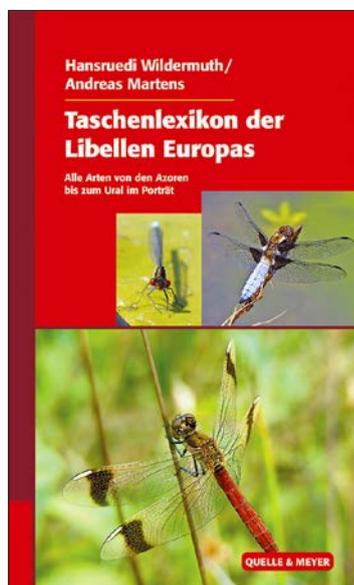


## Bücher, Broschüren und Informationsangebote



### Encyclopedia Odonata: Alles über einheimische Libellenarten

(AZ) In wenigen Tagen Abstand zum unerwarteten Tod von Heiko Bellmann, einem der großartigen Pioniere von Libellenbüchern, erschien nun ein in dieser Art schwer zu übertreffendes Buch zu den Libellen Europas. Normalerweise lohnt es sich bei Werken, die einen derart umfassenden Raum bearbeiten, skeptisch zu werden, da oft Ungenauigkeiten oder unzureichende Bearbeitungen an den geografischen Rändern der Homerange der Bearbeiter normal sind. Ganz anders bei diesem Lexikon von Wildermuth und Martens! Dieses Libellenbuch zeichnet sich durch eine unglaubliche Akribie, Detailschärfe und Genauigkeit, gepaart mit einer ungeahnten Menge an Informationen zu jeder Art aus. Grundlage aller Artbeschreibungen sind die Kategorien Namensbedeutung, Kennzeichen, Verbreitung, Lebensraum, Lebensweise der Imagines und der Larven, Gefährdung und Schutz, Beobachtungstipps sowie Literatur. Darüber hinaus liefert das Buch beispielsweise botanisch sehr fundierte Lebensraumbeschreibungen und vertiefte Verhaltensanalysen, wobei fast jede Information (egal ob zu Höhe, Weite, Pflanzengesellschaft, Artnamen, Zeiten) bestmöglich präzisiert wird. Allgemeine Aussagen fehlen nahezu völlig und Worte wie „rund, etwa, zirka“, die in vielen Führern Standard sind, scheinen für die Autoren Fremdwörter zu sein oder sich auf die zweite Kommastelle zu beziehen. Symptomatisch ist beispielsweise eine Formulierung wie: „die Eiablage dauert durchschnittlich 28 Minuten“, wo andere Führer vermutlich von etwa einer halben Stunde gesprochen hätten.

Selbstverständlich sind Phänogramme (die das Auftreten der Art im Jahresverlauf beschreiben) regionalisiert und aufgeteilt nach Eiern, Larven, Schlupf und Imagines, was wiederum die hohe Präzision des Werks verdeutlicht. Alle Artbeschreibungen sind extrem ausführlich und er-

schöpfend, bei wenig erforschten Arten natürlich kürzer, bei bekannteren Arten aber hochgenau. Faszinierende Fotos zeigen nicht nur die Arten, sondern auch Lebensweisen, Lebensräume und andere Besonderheiten der Arten und machen so zahlreiche Verhaltensweisen wortwörtlich auf einen Blick selbst für Laien verständlich.

Ganz wertvoll für alle Libellenfreunde und die, die es werden wollen, sind die „Beobachtungstipps“, wie sie für jede Art gegeben werden. Da gilt es teilweise nur noch den richtigen Monat abzuwarten und sich bei optimaler Temperatur, passender Wolkenbedeckung und Uhrzeit in der entsprechenden Pflanzengesellschaft auf die Lauer zu legen, und der Jungfernflug der Lieblingsart ist kaum mehr zu verpassen. Es fehlt nur noch die Geld-zurück-Garantie bei ausbleibender Beobachtung.

Hervorzuheben bleibt, dass das Buch nicht darauf abzielt, ein Bestimmungsbuch zu sein. Dazu fehlt beispielsweise ein Bestimmungsschlüssel, die Bilder sind eher zu klein, als dass die wesentlichen Merkmale zu erkennen wären und es ist sowohl zu dick als auch zu schwer, um im Geländerrucksack Freude zu bereiten. Es ist eine Enzyklopädie für die abendliche Fundexegese, die in Bezug auf Libellen das aktuelle Wissen vermutlich nahezu vollständig zusammenträgt.

Exotische Libellenarten (die zum Teil nur ganz wenige Male in Europa gefunden wurden) werden selbst im Hinblick auf ihre geografisch angestammten Vorkommen präzise beschrieben und die Fundumstände bisheriger Exemplare genau geschildert. Sogar zahlreiche spezielle Libellen-Parasiten werden detailliert vorgestellt, so dass man nebenbei das Allgemeinwissen, beispielsweise über Milben, vervielfachen kann. Oder anders gefragt: Wie gut kennen Sie Libellengnitzen?

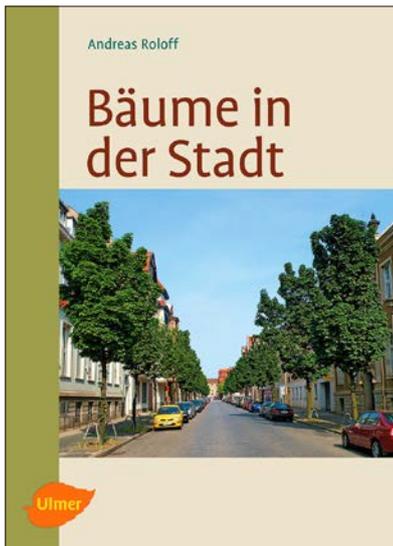
Aufgrund des großen geografischen Raums, den das Werk behandelt, ist allein die räumliche Einordnung der Arten – insbesondere für Laien – schwierig. Bereits eine Karte mit angefärbten Ländern würde die Orientierung extrem erleichtern. Allerdings wäre das vermutlich dem Genauigkeitsanspruch des Buches zuwider gelaufen, so dass wohl leider lieber ganz drauf verzichtet wurde. Am Ende jeden Artkapitels finden sich Belege, die auf die schätzungsweise 780 Zitate umfassende Literaturliste verweisen, die das Buch abschließt.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass das Buch so exakt und detailliert wie kaum ein anderes eine spezielle Insektengruppe beschreibt und dem Leser das sichere Gefühl gibt, nahezu alles nachlesen zu können, was über die verschiedenen Arten bis zur Drucklegung bekannt geworden ist. Extrem beeindruckend!

Hansruedi Wildermuth & Andreas Martens (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim: 824 S.; ISBN 978-3-944-01558-3, 29,95 Euro.

### Bäume für Städte

(AZ) Drei Dinge prägen Städte: Die Menschen, die Architektur und Bäume und manchmal zusätzlich noch ein Fluss. So kommen auf jeden Stadtbewohner durchschnittlich etwas weniger als zehn Bäume; einige gezielt gepflanzt andere durchgewachsen in Privatgärten. Doch Bäume prägen nicht nur das optische Erscheinungsbild, sondern bieten auch noch zahlreiche wertvolle Ökosystemdienstleistungen, wie sie in den einführenden Kapiteln des Buches „Bäume in der Stadt“ knapp und gut beschrieben werden. Darin eingearbeitet werden bereits die ersten übergreifenden Hinweise gegeben, wofür verschiedene Bäume geeignet sind, bevor dies später in Artkapiteln detailliert vorgestellt wird. So werden 40 Baumarten nach einem einheitlichen, ausführlichen Kriterien set vorgestellt, so dass in Bezug

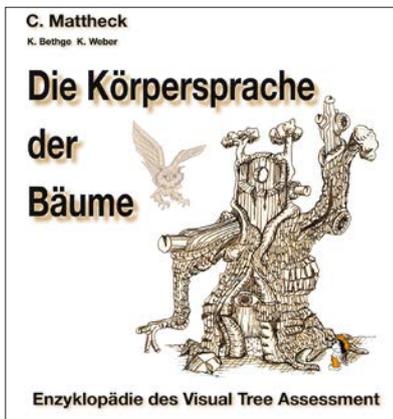


auf Verwendung, Eigenschaften und Autökologie keine Fragen offen bleiben. Man merkt jedem Kapitel die hohe Sachkenntnis des Autors und seine gewachsene Liebe zu allen größerwüchsigen verholzenden Pflanzen an. Im Anschluss an die Artkapitel werden häufige Probleme beschrieben, mit denen ein normaler Stadtbaum zu kämpfen hat. Ausführlich abgehandelt werden Trockenheitsstress und exemplarisch eine ganze Zahl häufiger Krankheiten. Erstaunlich, dass die Einschränkungen des Wurzelraums, Streusalzfolgen und die oft ungelenten Sägeaktionen mancher Baumbesitzer textlich nahezu unerwähnt bleiben, obwohl sie doch mehrfach im Buch auf Bildern dokumentiert werden. Auch gärtnerische Aspekte zu (Um-)Pflanzung, Schnitt und Verkehrssicherheit bleiben außen vor, doch dafür gibt es zahllose andere Fachbücher, so dass diese Schärfung des Fokus als Pluspunkt gesehen werden kann. Ein ausführliches Kapitel zu „Lebewesen auf Bäumen“ schließt das Buch ab. Allerdings während beispielsweise Flechten, Moose und Farne, als auch deren Rolle für die Artenvielfalt unerwähnt bleiben, wird detailliert und ausgewogen über den Halbparasiten Mistel informiert. Einerseits ist es sehr erfreulich, in einem Baumbuch derartige Informationen über Misteln zu bekommen, doch insgesamt verstärkt es andererseits den Gesamteindruck das das Buch redaktionell und konzeptionell nicht vollständig ausgewogen ist.

Unbefriedigend bleibt der Themenbereich Neophyten, invasive Arten und Artenreichtum durch gezielte Artenauswahl von „Nährgehölzen“. Während letzterer, für die Stadtökologie nicht unwesentlicher Bereich, völlig unerwähnt bleibt, wird bei einzelnen Arten das Potential zur invasiven Ausbreitung und einer schwierigen Zurückdrängung zwar erwähnt, bleibt nor-

mativ aber völlig unbewertet. Somit bleibt es der Einschätzung des einzelnen Lesers überlassen zu beurteilen, ob beispielsweise der Götterbaum oder die Pennsylvanische Esche für eine Pflanzung geeignet sind, womit viele Nutzer des Buches vermutlich überfordert sind. Obwohl beide Arten in Naturschutzkreisen als Problemarten eingestuft sind und bekämpft werden, fehlen im Buch Hinweise, dass diese Arten keinesfalls gepflanzt werden sollten, auch wenn sie unter ästhetischen Gesichtspunkten gut für eine landschaftsarchitektonische Gestaltung passen würden. Leider ist das Buch daher nicht uneingeschränkt zu empfehlen, auch wenn es ansonsten sehr lesenswert ist.

■ Andreas Roloff (2013): Bäume in der Stadt. – Ulmer Verlag, Stuttgart: 255 S.; ISBN 978-3-8001-7598-7, 44,90 Euro.



### Bäume anschauen und verstehen – Visual Tree Assessment

(AZ) Ungewöhnlich ist wohl die in vielerlei Hinsicht treffendste Vokabel für dieses umfangreiche, faszinierende Buch! Aufmachung, thematische Aufbereitung und die große fachliche Bandbreite des Buches sind auf den ersten Blick ungewohnt und zu Teilen verunsichernd. Doch es lohnt sich sehr, sich auf die Darstellung einzulassen, da es um die Frage geht, ob ein alter wertvoller Baum noch standsicher ist oder eben nicht, was zerstörungsfrei nicht immer leicht ergründbar ist. Ziel des Werkes ist, auf einer einfachen Grundlage das Basiswissen darzustellen, das nötig ist, um die Formsprache der Bäume zu lesen und zu verstehen, um praxisnahe Handlungsanleitungen zu geben, wie mit einem Baum zu verfahren ist. Normalerweise, wenn es um statische Einschätzungen geht, die oft auch gerichtsfest sein müssen, wird man den mathematischen Formeln kaum mehr Herr und ist vollständig auf physikalische Messungen und kaum durchschaubare Expertengutachten angewiesen. Doch anders in diesem Buch: Es vermittelt „einfache“ Grundlagen, die es erlauben zu beurteilen, ob bei einem Baum absehbar Handlungsbedarf besteht. Dazu taucht in diesem Buch nicht zuletzt Stubbsi auf, eine kleine Zeichenfigur, die neben Zeichnungen oder Fotos auf Zusammen-

hänge hinweist, die eine Einschätzung lebender Bäume ermöglicht, ohne sie in kleine Stücke zu zerlegen. Dabei ist jede Seite ein individuell gestaltetes Unikat, auch wenn sie einem einheitlichen Muster folgt – in der oberen Hälfte Abbildungen, darunter ein gut lesbarer Textblock in großer Schrifttype.

Nach einer Einführung in grundsätzliche Holzeigenschaften werden die Grundlagen für das Verständnis gelegt, wie Bäume auf statische Beanspruchungen reagieren und mit welchen Werkzeugen potentiell ungünstige Formen erkannt werden können. Folgend wird beispielhaft beschrieben, welche Wurzel-Standflächen für welche Baumgröße notwendig sind, wie das Verhältnis von Höhe zu Durchmesser zu beurteilen ist und wie Bäume auf unterschiedliche Bodenwasser-Verteilungen reagieren. Abschließend wird verschiedenen Baum-pilzen breiter Raum eingeräumt und dargestellt, wann und wie die fortschreitende Zersetzung der Holzsubstanz Sicherheitsprobleme erzeugen kann.

Insgesamt wird an vielen Stellen deutlich, dass das Buch auf dem bisherige Arbeitsleben des Hauptautors fußend einen praxisnahen Überblick über das Set zur Beurteilung der statischen Sicherheit von Holzstrukturen geben will. Ist man nach der intensiven Lektüre des Werks sicherlich noch kein Baumsachverständiger, vertieft es doch das Verständnis der Materie und macht den Leser mit Begriffen wie beispielsweise Zugdreiecken, Schlauchknicken, Asteinschluss, Morschung und Kraftkegel vertraut, was die Kommunikation mit Experten deutlich erleichtert und extrem hilfreich ist, um zu einer Ersteinschätzung zu kommen, ob überhaupt ein Handlungsbedarf besteht. Neben Naturbegeisterten und Baumfreunden ist daher das Buch jeder Naturschutzbehörde und jedem Baumbesitzer uneingeschränkt zu empfehlen.

■ Claus Mattheck, Klaus Bethge & Karlheinz Weber (2014): Die Körpersprache der Bäume – Enzyklopädie des Visual Tree Assessment. – Karlsruher Institut für Technologie: 548 S.; ISBN 978-3-923704-86-6, 91,59 Euro.



### Einblicke in die Vielfalt des Lebens

(Lotte Fabsicz & AZ) Das Buch ist eine Enttäuschung: Schon nach ein wenig drin Blättern bleibt man hängen, fängt an zu lesen und findet ganz viel Spannendes. So wird man ganz schnell von der Täuschung befreit, dass es wieder so ein oberflächliches Buch über biologische Vielfalt wäre. Wie gesagt, weit gefehlt. Die Artikel sind vom „who is who“ der deutschen Biodiversitätsforschung geschrieben und allesamt so anregend und leserfreundlich aufbereitet, dass man selbst bei Themen wie Pfeilwürmern, biologischen Krusten oder Mikroorganismen – die durchaus nicht im Mainstream der öffentlichen Wahrnehmung sind – hängenbleibt. Insgesamt ist es trotz der Spezialthemen weitgehend auch für Laien verständlich, bietet aber auch zahlreiche Fachinformationen für fortgeschrittene Leser, so dass jedem die Faszination, die Prinzipien und die Bedeutung der Biodiversität für das Leben auf der Erde von vielerlei Seiten her verständlich gemacht werden. Dabei verfolgt das Buch nicht den Ansatz, alle Facetten der Biodiversität lehrbuchartig abhandeln zu wollen, sondern es nimmt die Leser mit in den Forschungsbetrieb und stellt bewusst schlaglichtartig eine subjektive Auswahl aktueller Untersuchungen vor. Themen sind beispielsweise die Bedeutung von Mikroorganismen, gefährdete Pflanzen- und Tierarten, Gründe für die Entstehung der Artenvielfalt, biologische Invasionen, der Atlantische Ozean, Enziangewächse und wissenschaftlich-experimentelle Ansätze zur Erforschung der Vielfalt. Eine tiefgehende Darstellung dieser ausgewählten Aspekte ermöglicht es den Lesenden in neue, unbe-

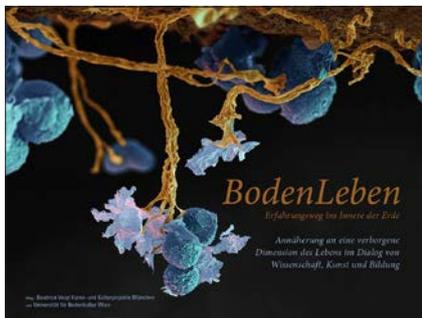
kannte Themen einzutauchen, mit denen sich die wenigsten bereits vorher beschäftigt haben dürften – und wenn, dann wohl nicht in dieser Tiefe.

Ergänzend werden immer wieder kritische Veränderungen der Lebensräume beschrieben, die die biologische Vielfalt gefährden, und wissenschaftliche Ansätze vorgestellt, wie größere Schäden von der Biodiversität abgewendet werden könnten. Leider fehlt eine Anleitung, wie das wertvolle Wissen – beispielsweise zum produktionsintegrierten Naturschutz in der Landwirtschaft – und die Faszination Vielfalt in die Praxis umgesetzt werden können, aber das wäre auch wirklich zu viel von diesem Buch verlangt.

Sehr effektive Lesefänger sind die eingestreuten grünen Kästchen mit Kerninformationen zum jeweiligen Thema und die ausführlichen Bildunterschriften, die wesentliche Aspekte benennen oder zumindest neugierig machen, tiefer einzutauchen.

Insgesamt ein extrem vielfältiges, spannendes Buch, das gerade wissenschaftsferneren Lesern tolle Einblicke in die Biodiversitätsforschung ermöglicht und einem wieder einmal gute Gründe gibt, um für den Schutz der biologischen Vielfalt zu kämpfen.

Erwin Beck (Hrsg., 2013): Die Vielfalt des Lebens. – Wiley-VCH Verlag & Co.: 246 S.; ISBN 978-3-527-33212-0, 24,90 Euro.

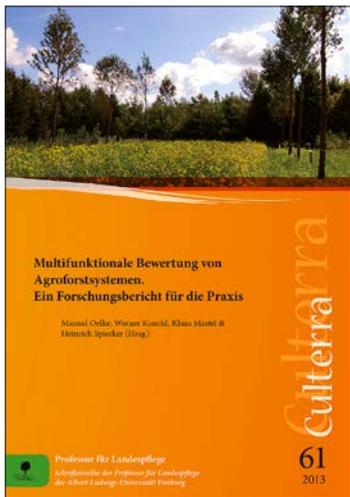


### Erfahrungswege Boden

(AZ) Eigentlich geht es im Buch „Boden Leben“ um Boden, aber andererseits gewissermaßen auch nicht. Denn eigentlich ist das Werk zu komplex, um es ein Buch über Boden zu nennen. Vielmehr ist diese Dokumentation eines Sommer-Symposiums in München 2012 ein Brückenschlag über das Interdisziplinäre hinaus, die verschiedene Disziplinen der Wissenschaft mit Kunst, Kultur und Ethik verbindet. So kann diese Rezension auch dem Buch nicht gerecht werden, schon da sie nicht mit der gleichen multimedialen Vielfalt daherkommen kann wie das Buch und erst recht nicht wie die Tagung selber. So ist dem Buch eine DVD beigelegt, die Szenen der Veranstaltung und zahlreiche Vorträge liefert, aber auch visuelle Eindrücke, die im Rahmen einer textlichen Vorstellung nicht beschrieben werden können. Ebenso spielt das Buch mit zahllosen Zitaten, Kunstwerken und querliegenden Gedanken, die entweder im Boden beginnen, enden oder ihn versuchen

zu durchdringen. Das Buch führt die Wissenschaft immer wieder an Grenzen heran, lässt sie aber nicht daran anstoßen, sondern ermöglicht durch Ästhetik, Kunst und visuell-musikalische Effekte eine Synthese und einen Übergang in andere Herangehensweisen. So bleibt es das ganze Buch über spannend, welcher Zugang als nächstes genommen wird und wohin er innerhalb des Kapitels oder des Gesamtkontextes Boden führt. So bringt einen das Kapitel „Boden als Basis zukünftiger Wertbildung“ von einer Zustandserfassung der Böden der Welt über Ernährung, die Zunahme der Bodennutzung und der Abnahme der Regenerationsfähigkeit sowie evolutionsbiologische Vorgänge hin zu Thesen über die Selbstorganisation verschiedenster Systeme und den wertbildenden Denkraum der Neuzeit. Somit wird es dem Buch auch nicht gerecht, es ins wenig Greifbare zu schieben, bietet es doch zahlreiche wissenschaftliche Informationen über Boden, Bodenleben, Bodenphysik, Klima und die Bedeutung des Bodens für den Menschen. Wesentlich ist, sich auf die Kernthese einzulassen: Vieles beginnt oder endet beim Boden, unabhängig davon, von welchem Ansatz aus man die oberste Schicht dieser Welt, auf der wir stehen, betrachten will. Insgesamt ein extrem anregendes, sehr hochwertig aufgemachtes Buch, das einen vielfältig weiterbringt – wenn man sich darauf einlässt.

Beatrice Voigt & Universität für Bodenkultur Wien (Hrsg., 2013): BodenLeben – Erfahrungsweg ins Innere der Erde. – Beatrice Voigt Kunst- und Kulturprojekte & Edition: 245 S.; ISBN 978-3-9816143-0-5, 48 Euro.



## Landwirtschaft + Gehölze + Landschaft = Mehrwert durch Agroforstsysteme

(AZ) Agroforstsysteme – also eine kombinierte Flächennutzung für landwirtschaftliche Produktion und Holzgewinnung – haben in Mitteleuropa im Gegensatz zu den Tropen aktuell keine nennenswerten Tradition und Bedeutung. Daher stehen Landnutzer dieser Produktionsform skeptisch gegenüber und auch in Fachkreisen wird diese Anbaumethode kaum wahrgenommen. Umso erfreulicher, dass sich eine Ausgabe der Schriftenreihe Culterra diesem Thema widmet und die Resultate eines Forschungsprojektes zusammenfasst.

Studiert man die Ergebnisse, setzt zunehmendes Erstaunen ein, warum diese Landnutzung so wenig verbreitet ist, da sie zahlreiche positive Effekte haben kann und sich (abhängig von Produktionsvariante und Management) durchaus ökonomisch tragfähig betreiben lässt. Ein Grund für die geringe Wahrnehmung könnte sein, dass sich Agroforstsysteme kaum abschließend in der deutschen Behördenstruktur verankern lassen, da sowohl Landwirtschaft und Forsten als auch Flurneuordnung und nicht zuletzt Naturschutz betroffen sind.

Auch wenn die Projektlaufzeit für zahlreiche Untersuchungen (besonders zu Boden, Wertholzentwicklung und ähnlich langwierigen Prozessen) deutlich zu kurz ist, können die Autoren zahlreiche positive Effekte ausmachen. So zeigen sie, dass die Erosion deutlich abnimmt, der Nährstoffaustrag reduziert wird, durch geringere Oberflächenwasser-Abflüsse Hochwasserprävention betrieben werden kann und zahlreiche Möglichkeiten zur naturschutzfachlichen Optimierung auf der Hand liegen. Gleichzeitig ergeben sich sichtbar Chancen für Verfahren der Flurneuordnung und produktionsintegrierte Kompensation (PIK). Es lohnt sich also sehr, Agroforstsystemen zukünftig eine stärkere Beachtung zukommen zu lassen!

Einziges – leider deutliches – Manko des spannenden Bandes ist, dass man ihm zu stark den Charakter eines wissenschaftlichen Endberichtes anmerkt, der die einzelnen Arbeitspakete nebeneinander darstellt. So wurde leider nicht die Chance genutzt, durch eine gute Redaktionsarbeit die Ergebnisse auch zusammenfassend darzustellen und mittels einer einheitlichen Benutzerführung die wertvollen Ergebnisse dem Leser auf Anhieb zugänglich zu machen. Selbst in der Zusammenfassung werden mehr die Untersuchungsansätze vorgestellt, als die Ergebnisse der Praxis dargelegt. Damit präsentiert sich das Werk leider weit unter Wert.

Einziges – leider deutliches – Manko des spannenden Bandes ist, dass man ihm zu stark den Charakter eines wissenschaftlichen Endberichtes anmerkt, der die einzelnen Arbeitspakete nebeneinander darstellt. So wurde leider nicht die Chance genutzt, durch eine gute Redaktionsarbeit die Ergebnisse auch zusammenfassend darzustellen und mittels einer einheitlichen Benutzerführung die wertvollen Ergebnisse dem Leser auf Anhieb zugänglich zu machen. Selbst in der Zusammenfassung werden mehr die Untersuchungsansätze vorgestellt, als die Ergebnisse der Praxis dargelegt. Damit präsentiert sich das Werk leider weit unter Wert.

Manuel Oelke et al. (2013): Multifunktionale Bewertung von Agroforstsystemen – Ein Forschungsbericht für die Praxis. – Culterra 61, Freiburg: 220 S.; ISBN 978-3-933390-49-3, 25 Euro.



## Nachweiskarten der Pflanzen Deutschlands

(AZ) Den Aufwand, der hinter dem neuen Atlas der Pflanzennachweise steht, können nur die rund 5.000 Kartierenden wirklich nachvollziehen, die in den letzten Jahrzehnten Daten zur Flora Deutschlands zusammengetragen haben. Außenstehende können sich kaum vorstellen, mit welcher Hartnäckigkeit sich Arten der sicheren Bestimmung im Gelände entziehen, Hitze, Regenschauer und Hagelschlag die Effizienz einbremsen, welche Vielfalt verschiedene Erfassungsmethoden hervorbringen und welche bis zuletzt nicht enden wollenden Schwierigkeiten bei der Datenverarbeitung überwunden werden müssen. Dennoch kamen rund 30 Millionen Funddaten zusammen, die die Vielfalt und regionale Verbreitung der Flora Deutschlands dokumentieren. Damit ist der Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands ein schwergewichtiger botanischer Höhepunkt, der sich auf 3.000 Verbreitungskarten und etwa 4,5 kg Papier niederschlägt. Sicher ist er nicht dazu geeignet, mit ins Gelände genommen zu werden, doch dafür gibt es die elektronische Ergänzung, die unter Floraweb mit den in den letzten Jahren angesammelten Beschreibungen auf Abruf wartet. Ergänzt werden die Online-Angaben durch die aktualisierte Karte und einige Zusatzinformationen zu den Rasterpunkten. Wer den QR-Code, der auf jede Karte aufgedruckt ist, im Gelände mit Steinchen aus dem Kopf nachlegen kann, kann auch mobil elektronisch direkt bei der Karte einsteigen. Altgediente Kartierer nutzen dagegen vermutlich weiterhin den „klassischen“ Zugang über die Suchfunktion im Internet, egal ob sie per Lap-

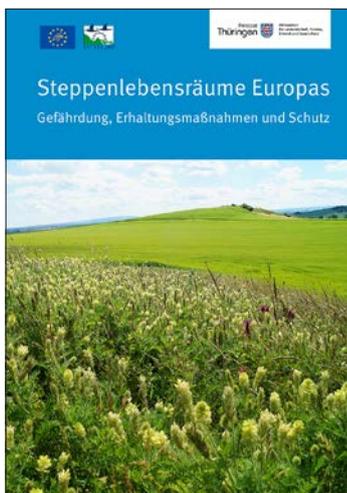
top im Wohnzimmer oder im Gelände über Smartphone einsteigen. Zahlreiche Nutzer werden vermutlich überhaupt ein wenig suchen müssen, da die phylogenetische Reihenfolge der Sippen nach Familien zugunsten einer alphabetischen Reihung der Gattungen aufgelöst wurde. Zudem ist Dank der aktuellen Florenliste von Deutschland mit Stand Frühjahr 2013 eine moderne Grundlage für die Nomenklatur gelegt worden. Somit sind zahlreiche Umbenennungen von Sippen nicht am Buch vorbeigegangen, aber vermutlich an einigen Floristen. Denen hilft nur noch ein Blick in das umfangreiche, auch Synonyme umfassende Register, um die Arten wiederzufinden. Kartografisch dargestellt werden Arten und Unterarten. Zusätzlich sind je nach Datenlage manche Artengruppen (= Aggregate) dargestellt, was beispielsweise erstmals ermöglicht, einen Überblick über den gesamtdeutschen Nachweisstand der Sumpf-Löwenzähne zu bekommen, auch wenn man sich vergegenwärtigen muss, dass die Muster wesentlich durch die Sammelregionen der wenigen Spezialisten geprägt sind.

Diesem Zugewinn an zusätzlichen Karten steht gerade aus Naturschutzsicht leider das große Manko entgegen, dass auf den Karten die spezielle Kennzeichnung von sicher erloschenen Fundorten aufgegeben wurde. Auch wenn es im Einzelfall extrem schwierig ist zu entscheiden, ob eine Art nicht doch noch irgendwo im Quadranten vorkommt, wird so der nach wie vor kontinuierliche Rückgang der Arten aus der Fläche verschleiert. Es bleibt – ohne Zusatzwissen oder helfende Interpretation – unmöglich zu unterscheiden, ob die Art nur nach 1980 nicht mehr nachgewiesen wurde (was bei häufigen Arten vor allem im südostbayerischen Raum sicher flächig der Fall ist), oder ob, wie im Falle von vielen seltenen Arten, trotz zahlreicher Besuche die Sippe am letzten Wuchsort nicht mehr gefunden wurde. Gerade dem formulierten Ziel, durch gute Basisdaten dem Naturschutz wichtige Grundlagen zu liefern und den kontinuierlichen Florenwandel als Indikator für die Veränderung unserer Natur und Landschaft zu dokumentieren, läuft dieses Vorgehen grundlegend entgegen. Es entwertet den Atlas als Argumentationswerkzeug, das helfen könnte, beispielsweise die Bedeutung eines Vorkommens hervorzuheben.

Leider konnten aus technischen Gründen die zahlreichen wertvollen Kommentare zu den Arten nicht zu den Sippenkarten gestellt werden, so dass man innerhalb des Werkes zwei Stellen aufsuchen muss, um alle Informationen zu einer Art zu finden.

So erfreulich es ist, wieder einen Zwischenstand dokumentiert zu haben und die zahlreichen Regionalfloren in eine Gesamtsicht zusammengeführt zu haben, zeigt der Atlas doch gerade bei den weit verbreiteten Arten leider auch, dass vielfach die Daten in die Jahre gekommen sind. Damit ist der Atlas zum einen ein Endstand, aber gleichzeitig ebenso ein Startpunkt für weitere Kartierungen, um die Lücken zu schließen und aktuelle Funde zu ergänzen. Gehet hin und machet Euch die Rasterfelder Untertan.

Netzwerk Phytodiversität Deutschland & Bundesamt für Naturschutz (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Landwirtschaftsverlag: 912 S.; ISBN: 978-3-7843-5319-7, 69,95 Euro; [www.bfn.de/0405\\_hintergrundinfo.html](http://www.bfn.de/0405_hintergrundinfo.html).



### Schutz des Lebensraums Steppe in Europa

(AZ) Auch wenn Steppenlebensräume weite Teile der Erde formen, in Osteuropa gebietsweise häufig bis landschaftsprägend sind und in Thüringen noch gebietsweise großflächig zu finden sind, dünne sie in Bayern endgültig zu einzelnen Kleinflächen aus, die, wie die meisten Trockenrasen, durch Landschaftspflege erhalten werden müssen. Ausgehend von einem LIFE-Projekt zum Schutz der Steppenrasen Thüringens entstand als Tagungsdokumentation ein umfangreiches Buch, das zahlreiche Aktivitäten und Erkenntnisse zu Steppenrasen aus allen Teilen Europas sammelt. Es bietet zahlreiche Informationen zum Schutz dieser Lebensräume, die selbstverständlich auch über Thüringen hinaus relevant sind, und trägt somit wertvoll dazu bei, einen gesamteuropäischen Austausch zu Trockenrasen zu initiieren.

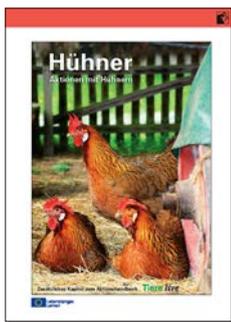
Nahezu alle Steppenlebensräume des deutschsprachigen Raums und Osteuropas sind im Buch vertreten und stellen ihre Steppenbereiche oft vegetationskundlich und/oder mit Bezug auf das Netzwerk Natura 2000 vor. Beispielsweise ist man entsetzt, wenn man liest, wie stark selbst in den Kernzonen der Steppen (Ukraine, Russland) die Steppenlebensräume gefährdet sind, schöpft aber leichte Hoffnung, dass es immerhin gewisse Chancen gibt, sie von Refugien ausgehend zu regenerieren.

Besonderer Wert des Bandes ist, dass er nicht bei der naturwissenschaftlichen Beschreibung der Steppen stehen bleibt, sondern den Schutz in zahlreichen Beiträgen thematisiert. Damit bekommt man nicht nur einen groben Überblick über Steppen, sondern auch einen Einblick in Projekte und Pflegeansätze, von denen man ohne das Buch wahrscheinlich kaum etwas mitbekommen hätte. Natürlich werden die Pflegemaßnahmen in den Steppengebieten Thüringens angenehm ausführlich vorgestellt, doch darüber hinaus wird beispielsweise beschrieben, wie man den invasiven Götterbaum mit pathogenen Pilzen bekämpft, Feuer als Pflegemaßnahme einsetzt, Landreitgras durch Mahd zurückdrängt, Verbuschung in Energieholz umwandelt oder wie es möglich ist, mit Beweidung Erfolge zu erzielen. Weiterer Schwerpunkt sind Beispiele, wie mit einer Kombination von Ex-Situ-Vermehrungskulturen und Landschaftspflege, Artenhilfsmaßnahmen für gefährdete Pflanzenarten erfolgreich umgesetzt werden können.

Natürlich hängt die Qualität der einzelnen Beiträge vom jeweiligen Autor ab, doch durch eine intensive, gut gelungene Redaktionsarbeit konnte insgesamt eine gute bis sehr gute Qualität erreicht werden, so dass der Band durchwegs empfohlen werden kann.

Solange der Vorrat reicht und sofern das Porto in Form einer Paketmarke (derzeit 6,99 €) der Deutschen Post/DHL zugesendet wird, kann der Band kostenlos über das LIFE-Projektbüro „Steppenrasen Thüringens“, Uhlandstraße 3, 99610 Sömmerda, +49 3634 359-191, Fax: +49 3634 359-193, [henryk.baumbach@steppenrasen.thueringen.de](mailto:henryk.baumbach@steppenrasen.thueringen.de), bezogen werden. Der Tagungsband kann auch in digitaler Form als DVD bestellt werden.

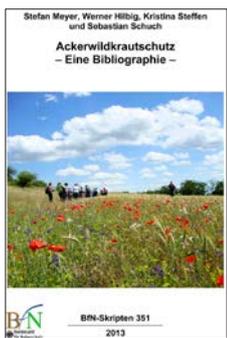
Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (2014): Tagungsband der internationalen Tagung: „Steppenlebensräume Europas – Gefährdung, Erhaltungsmaßnahmen und Schutz“ vom 03. bis 06.06.2012 in Erfurt: 456 S.; ISBN 978-3-00-044248-3.



### Die wilden Hühner einmal anders – Hühner in die Schule

(AZ) Begegnen Sie demnächst auf einem Schulhof einer Hühnerschar, ist wahrscheinlich das erfolgreiche Projekt Tiere Live der ANL und das neu erschienene Ergänzungskapitel zu Hühnern die Ursache. Seit vielen Jahren gibt das Projekt umsetzungsnahe Anleitungen, wie lebende Tiere in den Schulunterricht eingebunden werden können. So fehlen in der aktuellen Ergänzung natürlich auch nicht die nötigen Grundinformationen zum Verhalten von Hühnern, doch besonders wertvoll sind in diesem, auch einzeln erhältlichen Kapitel die pädagogischen Hinweise und die konkreten Aktionsbeschreibungen, wie Hühner in den schulischen Unterrichtsalltag eingebunden werden können. Ergänzend werden alle notwendigen Materialien – inklusive einer detaillierten Anleitung zum Bau eines Hühnerstalls – aufgelistet und die Beschaffung durch – in Beispielen aufgeführte – Bezugsquellen erleichtert. Sogar für die sofort nach den Materialien anstehende Frage, woher die lebenden Hühner bezogen werden können, werden Lösungsmöglichkeiten präsentiert.

Peter Sturm, Tanja Berthold & Andreas Zehm (2013): Ergänzungskapitel Hühner zum Aktionsbuch Tiere Live. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen: 60 S.; ISBN 978-3-931175-95-5, 6 Euro.



### Ackerwildkrautschutz – Eine Bibliographie

(AZ, Martin Sommer) Die Ackerwildkräuter sind so etwas wie die noch zu entdeckende dunkle Seite des Mondes für den Naturschutz: Kein Lebensraum unterlag die letzten Jahrzehnte einem so deutlichen Wandel, wie die Acker-Standorte, keine Artengruppe ist so stark gefährdet, wie die dort lebenden Tiere und Pflanzen und keine Pflanzengruppe verzeichnet so viele in Mitteleuropa ausgestorbene Arten wie die Ackerwildkräuter. Äcker sind sogar der einzige Lebensraumtyp, bei dem Pflanzengesellschaften in Gänze verschwunden sind. Dennoch haben Ackerarten keine Lobby im Naturschutz, weder in Deutschland noch in Europa: Kein einziger Acker-Lebensraumtyp oder eine einzige Pflanzenart finden sich in den FFH-Anhängen. Auch national ist keine Art geschützt und für gefährdete Ackerarten werden in aller Regel auch bestenfalls nur private Schutzgebiete ausgewiesen.

Denen, die bislang noch nicht so tief in den Schutz der Ackerflora eingestiegen sind, bietet das aktuelle Skript 351 des Bundesamtes für Naturschutz mehr als der Titel verspricht: So ist der über 1.700 Zitate um-

fassenden Literatursammlung eine Zusammenfassung der Entwicklung der Ackerflora und der verschiedenen Bemühungen zu deren Schutz vorangestellt.

Detailliert und umfassend, aber dennoch in knapper Form, wird die Entstehung der speziellen Ackerflora behandelt und hergeleitet, warum die Ackerwildkräuter eigentlich gar nicht so wild sind. Denn sie unterliegen seit Jahrhunderten einer Koevolution mit dem wirtschaftenden Menschen, sind also wesentlicher Teil der Kulturgeschichte. Erläutert wird, wie es durch Auflassen ertragsschwacher Ackerflächen, Saatgutreinigung, Veränderungen bei der Bodenbearbeitung, Düngung, Kalkung, Melioration, Beregnung, die chemische Unkrautbekämpfung und durch grundlegende Veränderungen der Anbauverhältnisse sowie der Landtechnik zu einer Vergrößerung und Vereinheitlichung der Ackerschläge und damit dem Rückgang ihrer Flora kam. Den Hauptteil der Einführung stellen die verschiedenen Bemühungen zum Schutz dar. Diskutiert werden die Möglichkeiten und Grenzen spezieller Feldflorareservate beziehungsweise Schutzäcker, Ackerrandstreifen und Vermehrungskulturen. Ergänzend werden auch die Möglichkeiten erörtert, wie Ackerwildkrautschutz mit ökologischem Landbau kombiniert werden kann. Leider blieben bei der Zusammenstellung die Ansätze der Bundesländer zum Vertragsnaturschutz unerwähnt, die inzwischen die Randstreifen-Programme abgelöst haben und beispielsweise in Bayern einige Möglichkeiten zum Schutz der Ackerflora eröffnen.

Damit liegt ein insgesamt sehr hilfreicher Überblick über die vorliegenden Kenntnisse und die verschiedenen Ansätze zum Schutz der Ackerflora vor, der anhand der folgenden Literaturzitate beliebig vertieft werden kann. Damit liefert das Skript eine wertvolle Standortbestimmung, von der aus neue Schutzansätze entwickelt oder erprobte Konzepte auf Grundlage des aktuellen Wissensstandes angewendet werden können.

Stefan Meyer et al. (2013): Ackerwildkrautschutz – Eine Bibliographie. – BfN-Skripten 351, Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 224 S.; [www.bfn.de/0502\\_skriptliste.html](http://www.bfn.de/0502_skriptliste.html).



### Gipssteppen Mittelfrankens

(AZ) Relikte ist der perfekt passende Titel für diese Broschüre. Genauso wie die behandelten Gipssteppen, sind Broschüren wie diese heute Inseln in der zunehmend digitalen Welt. Hauptsächlich über zahlreiche brillante, gut ausgewählte Fotos werden kleinräumig erhalten gebliebene Sonderlebensräume auf Gipsböden vorgestellt, die Dank hoher Geodynamik und spezieller Bodensituation eine faszinierende Pflanzen- und Tierwelt bieten. Gleichzeitig sind die kleinen Flecken Mittelfrankens ein Blick in die weite Welt: Wer in Kilsheim war, erkennt Erdbock, Erdflechten, Schwarzwurzel und Adonisröschen auch im Kyffhäuser-Gebiet oder den kontinentalen Steppen Russlands wieder.

Dass so kleinflächige Biotope auf wertvollem Grund – Gips ist nach wie vor ein gefragter Rohstoff – gefährdet sind, ist leider kaum der Erwähnung wert. Die Erfolge im Schutz der Steppenrelikte schon. So ist sehr erfreulich, dass die Aspekte einer erfolgreichen Zusammenarbeit zahlreicher Akteure einige Seiten Raum in der Broschüre gefunden haben.

Ganz klar eine Broschüre, die Lust macht. Lust zu blättern und Lust die Gebiete und die Pflanzen und Tiere einmal live zu sehen. Ich fürchte nur, dass ein Besuch allein nicht reicht, um alles zu sehen.

Andrea Kerskes & Wolfgang von Brackel (2013): Relikte einer vergangenen Landschaft – Gipssteppen bei Kilsheim und Markt Nordheim. – Broschüre, Hrsg. Regierung von Mittelfranken: 24 S.; [www.regierung.mittelfranken.bayern.de/aufg\\_abt/abt8/abt83001.htm](http://www.regierung.mittelfranken.bayern.de/aufg_abt/abt8/abt83001.htm).



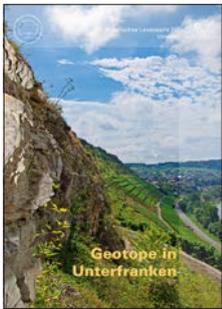
### Praxisnahe Einführung in das Umweltschadensrecht

(AZ) Beim Umweltschadensrecht handelt es sich um ein verhältnismäßig neues Rechtsgebiet, das aktuell noch in der Ausformung durch Gerichtsurteile ist. Eigentlich auch gedacht für Naturschutzbehörden, wird es bislang weitgehend von Umweltverbänden genutzt. Dennoch ist der Band sicher für alle relevant, die potentiell mit dem Umweltschadensrecht in Berührung kommen könnten, da er darstellt, wie gehandelt werden kann, wie die aktuelle Auslegung ist und welche Punkte bei behördlichem Handeln beachtet werden sollten (Stichworte Enthaftung und Erheblichkeit). Dabei geben die Beispiele und Formulierungsvorschläge Hilfen, wie es in der Praxis eingesetzt werden kann.

Trotz einiger von den Autoren dargestellten Einschränkungen und Ausschlusskriterien eröffnet sich dabei ein breites Einsatzfeld, um gegen Biodiversitäts- und Gewässerschäden vorgehen zu können. Die Anwendung in Bezug auf Biodiversitätsschäden wird beispielhaft vorgestellt für Lebensräume nach Anhang I sowie Tierarten der Anhänge IV und II der FFH-Richtlinie und Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.

Insgesamt gelingt es sehr gut, auch anhand von konkreten Beispielen aus der Rechtsprechung, in diesen „höchst interessanten und nach wie vor stark unterschätzten Teilbereich des Umweltrechtes“ einzuführen. So bleibt abschließend noch hervorzuheben, dass der Text allgemeinverständlich geschrieben und daher nicht nur für Fachleute zugänglich ist. Ein Lob gebührt der Naturstiftung David, die so weitsichtig war, ein Erscheinen der Publikation möglich zu machen.

Bernd Söhnlein & Andreas Lukas (2013): Praxisleitfaden Umweltschadensrecht. – Recht der Natur, Sonderheft 68, Frankfurt: 80 S., 17 Euro; [www.idur.de/html/rdn-sonderhefte.html](http://www.idur.de/html/rdn-sonderhefte.html).



### Geologie erleben in Unterfranken

(AZ) Gut, den Grand Canyon kann Unterfranken nicht bieten, aber zahlreiche, meist kleinflächige geografische oder geologische Besonderheiten lassen dennoch tiefe Einblicke in die Vergangenheit Bayerns zu. Auch die letzte Ausgabe der Abhandlungen über die Geotope der Regierungsbezirke Bayerns, herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, erlaubt es, mehr über die Landschaften zu lernen, in denen man lebt. Diesmal werden besondere Stellen im Maintal, Spessart, Steigerwald sowie in der Rhön und den Haßbergen vorgestellt, um den Leser/die Leserin einzuladen, sie zu erleben und die Geologie zu verstehen. Rund 50 Geotope – geologische Sonderformen von besonderem Wert – der unterfränkischen Landkreise werden in Steckbriefen vorgestellt. Dank der eingefügten Karte sind die Geotope leicht zu finden. Die Steckbriefe sind jeweils mit guten Fotos, erläuternden Grafiken sowie Texten versehen, so dass die geologischen Zusammenhänge klar werden und beispielsweise aus einem unauffälligen Steinbruch ein Aha-Erlebnis werden kann.

Den Einzelbeschreibungen ist ein einführendes Kapitel zur geologischen Gliederung Unterfrankens vorweggestellt, in der die prägenden Ereignisse, wie Meereseinbrüche, Sedimentation, Faltungen und Vulkanismus in die passende zeitliche Abfolge und den entsprechenden räumlichen Zusammenhang gebracht werden. So lernt man die große Geologie regional fokussiert in kleinen, konkreten Einblicken kennen und erfährt schrittweise, wie man in der Landschaft lesen kann. Als Laie muss man jedoch über zahlreiche Fachbegriffe hinweglesen, die leider auch an keiner Stelle erläutert werden. Ebenso verhält es sich mit einigen Spezialfällen oder Schichtungsdetails, die eher das Expertenherz erfreuen. Dennoch ist auch dieser Band auf jeden Fall eine Fundgrube an spannenden Exkursionszielen, die je nach Detailausführung wahlweise an die Uferpromenade, den Steinbruch oder die Sanddüne führen.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg., 2013): Geotope in Unterfranken. – Erdwissenschaftliche Beiträge zum Naturschutz 8: 197 S.; ISBN 978-3-936385-93-9, 9 Euro; [www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de) → Suchwort „Geotope in Unterfranken“.



### Waldränder ökologisch aufwerten

(AZ) Eine Broschüre von Pro Natura zeigt, dass ein Waldrand mehr ist als eine gerade Kante zwischen zwei Lebensräumen. Es sind heute zumeist potentielle Gestaltungsräume, aus denen man sich nach einer Erstgestaltung am besten eher raushält und nur gelegentlich gezielt eingreift, um dem Lebensraum Impulse für neue Dynamik zu geben. Grafisch exquisit stellt die Broschüre vor, was einen Waldrand ausmacht und gibt konkrete Hinweise, mit welchen gestaltenden Mitteln harte Kanten zu reichen Lebensräumen umgewandelt werden können. Von den planerischen Hinweisen sind einzelne Anpassungen (beispielsweise zur Finanzierung) an bayerische Verhältnisse nötig, dennoch sind die grundlegenden Schritte eindeutig definiert. Die Broschüre arbeitet die nötigen Schritte sukzessive ab und stellt fest, dass die Kommunikation mit den beteiligten Fachpersonen, aber auch mit der Öffentlichkeit wesentliche Grundlage für den Erfolg ist. Durch Ersteinriffe wird der bestehende Waldrand aufgeleuchtet und in Form von Buchten leicht zurückgesetzt, wodurch ein unregelmäßiger Saum entsteht, der durch vorab definierte Pflegeeingriffe weiterentwickelt wird (Einzelgehölze werden gelegentlich auf den Stock gesetzt, Kleinstrukturen geschaffen). Die Broschüre ist eine Anregung, Ränder neu zu entdecken und ihnen beispielsweise im Rahmen der Flurneueordnung oder Waldbewirtschaftung wieder Raum zu geben und etwas mehr Dynamik zu wagen.

Pro Natura (2013): Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz, Basel, 33: 44 S.; ISSN 1421-5527; [www.der-shop.pronatura.ch/](http://www.der-shop.pronatura.ch/) → Broschüren → Beiträge zum Naturschutz.

## Impressum

### ANLIEGEN NATUR

Zeitschrift für Naturschutz  
und angewandte  
Landschaftsökologie  
Heft 36(1), 2014  
ISSN 1864-0729  
ISBN 978-3-944219-09-7

Die Zeitschrift versteht sich als Fach- und Diskussionsforum für den Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz und die im Natur- und Umweltschutz Aktiven in Bayern. Für die Einzelbeiträge zeichnen die jeweiligen Verfasserinnen und Verfasser verantwortlich. Die mit Verfasseramen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers beziehungsweise der Schriftleitung wieder.

#### Herausgeber und Verlag

Bayerische Akademie für Naturschutz  
und Landschaftspflege (ANL)

Seethalerstraße 6  
83410 Laufen an der Salzach  
[poststelle@anl.bayern.de](mailto:poststelle@anl.bayern.de)  
[www.anl.bayern.de](http://www.anl.bayern.de)

#### Schriftleitung und Redaktion

Dr. Andreas Zehm (ANL)  
Telefon: +49 8682 8963-53  
Telefax: +49 8682 8963-16  
[andreas.zehm@anl.bayern.de](mailto:andreas.zehm@anl.bayern.de)

Bearbeitung: Dr. Andreas Zehm (AZ), Lotte Fabsicz,  
Sara Crockett (englische Textpassagen),  
Wolf Scholz

Fotos: Quellen siehe Bildunterschriften  
Satz (Grafik, Layout, Bildbearbeitung): Hans Bleicher  
Druck: Verlag Weiss OHG, 94469 Deggendorf  
Stand: Juli 2014

© Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)  
Alle Rechte vorbehalten  
Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinarbeit der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – ist die Angabe der Quelle notwendig und die Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Alle Teile des Werkes sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten.

Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

#### Erscheinungsweise

Zweimal jährlich

#### Bezug

Bestellungen der gedruckten Ausgabe sind über [www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de) möglich.

Die Zeitschrift ist als pdf-Datei kostenfrei zu beziehen. Das vollständige Heft ist über das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) unter [www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de) erhältlich. Die einzelnen Beiträge sind auf der Seite der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) als pdf-Dateien unter [www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen](http://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen) abrufbar.

#### Zusendungen und Mitteilungen

Die Schriftleitung freut sich über Manuskripte, Rezensionsexemplare, Pressemitteilungen, Veranstaltungsankündigungen und -berichte sowie weiteres Informationsmaterial. Für unverlangt eingereichtes Material wird keine Haftung übernommen und es besteht kein Anspruch auf Rücksendung. Wertsendungen (und analoges Bildmaterial) bitte nur nach vorheriger Absprache mit der Schriftleitung schicken.

Beabsichtigen Sie einen längeren Beitrag zu veröffentlichen, bitten wir Sie mit der Schriftleitung Kontakt aufzunehmen. Hierzu verweisen wir auf die Richtlinien für Autoren, in welchen Sie auch Hinweise zum Urheberrecht finden.

#### Verlagsrecht

Das Werk einschließlich aller seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ANL unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.