



Dokumentation blühender Pflanzen im Winter 2018/2019 und Monitoring der Spätblüher in verschiedenen Naturräumen

Von Wolfgang Lähne & Oliver Röller

Seit über 10 Jahren kartieren nun schon einige Botaniker in der Vorderpfalz vermehrt auch im Winter blühende Pflanzen und veröffentlichen ihre Beobachtungen dazu regelmäßig im POLLICHIA-Kurier. Den Auftakt der Kartierungen machten Burger & Röller (2007) im Herbst 2006. Regelmäßig folgten weitere Beiträge zu dem Thema, z.B. Himmler & Röller (2010) und Himmler, Lähne & Röller (2018). Zwischenzeitlich gab es auch Meldeaufrufe über den ArtenFinder, ein Citizen Science-Meldeportal, an das Bürgerinnen und Bürger Funddaten über das Internet melden konnten.

Weshalb dieser Aufwand? Die meisten Naturkundler gehen inzwischen davon aus, dass der durch den Menschen beschleunigte Klimawandel auch bei uns Ökosysteme

schneller verändert. Verschiebungen in der Zusammensetzung der Flora und Fauna, die diese Annahme untermauern, können auch in unserer Region beobachtet werden. Es treten immer mehr wärmeliebende Arten im südlichen Rheinland-Pfalz auf und breiten sich nach Norden hin aus. Ein bekanntes Beispiel ist die Europäische Gottesanbeterin, eine wärmeliebende Fangschrecke, die in weiten Teilen des südlichen Rheinland-Pfalz inzwischen verbreitet bis häufig ist und vor 20 Jahren noch viel seltener war als heute. Gleichzeitig verzeichnen z.B. Schmetterlingskundler den Rückgang montaner Arten, die im Pfälzerwald verschwinden und sich im benachbarten Schwarzwald immer mehr in höhere Regionen zurückziehen.

Gewöhnliche Pflanzenarten wie der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) sind interessante Zeigerpflanzen, nicht nur weil sie spät im Jahr und bis in den Winter hinein blühen, auch weil sie weit verbreitet und vielerorts häufig sind.

Botaniker haben gegenüber Insektenkndlern den Vorteil, dass sie auch über den Winter Daten sammeln können, die direkt mit dem Witterungsverlauf in Verbindung gebracht werden können, insbesondere indem sie die Blühzeiten heimischer Pflanzen dokumentieren. Dabei hat sich gezeigt, dass ausdauernde, mehrjährige Kräuter, die dazu auch noch Spätblüher sind, also erst im Sommer zur Blüte kommen, interessante Studienobjekte sind. Eine Art wie der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), eine „gewöhnliche Art“, weil hierzulande weit verbreitet und häufig, gerät so in den Fokus des Interesses: Solche Spätblüher können nämlich in milden Herbst- und Wintermonaten weiterwachsen und blühen solange, bis mehrtägige, starke Fröste sie zum Absterben bringen.

In den ersten Jahren unserer Beobachtungen haben wir uns dementsprechend öfters gefragt, wann wohl die starken Fröste im alten Jahr komplett ausbleiben und Rainfarn, Wegdistel, Wilde Möhre und Co. es erstmals schaffen von einem Jahr bis ins Folgejahr zu blühen. In manchen Jahren wurde dieser Zustand fast erreicht, dann folgten aber doch noch in der zweiten Dezemberhälfte einige frostige Nächte und setzte der Blütenpracht ein Ende. Im Winter 2017/2018 war es dann aber in der Vorderpfalz soweit: Nachdem es nur im Dezember leichte Fröste gab, von denen sich die Spätblüher vielerorts wieder erholten, blieben im Januar 2018 und bis weit in den Februar die Starkfröste aus und wir konnten beobachten, dass vielerorts Spätblüher, die seit Juni, Juli oder August am



Blühen waren, bis in den Februar des Folgejahres durchblühten. Siehe dazu auch Rheinpfalz-Artikel im Anhang!

In diesem Jahr erlebten wir Entsprechendes in der Vorderpfalz, auch wenn wir aus zeitlichen Gründen nicht dazu kamen, unsere Beobachtungen so intensiv zu dokumentieren, wie in manch anderen Jahren. Immerhin kann in Tab. 1 eine Liste von 22 Arten präsentiert

werden, die am 18. und am 19. Januar 2019 im Offenlandbereich, außerhalb von Ortschaften bei Landau, Haßloch und Geinsheim blühend angetroffen wurden. Die Aufzählung lässt vermuten, dass es viele andere Arten, die wir in den letzten Jahren als ausgesprochene Spätblüher ausmachen konnten, ebenfalls andernorts in der Vorderpfalz über den Jahreswechsel hinweg durchblühten.

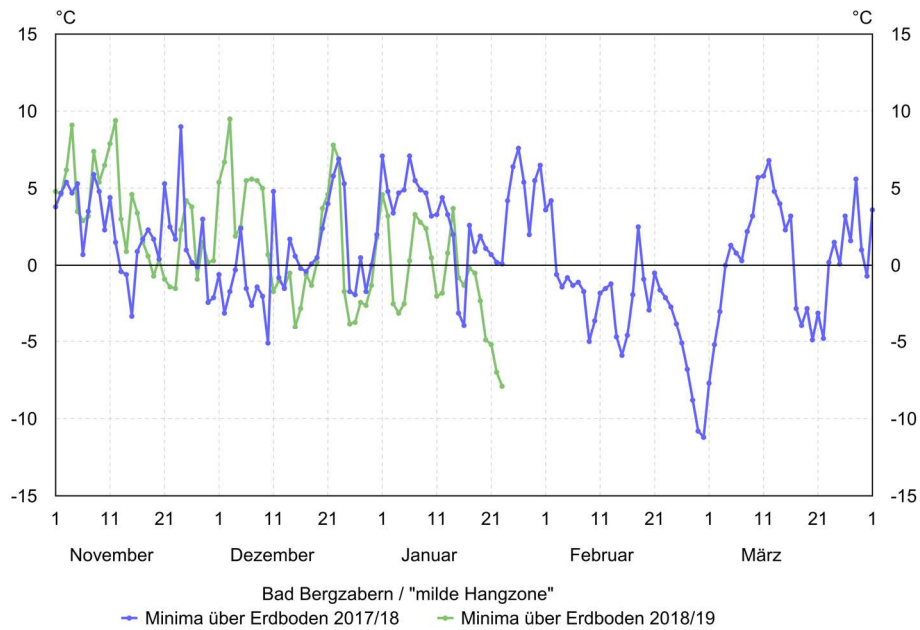
Tab. 1: Liste von Pflanzen, die bei Landau, Haßloch und Geinsheim im Dezember 2019 vielerorts noch bzw. wieder blühten.

Art, deutscher Name	Art, wissenschaftlicher Name
Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i> agg.
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
Gemeines Hirtentäschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Kanadisches Berufskraut	<i>Conyza canadensis</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>
Sonnenwend-Wolfsmilch	<i>Euphorbia helioscopia</i>
Rote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>
Weißer Steinklee	<i>Melilotus albus</i>
Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>
Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>
Krähenfuß-Wegerich	<i>Plantago coronopus</i>
Acker-Rettich	<i>Raphanus raphanistrum</i>
Raukenblättriges Greiskraut	<i>Senecio erucifolius</i>
Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>
Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>
Weg-Rauke	<i>Sisymbrium officinale</i>
Acker-Spörgel	<i>Spergula arvensis</i>
Vogelmiere	<i>Stellaria media</i> agg.
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Geruchlose Kamille	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Kleine Brennnessel	<i>Urtica urens</i>
Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>

Am Wochenende 19./20.01.2019 setzten starke Nachtfröste den meisten noch blühenden Wildkräutern ein Ende.

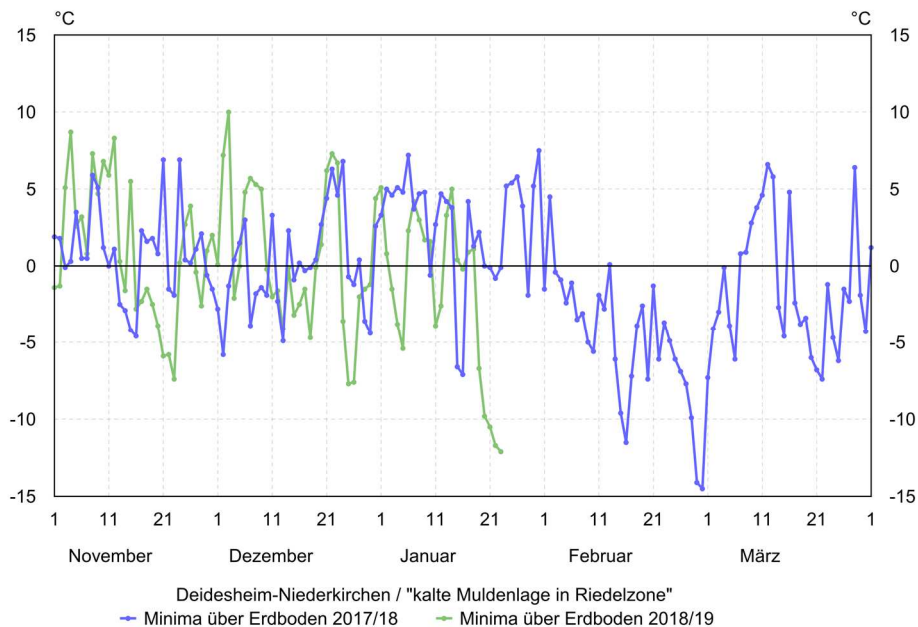
Der diesjährige Winter-Wetterverlauf zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit dem bis Mitte Februar sehr milden Winter 2017/18. Auch in

der aktuellen Saison 2018/19 zeigten sich November und Dezember sehr frostarm, wie die beiden Abb. 1 und 2 verdeutlichen.



Datenbasis: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz, Werte bearbeitet

Abb. 1: Messstation Bad Bergzabern: Winter-Wetterdaten von 2017/2018 und 2018/2019 im Vergleich (Erläuterungen siehe Text)



Datenbasis: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz, Werte bearbeitet

Abb. 2: Messstation Deidesheim-Niederkirchen: Winter-Wetterdaten von 2017/2018 und 2018/2019 im Vergleich (Erläuterungen siehe Text)



Dargestellt sind die täglichen Minima der Lufttemperatur über Erdboden (hier 20 cm über Grund) an den beiden agrarmeteorologischen Stationen Bad Bergzabern und Deidesheim-Niederkirchen ab dem 01. November 2018 bis zum 23. Januar 2019 im Vergleich zum Vorwinter (hier der Verlauf bis zum 31. März).

Und warum zwei Standorte? Weil das Lokalklima im Raum Vorderpfalz/Südpfalz/Weinstraße bei klarem Hochdruckwetter nachts sehr markante Unterschiede zeigen kann. So bilden sich in den Muldenlagen in der Riedelzone (z.B. Deidesheim-Niederkirchen) flache Kaltluftseen aus, die unter Umständen für ein frühzeitiges Aus bei den Spätblühern sorgen, während es in den Hangzonen an der Weinstraße (z.B. Bad Bergzabern) infolge besserer Durchmischung der bodennahen Luft noch hinreichend mild bleibt und die Blühpracht dem Winter länger stand hält.

Noch bessere thermische Bedingungen können in den größeren Gemeinden und Städten herrschen – aber hier mangelt es an spezifischen Klimadaten – im Gegensatz zu Rückzugsorten einiger Spätblüher.

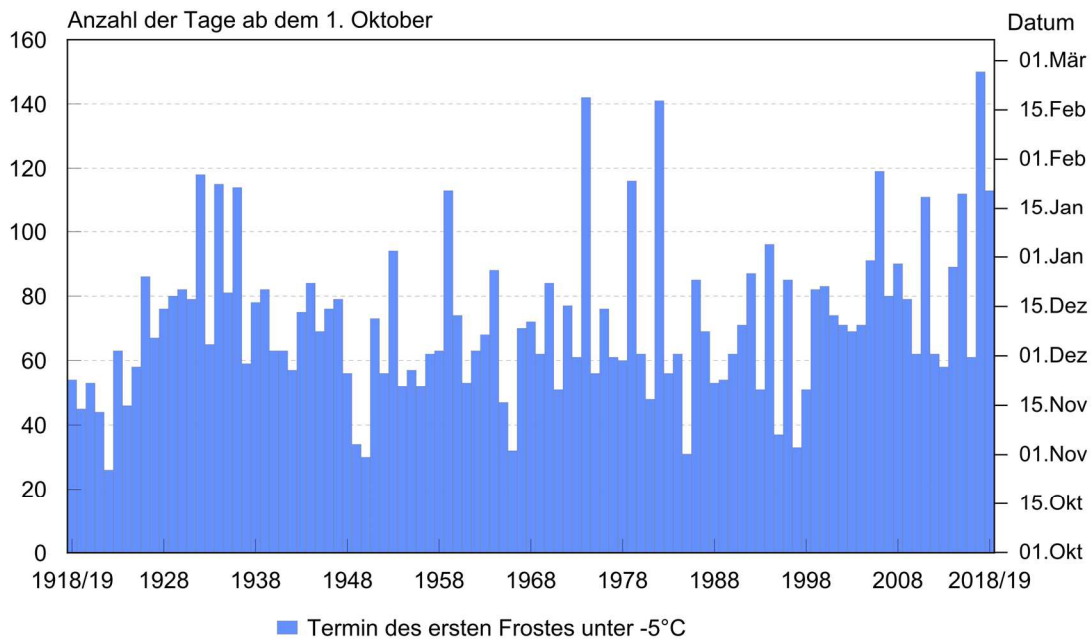
Die täglichen Erdbodenminima in Abb. 1. und 2 zeigen, dass in diesem Winter bis Mitte Januar vor allem in den wärmebegünstigten Lagen – und hierzu zählen auch noch die Kuppenlagen in der Riedelzone – nur vereinzelt Nachtfrost auftrat und dieser in der Regel auch nur schwach ausgeprägt war. In Bad Bergzabern wurden Werte von -3°C bis -4°C nicht unterschritten während in Deidesheim-Niederkirchen gelegentlich bis etwa -7°C gemessen wurden. Im Prinzip das gleiche Bild zeigte sich auch im Winter

2017/18, wobei es letztes Jahr bis Mitte Januar sogar noch einen Tick frostschwächer war.

In den Tagen vom 19. bis 23. 01.2019 war jedoch Schluss. In den klaren Nächten sank die Lufttemperatur in der unter Hochdruckeinfluss zur Ruhe gekommenen Polarluft über dem Erdboden auf Werte von etwa -7° bis -8°C in wärmebegünstigten Lagen und etwa -12°C bis -13°C in Kaltluftmulden.

Milde und sehr milde Winter häufen sich seit Ende des 20. Jahrhunderts auch in unserer Region im Zuge des Klimawandels. Interessant ist in Bezug auf die Spätblüher, ob wir in der Vorderpfalz davon ausgehen können, dass es in Zukunft immer seltener strenge Fröste gibt und ob diese, wenn sie auftreten, immer später im Winter beobachtet werden. Die Frage ist in Bezug auf die zukünftige Entwicklung nicht leicht zu beantworten, da Klimawandel und Witterung eigentlich zwei Paar Schuhe sind. Klima ist quasi die mittlere Witterung über einen längeren Zeitraum. Wetter und Witterung (Letzteres ist das Wetter über mehrere Tage hin betrachtet) sind typischerweise sehr großen Schwankungen unterworfen. Eine zufällig sehr kalte Nacht in einem ansonsten durchgehend sehr milden Winter kann zu einem Absterben von Spätblühern führen, während vielleicht ein insgesamt weniger milder Winter ohne sehr kalte Nächte vielen Spätblüher-Arten nichts anhaben kann.

Darstellen lässt sich allerdings der bisherige Trend der vergangenen Jahrzehnte. Er lässt insofern auch Rückschlüsse auf die mögliche zukünftige Entwicklung zu. Abb. 3 zeigt für die Wetterstation Mannheim den Zeitpunkt des erstmaligen Auftretens eines Nachtfrostes unter $-5,0^{\circ}\text{C}$ im Laufe der letzten 100 Jahre.



Daten: Klimareihe Mannheim
Quelle: Deutscher Wetterdienst, ergänzt Lähne

Abb. 3: Zeitpunkt des erstmaligen Auftretens eines Nachtfrostes unter $-5,0^{\circ}\text{C}$ im Laufe der letzten 100 Jahre an der Wetterstation Mannheim.

(Die Wetterstation Mannheim wurde deshalb ausgewählt, weil nur von dieser Station in unserer Gegend eine verlässliche und hinreichend lange Messreihe vorliegt. Fernerhin beziehen sich die Angaben auf die Lufttemperatur in 2m über Grund, da die Bodenmessreihe nicht vollständig ist.)

Anhand der Abb. 3 ist, unter Schwankungen, eine deutliche Tendenz zu erkennen. Gerade in den letzten beiden Jahrzehnten zeigten sich häufig sehr späte Eintrittspunkte des ersten mäßigen Frostes (Grenzwert = -5°C). Vor dem 1. Dezember wurden entsprechende Tiefstwerte durchschnittlich alle drei Jahre beobachtet, mit Ausnahme der milden Winter in den 1930er Jahren. Seit 1998 gab es dies aber nur einmal ganz knapp Ende November 2013. Nun aber in 12 der vergangenen 20 Winter erst nach dem 15. Dezember.

Und es gibt einen neuen Rekord, der im vergangenen Jahr aufgestellt wurde: Noch nie gab es mit Ende Februar einen so späten Zeitpunkt, an dem mäßiger Frost auftrat.

Da der dargestellte Trend recht gut mit Verlauf der Wintermitteltemperaturen und

somit auch dem Temperaturanstieg der vergangenen Jahrzehnte korreliert, dürfte dies wohl auch für die Zukunft, d.h. für die zu erwartende weitere Milderung gelten. Womöglich erleben wir in den kommenden Jahren auch erstmals Winter, in denen die -5°C -Schwelle nicht unterboten wird. Einzelne Strengwinter sind aber deshalb nicht auszuschließen – jedenfalls wäre rein statistisch schon seit geraumer Zeit ein solcher schon lange überfällig.

Wenn es in Zukunft immer weniger strenge Fröste gibt, hat dies mit Sicherheit vielfältige Auswirkungen auf das Ökosystem. Die Bodenentwicklung wird in Zukunft immer weniger von Frostgaren beeinflusst. Das hat z.B. auch massive Auswirkungen auf die Landwirtschaft, wenn im Herbst eingesäte



Gründung-Pflanzen wie Phazelle, Senf oder Ökrettich nicht mehr erfrieren. Eigentlich setzt der Landwirt darauf, dass Starkfrost diese Zwischenkulturen im Januar abtötet, damit sie dann in den nächsten Wochen

untergepflügt werden können, so dass sie sich im Frühling zersetzen und ihre Nährstoffe freigeben. Wenn dies nicht der Fall ist, kann es sogar sein, dass der Landwirt sich gezwungen sieht, die Zwischenkultur mit Herbiziden zu bekämpfen, bevor er sie unterpflügt.

Monitoring der Spätblüher in verschiedenen Naturräumen lohnt sich!

Das Monitoring der Spätblüher über viele Jahre hinweg in verschiedenen Naturräumen lohnt sich auf alle Fälle! In den Höhenlagen sind Spätblüher, wie der Rainfarn, vermutlich noch lange nicht in der Lage, den Winter blühend zu überdauern. Selbst im Wasgau, dem südlichen Pfälzerwald, finden sich alljährlich im Herbst und Winter schon deutliche Unterschiede im Vergleich zur Blühvielfalt in der Vorderpfalz, selbst wenn der Höhenunterschied nur 100 m beträgt.

Bei einem flächendeckenden Monitoring in der offenen, unbewaldeten Landschaft müssen strenge methodische Vorgaben berücksichtigt werden, was z.B. Beobachtungsgebiete betrifft. Abstände zu Siedlungsräumen und Straßen müssen beispielsweise eingehalten werden, denn dort herrschen aufgrund der Bebauung oft schon

mildere Temperaturen und selbst der Lichteinfluss spielt vermutlich eine Rolle.

Daten aus Citizen-Science-Meldesystemen wie dem ArtenFinder, mit denen sich Bürgerinnen und Bürger ins Beobachternetz einbinden lassen, müssen strengen Anforderungen unterliegen. Am besten sollten die Melderinnen und Melder dazu geschult werden und generell Spätblüher immer mit Foto und/oder Textkommentar übermitteln. Mit dem Foto wird der tatsächliche Zustand der Blüte dokumentiert. Wir können dann prüfen, ob die Blüte tatsächlich voll entwickelt und geöffnet ist, bzw. ob es tatsächlich ein Blütenstand, oder ein Fruchtstand ist. Bei manchen Arten, wie z.B. dem Kanadischen Berufkraut (*Conyza canadensis*) oder den beiden Brennnessel-Arten (*Urtica dioica* und *U. urens*) und erstreckt bei Gräsern, ist das für Anfänger nicht immer leicht zu erkennen.

Literatur:

Himmler, H., Lähne, W. & Röller, O. (2018): Blühende Pflanzen im Winter 2017/2018. POLLICHIA-Kurier 34/2: 8-9.

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. & O. Röller (2010): Nelken zum Nikolaus. Ergebnisse der Herbst- und Winterblüher-Kartierung 2009. POLLICHIA-Kurier 26/2: 18-21.

Anschrift der Autoren:

Dr. Wolfgang Lähne / Wolfgang.Laehne@absolventum.uni-mannheim.de

Dr. Oliver Röller / kontakt@natur-suedwest.de



Impressum

Herausgeber: Institut für Naturkunde in Südwestdeutschland

Erscheinungsweise der Reihe Naturkunde aus dem Südwesten: unregelmäßig, digital als PDF-Datei, ISSN 2569-1759

Redaktion: Dr. Oliver Röller

Lektorat der vorliegenden Ausgabe: Nathalie Lattke

Redaktionsadresse: Institut für Naturkunde
in Südwestdeutschland - NATUR SÜDWEST

Bismarckstraße 49

67454 Haßloch

Anlage: Artikel aus der Tageszeitung Die Rheinpfalz 15. Februar 2018

http://natur-suedwest.de/images/JPGs/2018_2_15_Rheinpfalz_Sp%C3%A4tbl% C3%BCher.jpg

Distel trifft Krokus

In der Vorderpfalz blühen noch manche Spätsommerpflanzen, während die ersten Frühlingsboten bereits ihre Farbenpracht entfalten

VON JÜRGEN MÖLLER

LUDWIGSHAFEN. Was war das für ein hässlicher Winter: Monatslang hatte sich ein regenreicher, düsterer Wolken-Einheitsbrei breit gemacht, den kaum mal ein Sonnenstrahl durchdrang. Und demnach: „Dieser Winter wird zu den wärmsten der letzten 200 Jahre zählen“, sagt Meteorologe Wolfgang Löhne aus Römerberg bei Speyer. Zumindest gilt das für die pläzierte Rheinebene: Der Januar 2018 übertraf mit einer mildernden Temperatur von 6,5 Grad Celsius sogar den bisherigen Rekordhalter aus dem Jahr 2007, der es auf 6,3 Grad brachte.

Dass dieser Winter zumindest bis Anfang dieser Woche ungewöhnlich mild war, lässt sich auch bei wild wachsenden Pflanzen erkennen: Der Haßbacher Biologe Oliver Röller hat in der Vorder- und Südpfalz rund 50 Arten entdeckt, die noch im Februar blühten. Dabei handelt es sich oft um „Spätblüher“, die erst ab Sommer ihre Farbenpracht entfalten. Normalerweise setzt der Frost ihrem Dasein im Spätherbst ein Ende. So geht zum Beispiel die Weg-Distel im Juli an den Start. Ihre Blütenstände enden in Mitteleuropa im September, zitiert Röller die Fachliteratur. Wobei in der milden Rheinebene ihre purpurfarbene Blütenkrone durchaus bis in den November hinein zu beobachten sei. Dass aber diese Distelart selbst dann noch blüht, wenn in den Gärten schon die ersten Krokusse ihre bunten Farben präsentieren, das ist außergewöhnlich.

Auch wild lebende Frühstarter wie der Dreifinger-Ehrenpreis lassen sich bereits blicken: „Ich habe ihn am Dienstag in großer Zahl blühend bei Neustadt-Geinsheim angetroffen“, berichtet der Haßbacher Biologe. Und wenige Meter weiter blühte noch die Weg-Distel in großer Anzahl. Laut der Fachliteratur ist das eigentlich gar nicht möglich: Danach endet die Blütezeit der Weg-Distel fünf Monate, bevor sich der Dreifinger-Ehrenpreis wieder zurückmeldet. Wobei in der Rheinebene dieser Abstand durchaus auch schon mal auf zwei Monate schrumpfen kann.

Möglich gemacht haben diese Launen der Natur nicht nur die recht hohen Durchschnittstemperaturen in diesem Winter. Bis Anfang dieser Woche habe es keinen „richtigen“ Frost in der Rheinebene und entlang der



Blüht noch immer: die Acker-Hundskamille. FOTO: SÖLLER/1881



Auch der Rainfarn zählt zu jenen Blütenpflanzen, die in der Rheinebene in großer Zahl selbst im Februar noch anzutreffen sind. FOTO: SÖLLER/1881



Diese Weg-Distel präsentiert bei Geinsheim ihre Blüten. FOTO: SÖLLER

Weinsträße gegeben, erklärt Meteorologe Löhne. „Es gab von Anfang November bis zum Montag zwar 20 Frosttage bezogen auf die Wetterstation Mannheim und die Klimastation Malkammer von Klima-Palatinia.“ Aber in fast allen Fällen seien die Temperaturen nachts nur auf minus 1 bis minus 2 Grad abgesunken. Nur in zwei Nächten (bezogen auf Malkammer) beziehungsweise in vier Nächten (bezogen auf Mannheim) wurden minus 3 bis minus 4 Grad erreicht. „Das heißt: Wir hatten bis Montag nur Nächte mit leichtem Frost.“

Von Dienstag auf Mittwoch dieser Woche gab es die erste „richtig“ frostige Nacht.

Ganz anders war das im schneereichen Winter 2009/2010. Damals wurde das Streusatz so knapp, dass in ganz Deutschland wochenlang nur die allerwichtigsten Straßen freigehalten werden konnten. Im Dezember 2009 meldete die Wetterstation Mannheim einen Tiefwert von minus 15,3 Grad. Solche Minusgrade machen jedem Dauerflüher den Gasaus. Auch die erste „richtig“ frostige Nacht dieses Winters von Dienstag auf Mittwoch dieser Woche mit einer Tiefsttemperatur von minus 5,6 Grad bei der Wetterstation Mannheim, mit

nur 4,9 Grad in Römerberg oder sogar minus 9,4 Grad in waldreichen Mulden zwischen Deidesheim und Niederrieden wird bei den Marathon-Blüherinnen ihre Spuren hinterlassen.

Wer jetzt noch aus dem vergangenen Jahr überlebende Spätblüher entdecken will, muss wissen, wo es hinzuschauen lohnt. Als erfolgversprechend haben sich laut dem Biologen Röller Industriebrachen, ungepflegte Grünstreifen an Parkplätzen oder im Sommer nicht mehr gemähte Wiesen herausgestellt. Die häufigsten Mitte Februar noch blühenden Arten gehören überwiegend zur Familie der Korbblütler, zu denen beispielsweise Gänseblümchen und Löwenzahn zählen. Die zierlichen Gänseblümchen lassen sich besonders schnell blicken, so Röller. Sobald die Temperaturen eisigermäßig mild und die Böden feucht sind, wächst aus jeder Blattrosette ein Blütenköbchen empor.

Häufig waren bis zuletzt außer der Weg-Distel noch Raukenblüttriges Greiskraut, Rainfarn, Acker-Hundskamille, Geruchlose Kamille, Wiesen-Schafgarbe und Gewöhnliches Bitterkraut anzutreffen. An Rheindöschchen hat Koller auch den Kriechenden Hahnenfuß und den Wiesen-Salbei entdeckt. Unten auf sandigen Böden bei Germersheim blüht jetzt im Februar noch der Feld-Thymian.

