

Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft im botanischen Artenschutz

Crop wild relatives in plant species conservation

Detlev Metzger

Bundesamt für Naturschutz (BfN), II 1.2 Botanischer Artenschutz, Konstantinstr. 110, 53179 Bonn
detlev.metzger@bfn.de
DOI 10.5073/jka.2020.466.009

Zusammenfassung

Die „Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft“ (WEL) umfassen mit 2471 Arten 67,9 % der in Deutschland etablierten Gefäßpflanzen (ohne Neophyten), 11,3 % der Gefäßpflanzen werden als prioritäre WEL-Arten eingestuft. 25,7 % der WEL-Arten sind nach der aktuellen Roten Liste Deutschlands bestandsgefährdet. Für die weltweite Erhaltung von 453 der WEL-Arten hat Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit. Das WEL-Konzept bietet neben der Gefährdung und der Verantwortlichkeit ein weiteres Kriterium für Priorisierungen im Artenschutz.

Stichwörter: Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft, WEL, Gefäßpflanzen, Flora Deutschlands, Artenschutz

Abstract

With 2471 species, crop wild relatives (CWR) comprise 67.9% of the vascular plants established in Germany (excluding neophytes), 11.3% of the vascular plants are classified as priority CWR species. According to the Red List of Germany, 25.7% of CWR species are endangered. Germany has a high responsibility for the worldwide conservation of 453 WEL species. The WEL concept offers a further criterion for prioritization in species conservation in addition to the criteria of endangering and responsibility.

Keywords: crop wild relatives, CWR, vascular plants, German flora, species conservation

Einleitung

Pflanzen nehmen weltweit eine elementare Rolle in fast allen Ökosystemen ein. Obwohl die Artenanzahl der Pflanzen deutlich geringer ist als die der Tiere und Pilze, bilden sie den weitaus größten Teil der Biomasse und sind damit die Nahrungsgrundlage für die ökologischen Gruppen der Konsumenten (Tiere und Menschen) und Zersetzer (Bakterien, Pilze u. a.) (BARTHOLOTT et al., 2014). Von den ca. 71.500 in Deutschland vorkommenden Arten der Tiere, Pflanzen und Pilze sind ca. 13 % Pflanzen (BfN, 2016).

Die Gefäßpflanzen (traditionell auch als Farn- und Blütenpflanzen bezeichnet) sind von besonderer Bedeutung in den terrestrischen Bereichen: Als Vegetation prägen sie das Bild der Natur- und Kulturlandschaften, aber auch die Lebensräume der Tier-, Pilz- und anderer Pflanzenarten. Es gibt viele, oftmals artspezifische Abhängigkeiten zwischen Pflanzen, Tieren und Pilzen. Bestandsveränderungen bei den Gefäßpflanzen dürfen daher nicht isoliert betrachtet werden, denn sie haben vielfältige Auswirkungen auf die Vielfalt anderer Organismengruppen – und umgekehrt.

Gefährdung und Schutz der Gefäßpflanzen

Spätestens seit den 1970er Jahren hat die Wissenschaft auf den weltweiten Rückgang der biologischen Vielfalt hingewiesen. In Deutschland gehören die Gefäßpflanzen in Bezug auf die Erfassung und Dokumentation ihrer Bestandssituation und Gefährdung traditionell zu den besonders gut untersuchten Organismengruppen. Der Rückgang der biologischen Vielfalt zeigt sich damit leider auch bei den Gefäßpflanzen Deutschlands: Nach der aktuellen Roten Liste sind 28,2 % der Arten (ohne Neophyten) bestandsgefährdet (Abb. 1), d.h. sie werden in die Rote-Liste-Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht), 2 (stark gefährdet), 3 (gefährdet) oder G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) eingestuft. Ein Vergleich der Ergebnisse der aktuellen Roten Liste mit denen vorheriger Fassungen zeigt, dass trotz des hohen gesellschaftlichen Bewusstseins für den Wert und den Rückgang der Biodiversität (BMU, BfN, 2018), trotz ambitionierter politischer Absichtserklärungen wie der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU, 2007) und trotz

verschiedenster Maßnahmen und Programme des Natur- und Artenschutzes die Trendumkehr, der Stopp des Rückgangs der Artenvielfalt für die Gefäßpflanzen Deutschlands bisher nicht erreicht wurde (METZING et al., 2018).

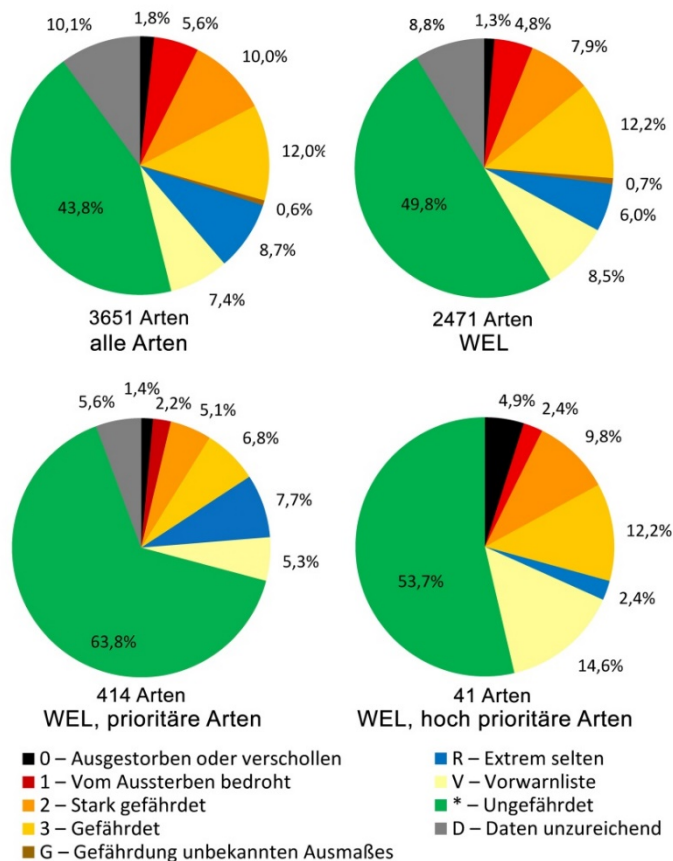


Abb. 1 Gefährdung der Gefäßpflanzen Deutschlands nach der Einstufung der Roten Liste. Anteil der Pflanzenarten in den Rote-Liste-Kategorien für alle Gefäßpflanzenarten (ohne Neophyten) (o. l.), WEL-Arten (o. r.), WEL-Arten mit einfacher oder hoher Priorität (u. l.) und WEL-Arten mit hoher Priorität (u. r.). Zuordnung der WEL-Arten nach BLE (2019) und BEKO (2019), Rote-Liste-Einstufungen nach METZING et al. (2018).

Fig. 1 Endangering of vascular plants in Germany according to the classification of the Red List of Germany. Proportion of plant species in the Red List categories for all vascular plant species (excluding neophytes) (top left), CWR species (top right), CWR species with basic or high priority (bottom left) and CWR species with high priority (bottom right). Categorization of CWR species after BLE (2019) and BEKO (2019), Red List classification after METZING et al. (2018).

Natur- und Artenschutz ist eine Querschnittsaufgabe unter Beteiligung aller gesellschaftlichen Akteure (BMU, 2007). Grundsätzlich soll der Gesamtbestand der Arten erhalten werden. Der Schutz der wild lebenden Pflanzenarten ist dabei das Ziel des Botanischen Artenschutzes als Teildisziplin des Naturschutzes.

Idealerweise wäre der Schutz durch eine nachhaltige Landnutzung und den Erhalt naturnaher Landschaften sowie ein umfangreiches Schutzgebietssystem zu erreichen, in denen die Lebensraumansprüche aller Arten erfüllt sind. Für viele Arten ist dies in unserer vielfältig genutzten Kulturlandschaft aber nicht mehr gegeben und spezifische Schutzbemühungen sind damit

unabdingbar. Da nicht alle Arten gleichermaßen bedroht sind, vor allem aber auch angesichts der knappen Ressourcen im Naturschutz (Geld, Personal) und unterschiedlicher fachlicher Zielvorstellungen ist eine Prioritätensetzung im Artenschutz notwendig.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definiert die Aufgaben des Artenschutzes (§ 37) und formuliert zunächst einen Allgemeinschutz für die wild lebenden Pflanzen (§ 39). Daneben nimmt es aber auch eine Priorisierung vor, in dem es die in den Anhängen verschiedener Rechtsverordnungen gelisteten Arten unter besonderen bzw. besonders strengen Schutz stellt und für diese Vorschriften wie Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsgebote festsetzt. Bei den für die Pflanzen relevanten Verordnungen handelt es sich um die Verordnung (EG) Nr. 338/97, die das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) auf europäischer Ebene umsetzt, die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG), die den Schutz der gelisteten Pflanzenarten und ihrer Lebensräume als Ziel hat, sowie die Bundesartenschutzverordnung, die die Liste der auf nationaler Ebene besonders bzw. streng geschützten Arten erweitert.

Neben der rechtlichen Priorisierung ausgewählter Arten oder Artengruppen besteht die Notwendigkeit einer weiteren fachlichen Prioritätensetzung im Artenschutz. Hier sind es im Wesentlichen zwei Kriterien, die für eine entsprechende Bewertung herangezogen werden: die Gefährdung in Deutschland und die Verantwortlichkeit, die Deutschland für die weltweite Erhaltung der einzelnen Arten hat.

Für den Artenschutz gibt es viele gute Gründe aus ökologischer, sozialer, kultureller und ethischer Sicht. Nicht zuletzt werden vermehrt auch ökonomische Argumente für den Erhalt der Biodiversität als Teil des sog. Naturkapitals herangezogen (BMU, 2007). Kulturpflanzen als eine Lebensgrundlage des Menschen basieren auf der Selektion und züchterischen Bearbeitung von Wildpflanzen, somit auf dem Potential der biologischen Vielfalt. Der Erhalt der Kulturpflanzen-Verwandten ist daher – als genetische Ressource für die Züchtung – auch ökonomisch begründbar. Entsprechend wird der Schutz pflanzengenetischer Ressourcen (BMEL, 2015) in verschiedenen internationalen und nationalen Abkommen, Programmen und Absichtserklärungen wie dem Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD), dem Internationalen Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (Saatgutvertrag) oder der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt als Ziel formuliert (siehe THORMANN, dieser Tagungsband). Im Rahmen des „Nationalen Fachprogramms zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen“ (BMEL, 2015) wurde ein Verzeichnis aller in Deutschland vorkommenden Pflanzenarten (Wild- und Kulturpflanzen) mit ihren jeweiligen Nutzungsformen erstellt (BLE, 2019), von denen im Folgenden nur die „Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft“ (WEL) betrachtet werden sollen. Welchen Anteil an der deutschen Flora nehmen sie ein, wie ist ihr Gefährdungsstatus und welche Rolle können Sie für die Priorisierung im Natur- oder Artenschutz einnehmen?

Die Gefäßpflanzen Deutschlands und WEL – eine Bilanz

Um quantitative Aussagen aus dem Vergleich verschiedener Florenlisten ableiten zu können, ist zunächst ein taxonomischer Abgleich erforderlich: Beziehen sich die aufgelisteten Namen auf Taxa mit identischem Umfang, wo wurden Taxa aufgespalten oder zusammengefasst? Für den vorliegenden Beitrag wurde die Liste der als WEL eingestuften Taxa aus der PGR-Liste (BLE, 2019) übernommen. Die vom „Beratungs- und Koordinierungsausschuss für genetische Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen“ (BEKO) erstellte Arbeitsliste der prioritären WEL-Arten wurde von der Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft (BLE) zur Verfügung gestellt (Stand Juli 2019). Für die Datenverknüpfung dieser Listen und der Roten Liste wurde zunächst ein taxonomischer Abgleich mit der „Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands“ (BUTTLER et al., 2018) als taxonomischer Referenzliste durchgeführt, nach der sich auch die Benennung der Pflanzen in diesem Beitrag richtet.

Taxa, die in der PGR-Liste nicht ausdrücklich genannt sind, aber darin durch die Aufnahme des übergeordneten Taxons erfasst sind, wurden ergänzt. Ein Beispiel: In der PGR-Liste ist *Rubus*

fruticosus agg. (= *Rubus* sect. *Rubus* nach BUTTLER et al., 2018) als WEL mit einfacher Priorität gelistet. Entsprechend wurden die Segregate (= Taxa innerhalb von Aggregaten, oft auch als Kleinarten bezeichnet) dieser Sektion in der dieser Arbeit zugrundeliegenden Arbeitsliste ebenso eingestuft. In der PGR-Liste ist die Sektion *Taraxacum* sect. *Ruderalia* als WEL-Taxon aufgeführt, zusätzlich zahlreiche Arten dieser Sektion. Verschiedene Arten wie *Taraxacum aberrans* sind in der PGR-Liste nicht aufgeführt, gehören nach BUTTLER et al., (2018) aber zu den in Deutschland etablierten Arten der *Taraxacum* sect. *Ruderalia*. Durch die Ergänzung dieser und weiterer Segregate der Gattung *Taraxacum* würde sich die Anzahl der WEL-Arten um fast 11 % erhöhen. In diesem Fall wurde der WEL-Status nicht auf die in der PGR-Liste nicht genannten Taxa übertragen. Die in Deutschland etablierten Neophyten sind für die folgenden Zählungen grundsätzlich nicht berücksichtigt, denn diese werden im Naturschutz allgemein nicht als Schutzgut gesehen. (Ob in Deutschland etablierte Neophyten aufgrund möglicher Anpassungen an die hiesigen Standorte aber für die Züchtung potentiellen Nutzen haben könnten, soll hier nicht betrachtet werden.) Ausgeschlossen sind auch die Taxa, die hier nur unbeständige Vorkommen haben oder die auf Fehlangaben in der Literatur beruhen (vgl. BUTTLER et al., 2018).

Von den 3651 in Deutschland etablierten Gefäßpflanzenarten (Indigene und Archäophyten) sind 2471 als WEL eingestuft, also etwa zwei Drittel (67,9 %). Werden auch infraspezifische Taxa berücksichtigt und auf jeweils unterster taxonomischer Rangstufe gezählt (so wird z. B. eine Art mit zwei Unterarten als zwei Taxa gewertet), sind es 2643 von 3880 Gefäßpflanzentaxa (68,1 %).

414 Arten wird in der Arbeitsliste der prioritären WEL-Arten eine (einfache oder hohe) Priorität zugewiesen, das sind 11,3 % der Gefäßpflanzen Deutschlands, 41 Arten eine hohe Priorität (1,1 %). Von den 373 Arten mit einfacher Priorität gehören allerdings 287 Arten zu der Apomiktengruppe *Rubus* sect. *Rubus* (syn. *Rubus fruticosus* agg.). Fasst man diese apomiktischen Arten hier als eine zu zählende „Art“ zusammen, verbleiben 87 Arten mit einfacher Priorität.

Gefährdung

Etwa ein Viertel (25,7 %) der WEL-Arten wird in der Roten Liste (METZING et al., 2018) als bestandsgefährdet eingestuft, das ist etwas weniger als bei allen Gefäßpflanzenarten, die zu 28,2 % als bestandsgefährdet gelten (Abb. 1). Fast die Hälfte (49,8 %) der WEL-Arten ist nach der Roten Liste ungefährdet, bei allen Arten sind es mit 43,8 % etwas weniger. Von den 414 WEL-Arten mit einfacher oder hoher Priorität sind 67 Arten (16,2 %) bestandsgefährdet (davon gehören 33 zu *Rubus* sect. *Rubus*). Bei den WEL-Arten mit hoher Priorität sind zehn Arten (24,4 %) bestandsgefährdet: *Allium angulosum*, *A. suaveolens*, *Apium graveolens*, *Arnica montana*, *Helosciadium inundatum*, *H. nodiflorum*, *H. repens*, *Lactuca quercina*, *L. saligna* und *Vitis gmelinii* (syn. *V. vinifera* subsp. *sylvestris*). Drei prioritäre Arten (*Hordeum marinum*, *Lactuca viminea* und *Lolium temulentum*) gelten in Deutschland als ausgestorben oder verschollen.

Verantwortlichkeit

Neben der Gefährdungseinstufung in den Roten Listen ist die Analyse der nationalen Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Arten eine weitere Grundlage für die Prioritätensetzung im Arten- und Naturschutz. Anhand der Kriterien „Anteil am Weltbestand“, „Lage im Areal“, und „Weltweite Gefährdung“ lässt sich die Zuständigkeit bzw. Verantwortung z. B. von Staaten für die Erhaltung der Arten aus globaler Sicht ermitteln. Das Verantwortlichkeitskonzept beruht auf der Erkenntnis, dass verschiedene Arealbereiche unterschiedliche Beiträge zur Entwicklung und zum Fortbestand von Arten leisten (WELK in METZING et al., 2018). Für die Gefäßpflanzen wurde eine vorläufige Liste von LUDWIG et al. (2007) publiziert, die für die Rote Liste (METZING et al., 2018) noch einmal erweitert wurde.

Für die weltweite Erhaltung von 600 Arten (19,4 %) der Gefäßpflanzenarten besteht eine besondere Verantwortlichkeit Deutschlands (Abb. 2). Bei den WEL-Arten sind es 453 (20,8 %), davon 291 Arten, für die Deutschland in besonders hohem Maße verantwortlich ist. Von den 453 Arten entfallen fast drei Viertel auf die Apomikten-Gattungen *Rubus* und *Taraxacum*, die aufgrund ihres Artenreichtums

das Bild verzerren. Dieser Effekt wird auch besonders deutlich, wenn man den Anteil der „Verantwortungsarten“ für die mit (einfacher oder hoher) Priorität eingestuften WEL-Arten betrachtet: Die 287 Arten der *Rubus* sect. *Rubus*, für die (als *Rubus fruticosus* agg.) eine einfache Priorität bestimmt wurde, bewirken, dass für fast die Hälfte (47,4 %) der prioritären Arten eine besonders hohe Verantwortlichkeit besteht. Wird diese *Rubus*-Gruppe als ein Taxon gezählt, sind es nur noch 8,5 %.

Deutlich wird durch dieses Beispiel, dass man abhängig von der taxonomischen Zuordnung und Zählweise zu unterschiedlichen Bewertungen kommen kann. Dies ist bedingt durch die bei den Gefäßpflanzen übliche infraspezifische Gliederung vieler Arten sowie durch die zu Aggregaten zusammengefassten schwer bestimmbareren Formenkreise, darunter besonders die artenreichen apomiktischen Gattungen wie *Hieracium*, *Rubus* und *Taraxacum*.

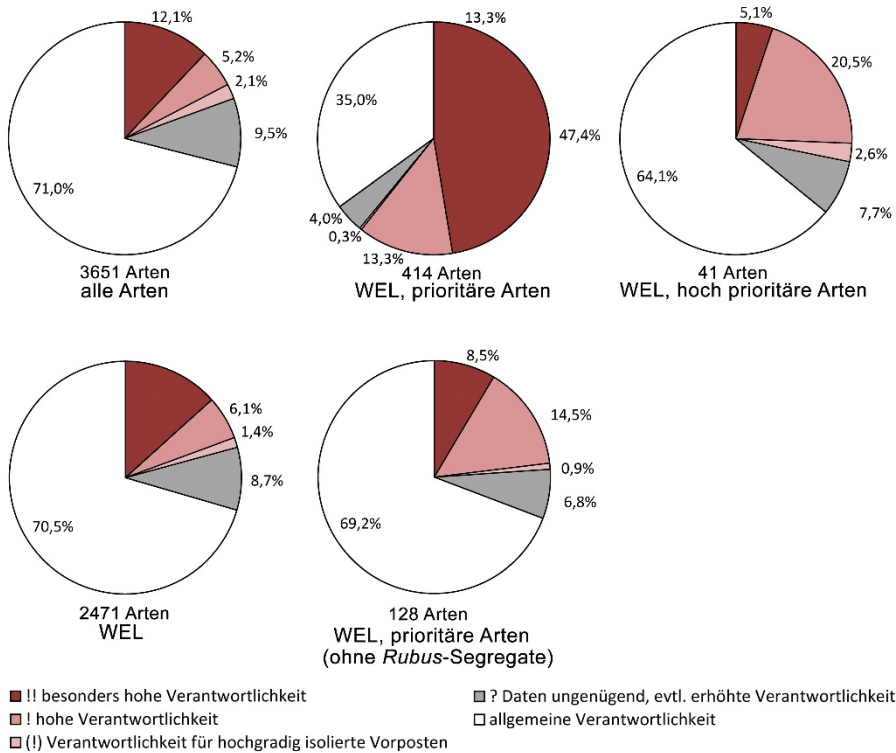


Abb. 2 Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Gefäßpflanzenarten. Anteile in den Kategorien der Verantwortlichkeitseinstufung für alle Gefäßpflanzenarten Deutschlands (ohne Neophyten) (o. l.), WEL-Arten (u. l.), WEL-Arten mit einfacher oder hoher Priorität inkl. der *Rubus* sect. *Rubus*-Segregate (o. m.), WEL-Arten mit einfacher oder hoher Priorität, die *Rubus* sect. *Rubus*-Segregate als ein Taxon gezählt (u. r.), und WEL-Arten mit hoher Priorität (top right).

Fig.2 Germany's responsibility for the worldwide conservation of vascular plant species. Percentages in the categories of the responsibility classification for all vascular plant species in Germany (without neophytes) (top left), CWR species (right below), CWR species with basic or high priority incl. *Rubus* sect. *Rubus* segregates (top center), CWR species with basic or high priority, the *Rubus* sect. *Rubus* segregates counted as one taxon (right below), and CWR species with high priority (top right).

Pflanzenformationen

KORNECK und SUKOPP (1988) sowie KORNECK et al. (1998) erstellten eine Zuordnung der Gefäßpflanzen Deutschlands zu 24 verschiedenen „Pflanzenformationen“, in denen diese Arten Vorkommen

aufweisen. Hierfür wurden die Pflanzenlebensräume auf der Grundlage der pflanzensoziologischen Gliederung in 24 Einheiten zusammengefasst, die wiederum anhand ihrer Naturnähe zu drei Klassen gruppiert sind (Abb. 3). Anhand des Anteils gefährdeter Arten lässt sich die jeweilige Bedeutung der Formationen für die Erhaltung der heimischen Pflanzenvielfalt bewerten und kann der prioritäre Schutzbedarf bestimmter Lebensraumgruppen abgeleitet werden. So sind die Anteile der nach der aktuellen Roten Liste bestandsgefährdeten Arten bei den naturnahen Formationen „Vegetation oligotropher Gewässer“ und „Oligotrophe Moore und Moorwälder“ besonders hoch, bei den naturfernen Formationen ist besonders die „Ackerunkrautvegetation“ in ihrer Vielfalt gefährdet (METZING et al., 2018).

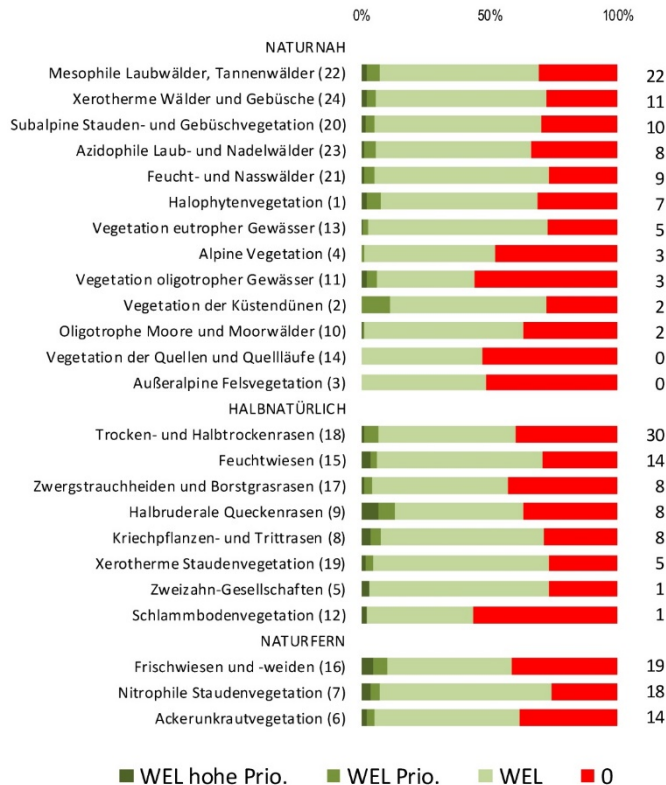


Abb. 3 Anteile der WEL-Arten mit Schwerpunkt- oder Hauptvorkommen in den Pflanzenformationen. Klassifikation und Nummerierung (in Klammern) der Formationen basierend auf KORNECK et al. (1998), erweitert; Zuordnung der WEL-Arten nach BLE (2019) und BEKO (2019). Die Zahlen rechts neben dem Balkendiagramm zeigen jeweils die Anzahl (einfach und hoch) prioritärer WEL-Arten. Da Arten Hauptvorkommen in mehreren Formationen haben können, sind diese Zahlen nicht zu einer Gesamtartenzahl zu summieren. 0 = Nicht-WEL-Arten.

Fig. 3 Percentages of CWR species with main occurrences in the plant formations. Classification and numbering (in brackets) of formations based on KORNECK et al. (1998), extended; classification of CWR species according to BLE (2019) and BEKO (2019). The numbers to the right of the bar charts show the number of priority CWR species. Since species can have main occurrences in several formations, the sum of these numbers does not give the total number of species. 0 = Non-CWR species

Übertragen auf die WEL-Arten ermöglicht das Konzept, die Lebensraumgruppen zu identifizieren, in denen besonders viele WEL vorkommen, und somit eine Priorisierung potentieller Schutzprogramme.

Für die folgende Analyse wurde die von KORNECK et al. (1998) überarbeitete Liste der den Pflanzenformationen zugeordneten Taxa erweitert. Soweit möglich, wurde für diese Liste die Zuordnung von Arten auf die Unterarten übertragen und umgekehrt, außerdem wurde für mehrere Taxa die Zuordnung ergänzt. Von den 3651 Gefäßpflanzenarten sind in der so erweiterten Arbeitsliste 2817 Arten einer oder mehreren Formationen zugeordnet. Für die folgenden Zählungen sind die *Rubus*-Segregate unter ihren Aggregaten zusammengefasst, da in KORNECK et al. (1998) die apomiktischen und vergleichbar artenreichen *Taraxacum*- und *Hieracium*-Aggregate den Formationen nur auf Aggregatsrang zugeordnet sind. Berücksichtigt werden für alle Arten nur die Haupt- und Schwerpunktorkommen, nicht die Neben- und neophytischen Vorkommen.

Den höchsten Anteil von WEL-Arten hat die Formation „Nitrophile Staudenvegetation“ (74,0 %), den geringsten die „Schlammbodenvegetation“ (43,5 %). Die höchsten Artenanzahlen prioritärer WEL-Arten innerhalb der drei Naturnäheklassen sind in den Formationen „Mesophile Laubwälder, Tannenwälder“ (22 Arten), „Trocken- und Halbtrockenrasen“ (30 Arten) sowie „Frischwiesen und -weiden“ zu finden (Abb. 3, Tab. 1).

Tab. 1 Prioritäre WEL-Arten der drei Pflanzenformationen mit den höchsten Anzahlen dieser Arten.

Tab. 1 Priority CWR species of the three plant formations with the highest numbers of these species.

Naturnah: Mesophile Laubwälder, Tannenwälder	Halbnatürlich: Trocken- und Halbtrockenrasen	Naturfern: Frischwiesen und -weiden
<i>Allium ursinum</i>	<i>Achillea millefolium</i>	<i>Achillea millefolium</i>
<i>Arum maculatum</i>	<i>Allium carinatum</i>	<i>Carum carvi</i>
<i>Carex brizoides</i>	<i>Allium lusitanicum</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Daucus carota</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Allium strictum</i>	<i>Festuca brevipila</i>
<i>Festuca heterophylla</i>	<i>Asparagus officinalis</i>	<i>Festuca pratensis</i>
<i>Fragaria moschata</i>	<i>Carex arenaria</i>	<i>Festuca nigrescens</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Festuca brevipila</i>	<i>Festuca rubra</i>
<i>Poa chaixii</i>	<i>Festuca duvalii</i>	<i>Hordeum secalinum</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Festuca filiformis</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Prunus fruticans</i>	<i>Festuca guestfalica</i>	<i>Phleum pratense</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Festuca heteropachys</i>	<i>Poa chaixii</i>
<i>Pyrus pyraster</i>	<i>Festuca pallens</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Ribes alpinum</i>	<i>Festuca patzkei</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Ribes uva-crispa</i>	<i>Festuca polesica</i>	<i>Trifolium ornithopodioides</i>
<i>Rosa arvensis</i>	<i>Festuca psammophila</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Rosa sherardii</i>	<i>Festuca rupicola</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Rubus caesius</i>	<i>Festuca valesiaca</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Rubus idaeus</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Vicia sepium</i>
<i>Rubus saxatilis</i>	<i>Lactuca perennis</i>	
<i>Rubus sect. Rubus</i>	<i>Medicago falcata</i>	
<i>Vicia sepium</i>	<i>Thymus pulegioides</i>	
	<i>Thymus praecox</i>	
	<i>Thymus serpyllum</i>	
	<i>Trifolium arvense</i>	
	<i>Trifolium campestre</i>	
	<i>Trifolium pratense</i>	
	<i>Valerianella carinata</i>	
	<i>Valerianella locusta</i>	
	<i>Vicia lathyroides</i>	

Erhaltung der WEL – eine Herausforderung für Artenschutz und Landwirtschaft

Die WEL-Taxa bilden – unabhängig von der Zählung von Arten oder Taxa und dem Ein- oder Ausschluss der apomiktischen Arten – einen großen Teil der heimischen Gefäßpflanzenflora. Hier

besteht ein gemeinsames Interesse von Naturschutz und Landwirtschaft für den Erhalt dieser Pflanzen. Neben den Naturschutzkriterien (Gefährdung, Verantwortlichkeit) und rechtlichen Kriterien besteht mit der WEL-Einstufung ein weiteres Kriterium für die Priorisierung im Natur- und Artenschutz. Mit der WEL-Liste (BLE, 2019), der Prioritätenliste (BEKO, 2019) und der Roten Liste für Deutschland liegen die notwendigen Grundlagen für die Priorisierung vor. Die Zuordnung zu Pflanzenformationen oder Lebensräumen sowie weitere Angaben etwa zur Vergesellschaftung der Arten aus der Literatur stehen zusammen mit den Daten zur bundesweiten Verbreitung (NETPHYD, BfN, 2013; s. a. www.floraweb.de) für eine weitere ökologische oder geographische Schwerpunktsetzung zur Verfügung.

Je nach Gewichtung der einzelnen Kriterien und Wahl der taxonomischen Ebene lassen sich mehr oder wenige umfangreiche Sets von Taxa ermitteln, für deren Erhaltung ein gemeinsames, besonderes Interesse von Naturschutz und Landwirtschaft besteht. So ergibt eine Filterung nach bestandsgefährdeten, prioritären WEL-Arten mit hoher Verantwortlichkeit eine Liste mit zehn Arten (Tab. 2). Davon stehen zwei Arten im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und sind bereits in Artenschutzprogramme eingebunden. Auch für weitere Arten gibt es bereits Schutzprojekte, die z. B. durch die Länder oder Verbände im Rahmen ihrer Natur- und Artenschutzprogramme umgesetzt wurden bzw. werden oder mit Mitteln des Bundes gefördert werden (z. B. im „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“).

Tab. 2 Prioritäre WEL-Arten, die nach der Roten Liste Deutschlands bestandsgefährdet sind und für deren weltweite Erhaltung Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit hat.

RL = Rote-Liste-Kategorie, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet. V = Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung der Art, ! = hohe Verantwortlichkeit, !! = besonders hohe Verantwortlichkeit. FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, IV = Art auf Anhang IV gelistet. BS = Bestandssituation nach der Roten Liste, es = extrem selten, ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig (nach METZING et al., 2018).

Tab. 2 Priority CWR species which are endangered according to the Red List of Germany and for whose worldwide conservation Germany has a high responsibility.

RL = Red List category, 1 = critically endangered, 2 = endangered, 3 = vulnerable. V = Germany's responsibility for the conservation of the species, ! = high responsibility, !! = very high responsibility. FFH = EU Habitats Directive, IV = species listed in Annex IV. BS = population status according to the Red List, es = extremely rare, ss = very rare, s = rare, mh = moderately common (according to METZING et al., 2018).

Art	WEL Priorität	RL	V	FFH	BS
<i>Allium suaveolens</i>	hoch	3	!!		s
<i>Arnica montana</i>	hoch	3	!		mh
<i>Atriplex calotheca</i>	einfach	2	!		ss
<i>Carex pseudobrizoides</i>	einfach	3	!!		s
<i>Carex trinervis</i>	einfach	2	!		ss
<i>Deschampsia wibeliana</i>	einfach	3	!!		ss
<i>Deschampsia setacea</i>	einfach	2	!!		es
<i>Festuca psammophila</i>	einfach	3	!		s
<i>Helosciadium repens</i>	hoch	2	!!	IV	s
<i>Oenanthe conioides</i>	einfach	1	!!	IV	ss

Für den Naturschutz und die Landwirtschaft ergeben sich aus dem gemeinsamen Interesse am Erhalt der WEL Chancen und Verpflichtungen. Mit dem Einbezug der WEL ergibt sich für den Natur- und Artenschutz eine weitere Argumentationsbasis, die die oft formulierte Begründung für den Natur- und Artenschutz als Erhalt der Lebensgrundlage belegt. Daraus ergibt sich aber auch die Verpflichtung für die Naturschutzseite, die nachhaltige Nutzung von WEL für die Züchtung zuzulassen. Eine Entnahme und Nutzung der Pflanzen sowie eine Vernichtung ihrer Bestände oder Lebensstätten ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz „ohne vernünftigen Grund“ verboten, wobei

die land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung als vernünftiger Grund angesehen wird (STÄNDIGER AUSSCHUSS „ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ“, 2010). Die private Entnahme wildlebender Pflanzen(teile) ist unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt, die gewerbsmäßige Entnahme wildlebender Pflanzen von nicht landwirtschaftlichen Flächen bedarf hingegen der Genehmigung durch die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde. Hier ist es Aufgabe der beteiligten Akteure, das Konzept der WEL bei den zuständigen Stellen im Naturschutz zu kommunizieren, auch um die Genehmigungsverfahren im Interesse von Landwirtschaft und Naturschutz zu erleichtern.

Die Landwirtschaft nutzt bundesweit über die Hälfte der Flächen und hat schon daher großen Einfluss auf die Artenvielfalt. Vor allem die Intensivierung der Landwirtschaft ist eine Hauptursache für den Bestandsrückgang vieler Pflanzenarten (BfN, 2015), gleichzeitig ist sie Nutznießer der natürlichen Pflanzenvielfalt, wie das Beispiel der WEL zeigt. Die Züchtungsforschung kann das Potential der WEL nutzen, um neue Sorten für die landwirtschaftliche Nutzung zu schaffen, die den Herausforderungen der Zukunft wie dem Klimawandel oder der Notwendigkeit geringeren Pestizideinsatzes gerecht werden. Auch wenn sich der Natur- und Artenschutz nicht auf die WEL-Arten beschränkt, sondern die Erhaltung des Gesamtbestands der heimischen Arten zum Ziel hat, kann der Schutz der WEL beispielhaft für eine Win-Win-Situation und eine Zusammenarbeit von Naturschutz und Landwirtschaft stehen.

Danksagung

Frau Dr. Imke THORMANN (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn) danke ich für die Liste der prioritären Arten und die konstruktive Zusammenarbeit.

Literatur

- BARTHOLOTT, W., W. R. ERDELEN, M. D. RAFIQPOOR, 2014: Biodiversity and technical innovations: bionics. In: LANZERATH, D., M. FRIELE (Hrsg.): Concepts and values in biodiversity. Routledge Studies in Biodiversity Politics and Management. Routledge, London und New York, 300–315.
- BEKO – BERATUNGS- UND KOORDINIERUNGS-AUSSCHUSS FÜR GENETISCHE RESSOURCEN LANDWIRTSCHAFTLICHER UND GARTENBAULICHER KULTURPFLANZEN, 2019: Arbeitsliste der prioritären, mit Kulturpflanzen verwandten Wildarten (WEL). Vervielf. Manuskript.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2015: Artenschutz-Report 2015. BfN, Bonn. 61 S.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2016: Daten zur Natur 2016. BfN, Bonn. 162 S.
- BLE – BUNDESANSTALT FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 2019: Liste pflanzengenetischer Ressourcen in Deutschland. <https://pgrdeu.genres.de/pgr> (letzter Zugriff August 2019).
- BMEL – BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 2015: Pflanzengenetische Ressourcen in Deutschland. BMEL, Berlin. 64 S.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2007: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. BMU, Berlin. 178 S.
- BMU, BfN – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2018: Naturbewusstsein 2017. BMU, Berlin und BfN, Bonn. 72 S.
- BUTTLER, K. P., R. MAY, D. METZING, 2018: Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. Florensynopse und Synonyme. BfN-Skripten **519**. 286 S.
- KORNECK, D., H. SUKOPP, 1988: Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz. Schriftenreihe für Vegetationskunde **19**. 210 S.
- KORNECK, D., M. SCHNITTLER, F. KLINGENSTEIN, G. LUDWIG, M. TAKLA, U. BOHN, R. MAY, 1998: Warum verarmt unsere Flora? Auswertung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde **29**, 299–358.
- LUDWIG, G., R. MAY, C. OTTO, 2007: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen – vorläufige Liste. BfN-Skripten **220**. 32 S., Anhang.
- METZING, D., E. GARVE, G. MATZKE-HAJEK, J. ADLER, W. BLEEKER, T. BREUNIG, S. CASPARI, F. G. DUNKEL, R. FRITSCH, G. GOTTSCHLICH, T. GREGOR, R. HAND, M. HAUCK, H. KORSCH, L. MEIEROTT, N. MEYER, C. RENKER, K. ROMAHN, D. SCHULZ, T. TÄUBER, I. UHLEMANN, E. WELK, K. VAN DE WEYER, A. WÖRZ, W. ZAHLHEIMER, A. ZEHRM, F. ZIMMERMANN, 2018: Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt **70 (7)**, 13–358.
- NETPHYD, BfN – NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), 2013: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- STÄNDIGER AUSSCHUSS „ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ“, 2010: Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. <https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/cites/Vollzugshinweise.pdf> (letzter Zugriff August 2019).