales Verhalten und eine Bevorzugung offenerer Lebensräume, während die klimatisch kühler adaptierte Art weniger ruderales und waldigere Lagen bevorzugt. Der klimatisch induzierte ökologische Konkurrenzausschluss variiert in der genauen Ausprägung dabei von Artengruppe zu Artengruppe, ist aber tendenziell vielfach zu bestätigen.

Greifbare morphologische Merkmale zur Unterscheidung von *Vicia eriocalyx* und *V. sepium* s. str. sind nur in der Kelchbehaarung vorhanden, die bei ersterer gewöhnlich abstehend ist, während sie bei letzterer normalerweise anliegt. Wichtig ist aber ebenso die Ausprägung der Haare: diese sind bei *V. eriocalyx* (Abb. 18) wesentlich grober als bei der fein behaarten *V. sepium* s. str. (Abb. 17). Wenn man dies beachtet, erweisen sich manche scheinbaren Übergangsformen als Modifikationen: die Haare von *V. sepium* s. str. können selten abstehen, manchmal lassen sich auch abstehende und anliegende Haare an verschiedenen Kelchen der gleichen Pflanze nachweisen. Anliegende Haare konnten bei *V. eriocalyx* vom Verfasser noch nicht beobachtet werden. Bei beiden Arten können nach Beobachtungen von ansonsten vollkommen einheitlichen Populationen Pflanzen mit kahlen Kelchen auftreten.

Danksagung

Für die Überprüfung von Herbarmaterial danke ich Herrn Prof. Dr. MAGNUS LIDÉN (Uppsala; *Fumaria muralis*). Für wichtige Hinweise danke ich den Herrn Dr. GÖTZ H. LOOS (Kamen/Bochum; *Myosotis, Urtica*), SIGURD E. FRÖHNER (Dresden; *Ochlopoa ranigulumis*) und Prof. Dr. ERWIN PATZKE (Aachen; *Myosotis*). Herrn Dr. habil. GEROLD HÜGIN (Denzlingen) danke ich für ausgeliehenes Herbarmaterial und zur Verfügung gestelltes Saatgut von *Eragrostis*. Für gemeinsame Exkursionen danke ich Frau Dr. NICOLE JOUSSEN (Jena/Nideggen) sowie den Herren Dr. GÖTZ H. LOOS, BRUNO G. A. SCHMITZ (Aachen) und HERBERT WOLGARTEN (Herzogenrath).

Literatur

- BOMBLE, F. W. 2010: Zur Phänologie von Insekten basierend auf der relativen botanischen Phänologie nach E. PATZKE. – Decheniana 163: 111-119.
- BOMBLE, W. & LOOS, G. H. 2004: Zwei neue Arten der *Vicia sativa*-Gruppe. – Florist. Rundbr. 38: 65-77.
- BÜSCHER, D. 2010: Die Gattung *Eragrostis* N. M. WOLF – Liebesgras (*Poaceae*) in und um Dortmund. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 1: 87-97.
- BUTTNER, K. P. & HAND, R. 2007: Beiträge zur Fortschreibung der Florenliste Deutschlands (*Pteridophyta, Spermatophyta*). – Kochia 2: 43-49.
- BUTTNER, K. P., THIEME, M. & al 2011: Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen, Version 3. – <http://www.kp-buttner.de> [07.11.2011].
- GEYER, H. J., BÜSCHER, D., LOOS, G. H. & BOMHOLT, G. 2011: Rezente Ausbreitung, Ökologie und Vergesellschaftung von *Eragrostis multicaulis* STEUD. (sensu lato) in Westfalen. – Decheniana 164: 23-31.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M. 1988: Handbuch der Vögel Mitteleuropas 11/I. Passeriformes (2. Teil). 3. Aufl. – Wiesbaden: AULA.
- HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen.
- HAEUPLER, H. & MUER, T. 2007: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2. Aufl. – Stuttgart: Ulmer.
- HOSTE, I. & MERTENS, P. 2008: A new alien in nurseries and gardens: *Cardamine corymbosa* HOOK. F. in Oldenburg (Niedersachsen). – Florist Rundbr. 41: 43-45.
- JÄGER, E. W. & WERNER, K. 2005: Exkursionsflora von Deutschland, begr. von WERNER ROTHMALER, Bd. 4. Gefäßpflanzen: kritischer Band. 10. Aufl. – Berlin: Spektrum.
- LOOS, G. H. 1996: Zur Taxonomie einiger Sippen der *Anthyllis vulneraria*-Gruppe und von *Vicia sepium* L. (*Fabaceae*). – Florist Rundbr. 38: 65-77.
- LOOS, G. H. 1997: Definitionsvorschläge für den Artbegriff und infraspezifische Einheiten aus der Sicht eines regionalen Florenprojekts. – Dortmunder Beitr. Landeskd. 31: 247-266.
- MENNEMA, J., QUENÉ-BOTERENBROOD, A. J. & PLATE, C. L. 1985: Atlas van de Nederlandse Flora 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten. – Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema.
- METTIN, D. & HANELT, P. 1964: Cytosystematische Untersuchungen in der Artengruppe um *Vicia sativa* L. I. – Kulturpflanze 12: 163-225.
- PATZKE, E. 2000: Anmerkungen zur Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Decheniana 153: 69-74.
- SCHMALZ, N. 2008: Die Gattung *Fumaria* in Mitteleuropa. – Florist Rundbr. 41: 97-109.
- SCHMITZ, J. 2001: Beobachtungen zu neuen und sich ausbreitenden Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen. – Florist. Rundbr. 35: 37-43.
- VALDÉS, B. & SCHOLZ, H. 2006: The Euro+Med treatment of *Gramineae* – a generic synopsis and some new names. – Willdenowia 36: 657-669.
- WEIGEND, M. 2006: Die Erben Prokornys – Ein Beitrag zur Abgrenzung der Sippen *Urtica galeopsifolia* und *Urtica pubescens* in Mittel- und Osteuropa. – Hoppea 66: 101-118.

Anschrift des Autors

Dr. F. Wolfgang Bomble, Seffenter Weg 37, D-52074 Aachen, E-Mail: Wolfgang.Bomble[at]botanik-bochum.de