

AK Botanik

Nelken zum Nikolaus

Ergebnisse der Herbst- und Winterblüher-Kartierung 2009

Als sich Mitte November, in den zurückliegenden Jahrzehnten oft der Zeitraum des ersten Schnees, ungewöhnlich milde Witterung ohne Frost und mit Tagestemperaturen um 12 - 15°C durchsetzte, beschlossen wir eine Inventur der Pflanzenarten, die jetzt noch – oder wieder – blühen. Normalerweise kann man zu dieser Jahreszeit mit 10 – 20 blühenden Arten rechnen. Doch die ausbleibenden Fröste ließen etliche Spätsommer-Arten weiterblühen, und die täglichen Wärmesummen ließen sogar bei einigen Frühjahrarten frische Triebe sprießen. Erst nach dem 10. Dezember fielen die Temperaturen unter den Gefrierpunkt. Noch am Nikolaus-tag blühten Karthäuser-Nelken an der Haardt.

Die Reaktion der Natur auf die Witterung im Herbst 2009 ist wegen der sich abzeichnenden Klimaveränderungen von besonderem Interesse. Nach den derzeitigen Modellen zum Klimawandel wird der September mit Trockenheit und Wärme zum „Sommermonat“, während sich für den November mildere Temperaturen und höhere Niederschläge als bislang abzeichnen. Eben dies waren Charakteristika des meteorologischen Herbstes 2009: Der September war um gut 1°C wärmer als der Durchschnitt und brachte nur die Hälfte des Niederschlags, während der November um 3 – 4°C zu mild und außerdem zu nass ausfiel. Der Oktober hingegen blieb ziemlich „normal“, einschließlich erster leichter Nachtfroste um die Monatsmitte.

Auch im Jahr 2006 war der November ungewöhnlich mild ausgefallen. Seinerzeit fielen ebenfalls zu ungewöhnlich später Jahreszeit blühende Pflanzen auf, die wir vor allem in der Rheinebene bei Neustadt und Haßloch (TK 6615 Haßloch) intensiv erfasst hatten. Hier hatten BURGER & RÖLLER (2007) zwischen dem 24. November und dem 15. Dezember 2006 143 Blütenpflanzen (Gräser und Kräuter) blühend gefunden. Weitere Daten wurden im gleichen Zeitraum von HIMMLER (2007) und LANG (2007) vom südlichen Haardttrand bzw. aus der Gegend Herxheim a. B. und Kallstadt gemeldet. In einer Arbeit von RÖLLER (2008) werden Ergebnisse von Blütenpflanzenenerfassungen im Gebiet des Messtischblattes 6615 aus dem vergleichsweise normal verlaufenden Herbst 2007 mit

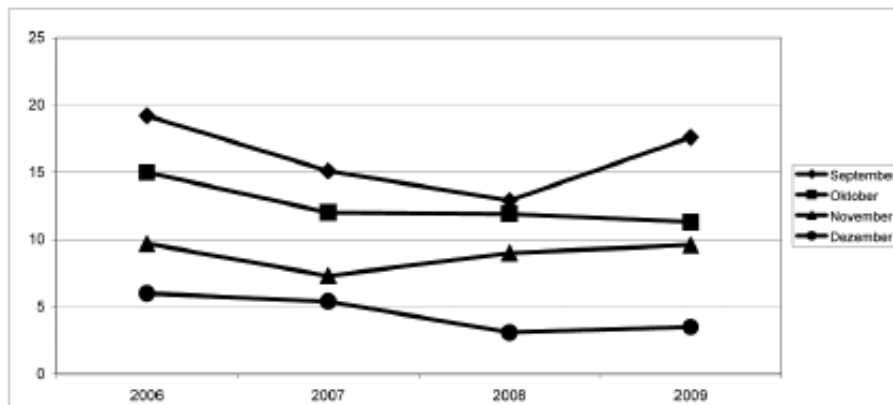


Abb. 1: Verlauf der Herbsttemperaturen 2006 – 2009 in Haßloch. Während der September und der November 2006 und 2009 ähnliche Durchschnittstemperaturen aufwiesen, war der Oktober 2009 deutlich kälter. (Quelle: Bundessortenamt)

den Ergebnissen des warmen Herbstes 2006 verglichen.

Sämtliche zitierte Titel wurden in POLLICHIA-Kurieren veröffentlicht und können im Internet unter www.pollichia.de auf der Seite des Arbeitskreises Botanik heruntergeladen werden.

Um in diesem Herbst auch aus anderen Regionen der Pfalz Daten zu bekommen, wurde mit Unterstützung der Tageszeitung „DIE RHEINPFALZ“ ein Meldeaufruf verbreitet: Kenner heimischer Pflanzen sollten ihre Entdeckungen von Herbstblüher der POLLICHIA melden. Auch um Bildnachweise wurde gebeten.

Zahlreiche Personen folgten dem Aufruf. Funddaten von folgenden Pflanzenkennern konnten in der vorliegenden Arbeit verwertet werden (in Klammern die hauptsächlich gemeldeten Fundorte):

Markus Abel (Landau), Rudolf Ahrens-Botzong (Ludwigswinkel), Heinz Burkhardt (Zweibrücken), Ingrid Dorner (Isenachtal), Georg Fischer (Winnweiler), Hermann-Joseph Gall (Hochdorf-Assenheim), Michael Gehm (Weinbiet), Stephan Geimer (Schmittweiler, Schönenberg-Kübelberg), Hans-Wolfgang Helb (Kaiserslautern), Ute Hermann (Grünstadt), Heiko Himmler (Nußdorf, Albersweiler, Birkweiler), Manfred Hund (Ludwigshafen-Edigheim), Lotte Jensen (Essingen), August Nicklas (Deidesheim), Jürgen Ott (Trippstadt), Oliver Röller (Haßloch, Limburgerhof, Speyer), Astrid Schnakenberg (Büchelberg), Rotraut Schröder (Niederkirchen bei Deidesheim), Gerhard Schwab (Kirchheimbolanden, weitere Stellen im Donnersbergkreis sowie Nahetal), Fritz Thomas (Neustadt), Werner Trost (Limburgerhof), Uwe Weibel (Kandel) Christian Wettstein (Kuhardt), Lothar Zeil (Bornheim, Essingen, Hochstadt).

Übersicht der Ergebnisse

140 blühende Arten der heimischen Flora wurden zwischen dem 20. November und dem 12. Dezember als dem letzten milden Tag gemeldet. Trotz der milden Witterung im November und trotz der Tatsache, dass aus verschiedenen Regionen blühende Pflanzen berücksichtigt wurden, reicht die Gesamtartenzahl nicht ganz an die in der gleichen Jahreszeit im Jahr 2006 ermittelte Gesamtartenzahl heran. Wie bereits erwähnt, waren es damals allein in der Region um Haßloch 143 Arten (2009 nur rund 70 Arten). Mit den Meldungen von HIMMLER (2007) und LANG (2007) kamen wir damals auf über 150 Arten. Die Vermutung liegt nahe, dass aufgrund der leichten Nachtfroste im Oktober einige Arten bereits „aufgeben“ mussten. Auch blühten die meisten Arten in geringerer Anzahl als drei Jahre zuvor.

Aus den unterschiedlichsten Teilen der Pfalz wurden blühende Exemplare der Schafgarbe (*Achillea millefolium*), des Grünen Pippaus (*Crepis capillaris*), der Wilden Möhre (*Daucus carota*), des Weißen Labkrauts (*Galium album*), des Pyrenäen-Storchschnabels (*Geranium pyrenaicum*), der Weißen Lichtnelke (*Silene latifolia*), des Rainfarns (*Tanacetum officinale*) und des Bitterkrauts (*Picris hieracioides*, besonders zahlreich) gemeldet. Diese Arten blühen regelmäßig bis in den Herbst hinein; die ersten strengeren Fröste setzen ihnen normalerweise im Oktober, spätestens Anfang November ein Ende. Das Ausbleiben ausgesprochen tiefer Temperaturen bis weit in den Dezember ermöglichte ihnen die Verlängerung der Blütezeit.

Zu den Früh- und Hochsommerblüher, die bis in den meteorologischen Winter blühten, zählten z.B. Acker-Krummhals

(*Anchusa arvensis*), Wege-Distel (*Carduus acanthoides*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Zymbelkraut (*Cymbalaria muralis*), Büschel-Nelke (*Dianthus armeria*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Weg-Malve (*Malva neglecta*, sehr zahlreich durch den gesamten November blühend) und Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*).

Besonders bemerkenswert waren die Funde von Pflanzenarten, deren Hauptblütezeit normalerweise streng auf das Frühjahr oder den Frühsommer beschränkt ist und nicht einmal in den Frühherbst hineinreicht. Sie kamen im November 2009 stellenweise zu einer neuerlichen Blüte. Zu diesen Arten zählen Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Mäusegerste (*Hordeum murinum*), Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Dornige Hauhechel (*Ononis repens*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta*) und Zottel-Wicke (*Vicia villosa*). Bei beiden Wickenarten war gut zu beobachten, wie sich wochenlang über den November hinweg langsam frische Triebe mit neuen Knospen entwickelten. Die ersten von ihnen öffneten sich Anfang Dezember. Vereinzelt blühten das Behaarte Schaumkraut (*Cardamine hirsuta*), das Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), das Frühlings-Greiskraut (*Senecio vernalis*) und das Hainveilchen (*Viola riviniana*) als ausgesprochene Frühblüher, deren phänologischen Rhythmus der milde November offenbar gründlich durcheinander gebracht hatte.

Als ausgesprochene Rarität wurde uns – mit Fotonachweis - von Gerhard Schwab das Mauer-Glaskraut (*Parietaria judaica*) gemeldet. Er fand die Art im November blühend an einer Mauer in Kirchheimbolanden.

Einige der Spätblüher erweisen sich in der Pfalz schon seit etlichen Jahren als wesentlich flexibler in der Blütezeit, als es den Angaben in der Literatur entspricht. Zu ihnen gehören beispielsweise Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rohr-Schwengel (*Festuca arundinacea*), Sonnwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*), Einjähriges Bingelkraut (*Mercurialis annua*), Kleine Brennnessel (*Urtica urens*) und auch die Geruchlose Hundskamille (*Tripleurospermum inodorum*), die wie schon 2006 in besonders großer Zahl bis in den Dezember hinein blühte. Das Blühen dieser Arten im November 2009 war insofern nicht allzu ungewöhnlich.



Abb. 2: Auch in den Gärten und Grünanlagen trieb der November seltsame Blüten: Werner Trost aus Limburgerhof schickte uns dieses Bild eines Feuerdorns, der neben den reifen Früchten neu aufgeblüht war.

Aus dem Pfälzerwald bekamen wir nur einzelne Meldungen, was unseren Erwartungen und eigenen sporadischen Beobachtungen entspricht: Hier lohnt es sich weit weniger, nach Herbstblühern zu suchen, als in den tiefer gelegenen und milderen Lagen der Pfalz.

Doch auch in der Rheinebene gab es Bereiche, in denen im Spätherbst kaum noch blühende Arten nachzuweisen waren: Im Unterschied zu 2006 sind 2009 in der Ebene kaum spätblühende Arten der Feuchtwie-

sen kartiert worden. Die Feuchtwiesen liegen oft in Kaltluftsenken und werden von kurzen Frösten am ehesten getroffen. Nur ausnahmsweise wurden uns Arten der Feuchtwiesen, z.B. blühendes Mädesüß (bei Kandel), gemeldet.

Nach dem Kälteeinbruch am Wochenende 12./13. Dezember 2009 lohnte es kaum noch, weiter zu kartieren. Die meisten noch blühenden Pflanzen waren oberirdisch weitgehend abgestorben und ließen ihre Blätter und Blütenköpfe hängen. Nur das



Abb. 3: Der seltenste Spätblüher war das Mauer-Glaskraut (*Parietaria judaica*), das Gerhard Schwab im Donnersbergkreis fand.

Gewöhnliche Greiskraut, der Persische Ehrenpreis, das Einjährige Rispengras, vereinzelt auch die Rote Taubnessel, das Hirntäschel und auch die Geruchlose Hundskamille überstanden blühend die Kältewelle mit Nachttemperaturen bis unter -10°. Mit der zweiten Frostperiode in der ersten Januarhälfte war es aber auch für sie vorbei.

Ausblick

Sind die Spätblüher nur gewissermaßen „Irrtümer der Natur“, kuriose Erscheinungen ohne weitere Folgen? Womöglich nicht. Dies sei anhand der Zottel-Wicke (*Vicia villosa*) erörtert. Die einjährige Art ist winterannuell, d.h. eigentlich sollten die Samen im Herbst keimen und die Pflanzen in der darauf folgenden Vegetationsperiode blühen und fruchten. In der Pfalz reifen die Blüten der Zottel-Wicken im Frühling heran, blühen und samen im Frühsommer aus. Dann vertrocknen sie. 2006 und 2009 keimten Samen bereits im Herbst aus und Jungpflanzen wuchsen heran. Diese brauchten jedoch relativ lange, um Blütenanlagen auszubilden. So entsteht ein Wettlauf mit dem nahenden Winter. Gelingt es den Wicken, vor den ersten Frösten zu blühen und zu fruchten, also eine zweite Generation auszubilden? Hier spielen die Niederschlags-, Temperatur- und Lichtverhältnisse im Herbst eine wichtige Rolle. Sie entscheiden über den Entwicklungszustand, den die Arten Ende November erreicht.

Günstige Wuchsverhältnisse im Herbst sind alles andere als von Vorteil für die Wicke, da

ihre Blütenansätze sich dann weit entwickeln und die Pflanze dadurch unter Frösten wesentlich mehr leidet, als wenn sie im Winter nur wenig weit entwickelte Austriebe besitzt.

Im Herbst 2006 waren die Zottel-Wicken Anfang Dezember in der Vorderpfalz allorts so weit entwickelt, dass sie bei sehr milden Dezembertemperaturen (ca. 12 - 14°C am Tage) in großer Zahl aufblühten. Im Herbst 2009 mit ähnlichen Novembertemperaturen entwickelten sich die genannten Wicken viel langsamer und waren bis auf sehr wenige Ausnahmen im Dezember noch nicht bis zum Blütenstadium herangereift. Die erste Dezemberdekade blieb mit Tagestemperaturen um 10°C kühler als 2006; die Zottel-Wicke blühte nur vereinzelt auf. Die strengen Fröste Mitte Dezember rafften dementsprechend weniger Blütenstände und Blütenansätze der Zottel-Wicken dahin, als dies im Jahr 2006 der Fall war. Die Blüten werden im Spätherbst und Frühwinter weder von Insekten besucht, noch können sie reife Früchte hervorbringen. Die Zottel-Wicken investieren also Energie, die ihnen im kommenden Frühjahr nicht mehr zur Verfügung steht. Die Auswirkungen des massenhaften Absterbens von schon weit entwickelten Blütenansätzen einer Art auf deren Population, vielleicht sogar auf konkurrierende Pflanzenarten oder auf spezialisierte Insekten, sind für uns nicht ohne weiteres erkennbar. Verschiebungen im Kräfteverhältnis durch solche Phänomene, die selbstverständlich auch bei anderen Arten

auftreten, scheinen möglich. Insgesamt kann es zu Veränderungen in der Tier- und Pflanzenwelt kommen, die ihre Ursachen im gegenwärtigen Klimawandel haben und die wir an der einen oder anderen Stelle schon zu erkennen meinen.

Wie auch immer, wir werden die Veränderungen in der heimischen Natur, die in aller Wahrscheinlichkeit mit den gegenwärtigen Klimaveränderungen in Verbindung stehen, weiterhin aufmerksam beobachten.

Heiko Himmler, Landau
Oliver Röller, Haßloch

Literatur

- BURGER, R. & RÖLLER, O. (2007): Blühende Kräuter und Gräser im milden Spätherbst 2006 in der Umgebung von Haßloch. POLLICHIA-Kurier 23/1: 5-9.
- HIMMLER, H. (2007): Einige Ergänzungen zu blühenden Pflanzen im Spätherbst 2006. POLLICHIA-Kurier 23/1: 10
- HIMMLER, H. (2008): Frühblüher 2008. POLLICHIA-Kurier 24/2: 20
- LANG, W. (2007): Beobachtungen blühender Pflanzen im Dezember 2006 bei Herxheim am Berg und Kallstadt. POLLICHIA-Kurier 23/1: 9-10
- RÖLLER, O. (2008): Blühende Pflanzen im „kalten“ Herbst 2007 im Vergleich zum „milden“ Herbst 2006. POLLICHIA-Kurier 24/1: 14-15.

Liste der im Zeitraum 20. November 2009 bis 12. Dezember 2009 in der Pfalz nachgewiesenen blühenden Pflanzen (mit Angabe der arttypischen Blütezeit):

Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) – Juni bis Oktober
Hundspetersilie (*Aethusa cynapium*) – Juni bis Oktober
Acker-Gauchheil (*Anagallis arvensis*) – Juni bis Oktober
Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*) – Mai bis September
Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*) – Mai bis Oktober
Färberkamille (*Anthemis tinctoria*) – Juni bis September
Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) – April bis Juni
Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) – Juni bis Juli
Schwarznessel (*Ballota nigra*) – Juni bis September
Gänseblümchen (*Bellis perennis*) – Januar bis November
Graukresse (*Berteroa incarna*) – Juni bis Oktober
Unbegannre Trespe (*Bromus inermis*) – Juni bis Juli
Weiche Trespe (*Bromus mollis*) – Mai bis August
Taube Trespe (*Bromus sterilis*) – Mai bis Juni
Acker-Ringelblume (*Calendula arvensis*) – Mai bis Oktober
Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) – Juni bis September
Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) – Ganzjahresblüher

Behaarte Schaumkresse (*Cardamine hirsuta*) – März bis Mai
Wege-Distel (*Carduus acanthoides*) – Juni bis September
Nickende Distel (*Carduus nutans*) – Mai bis September
Kornblume (*Centaurea cyanea*) – Juli bis August
Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) – Juni bis November
Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) – Juni bis September
Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*) – März bis September
Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) – April bis Oktober
Kleines Leinkraut (*Chaenorhinum minus*) – Juni bis September
Tamel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*) – Mai bis Juli
Schöllkraut (*Chelidonium majus*) – Mai bis September
Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*) – Juli bis Oktober
Bastard-Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*) – Mai bis August
Wegwarte (*Cichorium intybus*) – Juli bis Oktober
Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) – Juli bis September
Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) – Juli bis September
Kanadischer Katzenschweif (*Conyza canadensis*) – Juli bis Oktober
Grüner Pippau (*Crepis capillaris*) – Juni bis Oktober

- Zymbelkraut (*Cymbalaria muralis*) – Juni bis August
Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) – Mai bis Juli
Wilde Möhre (*Daucus carota*) – Juni bis September
Sophienrauke (*Descurainia sophia*) – Mai bis Juli
Büschel-Nelke (*Dianthus armeria*) – Juni bis Juli
Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) – Juni bis September
Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*) – Juni bis Juli
Schmalblättriger Doppelsame (*Diplotaxis tenuifolia*) – Mai bis Oktober
Natternkopf (*Echium vulgare*) – Mai bis Juli
Scharfes Berufskraut (*Erigeron acris*) – Juni bis September
Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) – April bis Oktober
Sonnenwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) – Juni bis September
Garten-Wolfsmilch (*Euphorbia peplus*) – Juni bis Oktober
Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*) – Juli bis September
Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*) – Juni bis Juli
Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) – Juli bis September
Echter Erdrauch (*Fumaria officinalis*) – Mai bis Oktober
Kleinblütiges Knopfkraut (*Galinsoga parviflora*) – Mai bis Oktober
Weißes Labkraut (*Galium album*) – Mai bis September
Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*) – Mai bis September
Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*) – Mai bis Oktober
Pyrenäen-Storchschnabel (*Geranium pyrenaicum*) – Mai bis Oktober
Rundblättriger Storchschnabel (*Geranium rotundifolium*) – Juni bis Oktober
Nelkenwurz (*Geum urbanum*) – Mai bis September
Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) – Juni bis September
Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) – Juni bis September
Gewöhnliches Habichtskraut (*Hieracium sylvaticum*) – Juni bis August
Mäuse-Gerste (*Hordeum murinum*) – Mai bis August
Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) – Juli bis August
Weiße Taubnessel (*Lamium album*) – April bis Oktober
Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*) – März bis Oktober
Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*) – Juni bis Oktober
Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) – Mai bis Oktober
Moschus-Malve (*Malva moschata*) – Juni bis Oktober
Weg-Malve (*Malva neglecta*) – Juni bis September
Wilde Malve (*Malva sylvestris*) – Juni bis Oktober
Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*) – Mai bis September
Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*) – Juni bis Oktober
Luzerne (*Medicago sativa*) – Juni bis September
Weißer Steinklee (*Melilotus albus*) – Juni bis September
Echter Steinklee (*Melilotus officinalis*) – Juni bis September
Einjähriges Bingelkraut (*Mercurialis annua*) – Juni bis September
Mauerlattich (*Myrcalis muralis*) – Juli bis August
Esparssette (*Onobrychis viciifolia*) – Mai bis Juli
Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*) – Juni bis Juli
Dost (*Origanum vulgare*) – Juli bis Oktober
Mauer-Glaskraut (*Parietaria judaica*) – Juni bis September
Pastinak (*Pastinaca sativa*) – Juli bis September
Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*) – Juli bis August
Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) – Juli bis August
Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) – Juni bis August
Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*) – Juli bis Oktober
Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) – Juli bis September
Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) - Ganzjahresblüher
Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) – Mai bis Juni
Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) – Mai bis Juni
Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*) – Mai bis November
Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) – Juni bis Oktober
Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) – Juni bis August
Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*) – April bis Mai
Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) – Mai bis September
Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) – Mai bis September
Hederich (*Raphanus raphanistrum*) – Juni bis Oktober
Gelbe Resede (*Reseda lutea*) – Mai bis September
Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) – Juni bis August
Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) – Juli bis August
Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) – Mai bis August
Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) – Juni bis September
Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*) – Mai bis August
Große Fetthenne (*Sedum maximum*) – Juni bis August
Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*) – August bis Oktober
Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) – Juli bis November
Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) – Juli bis September
Frühlings-Greiskraut (*Senecio vernalis*) – April bis Mai
Gewöhnliches Greiskraut (*Senecio vulgaris*) – Februar bis November
Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*) – Juni bis September
Acker-Senf (*Sinapis arvensis*) – Mai bis Juni
Hohe Rauke (*Sisymbrium altissimum*) – Mai bis Juli
Weg-Rauke (*Sisymbrium officinale*) – Mai bis Oktober
Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*) – Juni bis Oktober
Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) – August bis Oktober
Rauhe Gänsedistel (*Sonchus asper*) – Juni bis Oktober
Kohl-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*) – Juni bis Oktober
Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) – Juni bis Oktober
Acker-Spörgel (*Spergula arvensis*) – Juni bis August
Vogel-Miere (*Stellaria media*) – Ganzjahresblüher
Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) – Juli bis September
Löwenzähne (*Taraxacum officinale* agg.) – März bis Oktober
Salbei-Waldgämänder (*Teucrium scorodonia*) – Juni bis September
Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*) – April bis August
Thymian (*Thymus pulegioides*) – Juni bis September
Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) – Mai bis Juli
Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) – Juni bis September
Feld-Klee (*Trifolium campestre*) – Juni bis September
Inkarnat-Klee (*Trifolium incarnatum*) – April bis Juli
Rot-Klee (*Trifolium pratense*) – Juni bis September
Weiß-Klee (*Trifolium repens*) – Mai bis September
Geruchlose Hundskamille (*Tripleurospermum inodorum*) – April bis September
Kleine Brennnessel (*Urtica urens*) – Juni bis September
Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*) – März bis Oktober
Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*) - Ganzjahresblüher
Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta*) – Juni bis Juli
Zottel-Wicke (*Vicia villosa*) – Juni bis August
Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) – Mai bis Oktober
Hain-Veilchen (*Viola riviniana*) – April bis Juni

Einen phänologischen Kalender hat das Bundesamt für Naturschutz (BfN) auf der folgenden Website eingerichtet:
www.floraweb.de/pflanzenarten/phaenkalender/html.

Von der Nahe in die Ferne – wie ein Holunder-Knabenkraut nach Berlin gelangte

Vorkommen des Holunder-Knabenkrautes (*Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó, Syn.: *Orchis sambucina* L.) im Nahetal waren den alten Botanikern schon bekannt und sind in den einschlägigen Floren hinreichend dokumentiert. Weniger bekannt ist hingegen, dass bereits sehr früh eine Farbabbildung publiziert wurde, bei der eine Pflanze von der Nahe als Zeichenvorlage diente. Die näheren Einzelheiten und Hintergründe hierzu sollen in dem vorliegenden Beitrag beleuchtet werden.

Die kolorierte Lithografie, von der hier die Rede ist, findet sich in der „Flora regni borussici“. Das in 12 Bänden erschienene Werk trägt den ergänzenden Titel: „Flora des Königreichs Preussen oder Abbildung und Beschreibung der in Preussen wildwachsenden Pflanzen“. Die umfangreiche Abhandlung wurde unter Federführung von Dr. Albert Dietrich in der Zeit von 1833 – 1844 veröffentlicht. A. Dietrich (1795 – 1856) arbeitete als Kustos am Königlichen Botanischen Garten in Berlin und als Lehrer an der dortigen Gärtner-Lehranstalt. Sein Bestreben war es, eine möglichst umfassende Flora Preußens zu erstellen. Das Werk besticht vor allem durch die prachtvollen Farbtafeln. Es gehört heute zu den Juwelen der botanischen Fachliteratur des 19. Jahrhunderts (LACK 1987).

Die Zeichnungen für die insgesamt 864 Tafeln sind von guter Qualität und geben die Pflanzen recht detailgenau wieder. Alle Arten werden zudem eingehend beschrieben. Darüber hinaus beinhaltet die Flora Hinweise zum Standort der Pflanzen und - dem damaligen Kenntnisstand entsprechend - Angaben zur Verbreitung auf preußischem Territorium. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass aus den Informationen auch hervorgeht, woher das jeweils abgebildete Exemplar stammt. Zur Kennzeichnung seiner Herkunft bediente sich der Autor einfach zweier „!“ hinter der zitierten Fundortangabe (DIETRICH 1833). *Dactylorhiza sambucina* wird im 4. Band (unter Nr. 227) der Flora regni borussici dargestellt. Die Lithografie zeigt die gelbe Form dieser Orchideenart, wie sie für das Nahetal und die Rhein Hessische Schweiz typisch ist (KROPF 2008). Die Abbildung geht auf eine Pflanze zurück, die bei Bad Kreuznach, seinerzeit hart an der preußisch-bayerischen Grenze gelegen, gefunden wurde. A. DIET-



Abb. 1: Gelbe Form von *Dactylorhiza sambucina*. (Foto: P. Steinfeld)



Abb. 2: Holunder-Knabenkraut vom Rotenfels an der Nahe (Flora regni borussici, 4. Band, 1836).

TRICH (1836) vermerkt hierzu: „auf dem rothen Felsen bei Kreuznach von meinem Bruder gesammelt!!“. Die Herkunft der Pflanzenvorlage steht damit außer Frage – sie stammt vom bekannten „Rotenfels“, der rund 100 Jahre später aufgrund seiner Geologie, der seltenen Flora und Fauna zum Naturschutzgebiet erklärt wurde. Bei dem erwähnten Bruder handelt es sich um den Apotheker Friedrich Dietrich (1805 – 1891), der u.a. zeitweise in Trier, Perl und Kreuz-

nach lebte. Die Naheflora erforschte der eifrige Florist etwa zwischen 1834 und 1839 (vgl. BLAUFUSS & REICHERT 1992). Hierbei sind ihm einige interessante Funde geglückt, worüber er mit seinem Bruder Albert korrespondierte. Auf diesem Wege gelangte auch das Holunder-Knabenkraut nach Berlin, wo es in die Arbeit zur Flora Preußens einfließt.

Literatur:

BLAUFUSS, A. & REICHERT, H. (1992): Die Flora des Nahegebietes und Rheinhessens. – POLLICHA Buch Nr. 26; Bad Dürkheim.

DIETRICH, A. (1833): Flora regni borussici. Flora des Königreichs Preussen oder Abbildung und Beschreibung der in Preussen wildwachsenden Pflanzen. – Erster Band; Berlin.

DIETRICH, A. (1836): Flora regni borussici. Flora des Königreichs Preussen oder Abbildung und Beschreibung der in Preussen wildwachsenden Pflanzen. – Vierter Band; Berlin.

KROPF, M. (2008): Das Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó) in Rheinland-Pfalz – Landesweite Bestandsaufnahme einer stark gefährdeten Orchideenart. – J. Eur. Orch. 40 (3): 423-440; Stuttgart.

LACK, W. (1987): 100 botanische Juwelen. – Ausstellungskatalog 30, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz; Berlin.

Peter Steinfeld, Hornbach

AK Entomologie

Zur Verbreitung der Steppenbiene *Nomioides minutissimus* (Rossi 1790) in Rheinland-Pfalz

Die Steppenbiene *Nomioides minutissimus* ist eine unserer kleinsten Wildbienen - und eine große Rarität. Sie wird kaum größer als 4 mm; selbst dem geübten Auge kann sie im Gelände leicht entgehen.

In Europa sind 3 Arten von Steppenbienen aus der Gattung *Nomioides* heimisch; sie ähneln sich sehr in Größe und Aussehen. Die Weibchen haben einen sandfarbenen Hinterleib mit schmalen dunkelgrünen Binden. Der Kopf ist grünlich. Die Männchen sind schlanker und überwiegend grün gefärbt. Bei uns kommt nur eine Art vor: *Nomioides minutissimus* (Rossi 1790). Das weltweite