

Buchbesprechungen

Wolfram Elling, Ulrich Heber, Andrea Polle, Friedrich Beese: Schädigung von Wald-ökosystemen. Auswirkungen anthropogener Umweltänderungen und Schutzmaßnahmen. Verlag Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, München, 2007, ISBN: 978-3-8274-1785-7; 422 S.; 59,50 €

Über 25 Jahre nach dem Beginn der Forschungen zu den neuartigen Waldschäden ist auf Initiative des Verlages endlich ein zusammenfassendes Buch erschienen, das sich diesem Thema widmet. Wie die Initiative zu dem Buch zeigt, ist die lange Frist sicherlich nicht nur auf die schwierige Materie und den hohen Forschungsaufwand zurückzuführen, sondern auch auf die für deutsche Universitäten ungewohnte Schwierigkeit bei der wissenschaftlichen Zusammenarbeit in der Ökosystemforschung. Die neuartigen Waldschäden lassen sich aber nur durch eine fundierte Ökosystemforschung verstehen, wie die Autoren schon in der Einleitung erwähnen: *Es ist das Hauptanliegen dieses Buches, das komplexe Zusammenspiel natürlicher Faktoren und anthropogener Umweltveränderungen bei den in Waldökosystemen ausgelösten Wirkungen deutlich zu machen, soweit das beim heutigen Stand der Kenntnisse möglich ist.* Das Buch ist in 7 Kapitel untergliedert, wovon das erste von den Wäldern als Ökosysteme handelt und die Strukturen und Belastungen beschreibt. Die folgenden Kapitel befassen sich mit der *Chronologie des Waldzustandes*, den *anthropogenen Umweltveränderungen*, den *Effekten von Umweltveränderungen auf den Zustand von Waldökosystemen*, der *kausalen Beziehung zwischen Waldgesundheit und Umweltveränderungen*, der *Belastbarkeit von Waldökosystemen* und den Schutzmaßnahmen.

Im Zusammenhang mit den neuartigen Waldschäden wurde der Wissenschaft vielfach Panikmache vorgeworfen. Die Autoren belegen aber sehr eindrucksvoll, dass das Geld, das nicht nur in die Forschung, sondern auch in die Beseitigung der Schadensursachen gesteckt wurde, wertvoll angelegt war. Die Chronologie der Schadentwicklung und die kausalen Beziehungen zwischen Umweltveränderungen und Waldgesundheit belegen, dass mit Beendigung der Schadwirkungen, z.B. durch Schwefeldioxid, eine Genesung der Wälder eingesetzt hat. Die Wirkungszusammenhänge sind für die verschiedenen Bäume allerdings nicht einheitlich, sondern gestalten sich je nach Baumart unterschiedlich, was letztlich auch zu der häufig kontroversen Diskussion über die Bedeutung der einzelnen Schadstoffe geführt hatte. Neben direkten Einwirkungen durch sauren Regen, führen auch Schadwirkungsketten über die Auswaschung und Versauerung der Böden und über Parasiten und Pathogene zu dem komplexen Bild der neuartigen Waldschäden bei den verschiedenen Bäumen.

Die Autoren wollen sich mit diesem Buch nicht nur an die Fachwelt, sondern auch an die breite Öffentlichkeit wenden. Dies ist zwar wünschenswert, dürfte sich aber angesichts der schwierigen Materie leider kaum verwirklichen lassen. Daher wird es wohl oder übel hauptsächlich ein Buch der Fachwelt bleiben, aber hoffentlich auch in die Behörden Eingang finden und dort langsam wieder die Notwendigkeit einer ökosystemaren Forschung ins Blickfeld bringen. Es wäre angebracht, wenn die wertvollen Erkenntnisse dieser Forschung noch einmal in einem für Laien einfach und leicht verständlich geschriebenen Buch veröffentlicht würden, um wirklich der breiten Öffentlichkeit den Wert der Ökosystemforschung für das konfliktfreie Zusammenleben zwischen Mensch und Natur nahe zu bringen.

Ulrich Irmeler

Ralf Isermann, Michael von Hauff (Hrsg.): Industrial Ecology: Mit Ökologie zukunftsorientiert wirtschaften. Verlag Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, München, 2007, ISBN: 978-3-8274-1806-7; 326 S.; 49,50 €

Liest man als Ökologe den Titel des Buches, so scheint die Zusammenstellung von Industrie und Ökologie zunächst paradox. In der Tat hat der ursprünglich wertfreie Begriff *Ecology*, ähnlich wie der Begriff *Biotop* in der Naturschutzszene, einen Bedeutungswandel durchgemacht. In der Kombination *Industrial Ecology* wird von den Autoren des Buches die Anwendung nachhaltigen Wirtschaftens in der Industriegesellschaft verstanden. Ähnlich wie in der Bionik Prinzipien der Biologie für die Entwicklung von Techniken abgeschaut werden, will der *Industrial Ecologist* von Prozessen in Ökosystemen lernen und diese Erkenntnis auf industrielle Stoffflüsse übertragen. Allerdings wird dabei von den meisten Autoren übersehen, dass ökologische Prozesse keineswegs nachhaltig sind, da in den meisten Ökosystemen Sukzessionen ablaufen, die diese Systeme verändern und allmählich, allerdings meist in sehr langen Zeiträumen, in andere Systeme verwandeln. Selbst sogenannte Klimaxsysteme, wie Wälder, unterliegen einem allmählichen Wandel durch Auswaschung von Nährstoffen. Daher sind auch natürliche Stoffströme dissipativ und nur bedingt als Vorbilder geeignet. Diese Problematik wird von den Vertretern der *Industrial Ecology* nur wenig problematisiert. Trotzdem verlaufen dissipative Prozesse in der Natur sehr viel langsamer ab als in den industriellen Systemen, so dass Erkenntnisübertragung sicherlich einen Gewinn für die Aufrechterhaltung der industriellen Systeme bringen kann.

Das Buch bietet als erstes einen grundlegenden Einblick in die Denkweise der *Industrial Ecologists*. Wegen der relativ jungen Bildung dieser Wissenschaft, wird zunächst ein allgemeiner Teil voran gestellt, in dem die Grundlagen, die Geschichte und die Wurzeln der *Industrial Ecology* dargestellt werden. Im zweiten Teil folgen verschiedene aktuelle Handlungsfelder, z.B. Wassermanagement, nachhaltige Metallwirtschaft oder Technologische Umweltinnovationen. Im letzten Teil werden schließlich Instrumente der *Industrial Ecology* vorgestellt. Hier wird vor allem auf Prinzipien des Managements, der Ausbildung und dem Aufbau regionaler Verwertungsnetze eingegangen. Als Beispiele für gelungene Übertragungen ökologischer Kreislaufsysteme werden Modellprojekte herangezogen, z.B. aus Nordrhein-Westfalen oder der Industriepark Kalundborg auf Seeland in Dänemark.

Wie viele der Beispiele zeigen, ist zwar der Begriff *Industrial Ecology* relativ neue, die Gedanken der nachhaltigen Wirtschaft in Anlehnung an natürliche Prozesse aber durchaus fast so alt wie die Wissenschaft der Ökologie. Dies zeigen Entwicklungen in der Abwasserwirtschaft, von der Wurzelraumklärung bis zur Entwicklung der dritten Reinigungsstufe. Die politische Durchsetzung von ökologischen Erkenntnissen war stets der schwierigere Teil. Man wünscht sich daher, dass gerade Politiker und Wirtschaftsunternehmer dieses Buch zur Hand nehmen und sich von den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft überzeugen lassen. Aber auch für Ökologen biotischer Systeme bietet das Buch interessante Einblicke in die Welt der industriellen Systeme und die Ansätze für die Entwicklung von mehr Nachhaltigkeit.

Ulrich Irmeler

Peter Murray: Klima im Wandel – Erde in Gefahr. Aus dem Englischen übersetzt von Peter Wittmann. Verlag Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, München, 2007, ISBN: 978-3-8274-1929-3; 176 S.; 24,95 €

Das Buch lebt von seinen großformatigen Bildern, die anschaulich Wetterereignisse und – extreme darstellen. Es wird gar nicht mehr diskutiert, ob Klimaänderungen überhaupt existieren oder ob sie anthropogene Ursachen haben. Sie werden als Tatsache hingestellt, wie sich schon aus dem vorangestellten Zitat des IPCC Reports vom Februar 2007 als Motto des Buches ergibt: *Die Klimaänderung ist eine Tatsache und unbestreitbar, wie der weltweite Anstieg der mittleren Luft- und Ozeantemperaturen, das großflächige Abschmelzen von Schnee und Eis sowie der weltweit steigende Meeresspiegel belegen.*

Auf den ersten Seiten werden in kurzer und klar verständlicher Sprache die Probleme geschildert. So werden der globale Temperaturanstieg und seine Ursachen belegt, wie der CO₂ Anstieg und der Ozonabbau. Außerdem werden die politischen Maßnahmen, z.B. das Kyoto-Protokoll und die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels, kritisch beleuchtet und anschaulich auch für den Laien verständlich erläutert. Der Teil „*Jeder kann seinen Teil zum Umweltschutz beitragen*“ wirkt dagegen etwas naiv und wenig hilfreich. Da stehen uralt Slogans wie *Verwenden Sie Stofftaschen für ihre Einkäufe*, aber kein Wort zum Autoverkehr und seinen Belastungen, kein Wort zu den erneuerbaren Energien. Im letzten Teil des Buches sind nur noch Bilder mit sehr kurzen Textteilen zu sehen. Wie weit diese Bilder einen globalen Klimawandel belegen bleibt der Phantasie des Lesers überlassen. Insgesamt ein schönes Bilderbuch zum Klimawandel und für den, der noch nie etwas darüber gehört hat, auch informativ. Für Leser, die besonders an Bildbänden interessiert sind, ein schönes Weihnachtsgeschenk.

Ulrich Irmeler

Hans Günzel: Das Naturschutzgebiet Federsee. SilberburgVerlag GmbH, Tübingen, 2007, ISBN: 978-3-87407.747-7; 126 S.; 24,90 €

Der Autor, Hans Günzel, war lange Zeit Leiter der Außenstelle des Lehrstuhls für Zoologie in Bad Buchau am Federsee und ist daher sicherlich einer der besten Kenner des Federseegebietes, das eines der am besten erhaltenen Moore von überregionaler Bedeutung ist. Das Buch ist einfach und für den Laien anschaulich geschrieben. Zunächst wird die Entstehung des Federsees, die historische Form und die Reduktion vom ehemals ausgedehnten Moor auf seine heutige Gestalt im Naturschutzgebiet beschrieben. Dann geht der Autor auf die Lebensbedingungen und die Lebewesen der unterschiedlichen Habitate ein, vom Seewasser zum Röhricht, den verschiedenen Moorkomplexen, wie dem Kalkquellmoor und dem Übergangsmoor, bis zum Moorwald. Die jeweils typischen und charakteristischen Arten werden vorgestellt, ihre Lebensweise beschrieben und auf Gefährdung und Schutz eingegangen. Der Text ist dabei für Jedermann verständlich und mit zahlreichen Bildern veranschaulicht. Das Federseegebiet ist ein äußerst beliebtes Exkursionsziel für Wissenschaftler und Studenten aus ganz Deutschland. Daher ist dieses Büchlein für die Vorbereitung unverzichtbar und ein handlicher Begleiter auch während der Exkursionen. Wer sich auch weiter mit interessanten Naturschutzgebieten oder Landschaftsteilen Baden-Württembergs befassen möchte, sei noch auf ähnliche Bücher des Verlages hingewiesen.

Ulrich Irmeler

Peter Cornelius Mayer-Tasch (Hrsg.): Meer ohne Fische. Profit und Welternährung. Campus Verlag, Frankfurt a. M., 2007, ISBN 978-3-593-38350-7; 231 S.; 19,90 Euro

Die Überfischung der Weltmeere ist ein seit langem bekanntes Übel, dem immer wieder von verschiedenen Stellen versucht wird, Einhalte zu gebieten; allerdings bis heute nur mit geringem Erfolg. Selbst innerhalb der Europäischen Gemeinschaft ist nur schwer eine Begrenzung der Fangmengen in den angrenzenden Meeresgebieten gegen die nationale Fischereilobby durchzusetzen. In dem vorliegenden Buch haben mehrere Autoren versucht, diesen Mißstand von der ethisch juristischen Seite darzustellen. Damit deckt das Buch einen Bereich in der Diskussion ab, der bislang wenig beachtet wurde. Inbesondere der internationale rechtliche Rahmen ist bekanntlich schwer zu fassen und enthält gewaltige Lücken. Das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen stellt zwar eine umfassende Regelung der Meeresnutzung dar, kann aber den populationsbiologischen Zwängen der Fischarten kaum im Einzelnen gerecht werden, so dass die industrielle Ausbeutung der Meere weiter geht. Darüber hinaus existiert eine Piratenfischerei, der nur schwer Einhalt geboten werden kann.

Das Buch ist in drei Abschnitte unterteilt: *Kultur und Geschichte, Wirtschaft und Ernährung* sowie *Politik, Recht und Moral*. Allerdings bleibt es dadurch auch etwas im Ungewissen, da der Leser wenig zu den harten ökologischen und biologischen Fakten der Fischereibiologie erfährt. So bleibt das Buch in weiten Teilen nur ein moralischer Apell, an das Gewissen, dem viele biologisch-ökologische Grundlagen fehlen. Es hätte dem Buch sicherlich enorm gedient, wenn der Herausgeber noch einen Fischereibiologen gewonnen hätte, der Erfahrung in der globalen Fischerei besitzt. Trotzdem ist es gerade aus diesem Grund eine Bereicherung für den mehr naturwissenschaftlich orientierten Leser.

Ulrich Irmeler

Werner Härdtle, Jörg Ewald, Norbert Hölzel: Wälder des Tieflandes und der Mittelgebirge. Ulmer Verlag, Stuttgart, 2008, ISBN 978-3-8001-5639-9; 252 S.; 19,90 Euro

In der von Richard Pott herausgegebenen Reihe *Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht* ist jetzt der Teil zu den Wäldern publiziert. Mit den drei Autoren haben sich Fachleute zusammengefunden, die das Thema Wald aus ganz unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten: dem vegetationskundlichen, dem forstbotanischen und dem landschaftsökologischen. Demzufolge bietet das Werk ein außergewöhnlich breites Spektrum zum Thema Wald in Mitteleuropa. Das Buch schildert zunächst die nacheiszeitliche Waldenstehung und handelt dann die einzelnen Waldeinheiten von den Buchen- und Buchenmischwäldern bis zu den Kiefern-Wäldern ab. Es läßt dabei auch die überwiegend genutzten Forsten nicht aus. Am Ende wird noch das Thema Wald und Naturschutz behandelt. Zu diesem Kapitel hätte man sich eine etwas ausführlichere Darstellung gewünscht, da der Wald als das eigentlich ursprüngliche Ökosystem in Mitteleuropa ein wichtiges Ziel im Naturschutz sein sollte, aber in der Regel zu wenig beachtet wird. Allerdings wird auch in den einzelnen Kapitel bereits auf Probleme in den Wäldern unter den unterschiedlichen Standortbedingungen hingewiesen, aus denen man Naturschutz relevante Maßnahmen ableiten kann. Es ist daher ein unverzichtbares Nachschlagewerk für Alle, die mit dem Wald beruflich in den unterschiedlichsten Positionen zu tun haben und auch für den Laien ein interessanter Begleiter auf Wanderungen und Reisen durch die mitteleuropäischen Wälder.

Ulrich Irmeler

Katrin Romahn, Knut Jeromin, Jan Kieckbusch, Bernd Koop & Bernd Struwe-Juhl: Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein – Arten und Schutzgebiete. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU; jetzt LLUR), Flintbek, 2008, Schrr. LANU SH – Natur 11; ISBN: 978-3-937937-33-5; 358 S.; 18,50 €

Der europäische Naturschutz hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Zusammen mit den Schutzgebieten der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie und dem europaweiten Netz Natura 2000 bilden vor allem die sogenannten „Special Protected Areas (SPAs)“, also besondere Schutzgebiete für die wildlebenden Vogelarten, eine wichtige Rolle. Alle 46 EU-Vogelschutzgebiete in Schleswig-Holstein werden in der sehr umfangreichen Broschüre des neuen „Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR, vormals LANU) vorgestellt. Das geht vom 463.907 ha großen SPA „Ramsar-Gebiet schleswig-holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“, dem „Seevogelschutzgebiet Helgoland“ (161.333 ha) und der „Östlichen Kieler Bucht“ mit 74.690 ha bis hin zu den kleinsten SPAs „NSG Oldenburger See und Umgebung“ (123 ha) und „NSG Kossautal“ (106 ha). Stimmungsvolle Gebietsbeschreibungen, werden ergänzt durch Fakten zu den Brut- und Rastvogelarten sowie den Gefährdungen, Entwicklungsmöglichkeiten und Erhaltungszielen der einzelnen Schutzgebiete.

Ebenso werden die Vogelarten aus dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, die in Schleswig-Holstein vorkommen, in Kurzporträts und aktuellen Angaben zur Verbreitung, Bestandsentwicklung und der Gefährdung und den Schutzmöglichkeiten dargestellt. So stellt die Broschüre insgesamt 42 Vogelarten vor; alle regelmäßig in Schleswig-Holstein brütenden Arten und ausgewählte Rastvogelarten der Anhang I-Liste.

Exzellente Fotos der Arten und Schutzgebiete und die verständlich gehaltenen Eingangstexte machen die Lektüre auch für ornithologische Laien zu einem Genuss. Natürlich ist das Werk mit seinen Karten, Tabellen und Übersichten ebenso für die Fachleute gedacht, die für manche Schutzgebiete und Vogelarten erstmalig übersichtliche und detaillierte Darstellungen und Zusammenfassungen auf aktuellem Stand des europäischen Vogelschutzes zur Verfügung haben.

Die fünf Autoren, allesamt erfahrene und langjährig im Norden tätige Ornithologen, haben dem Vogel- und Naturschutz im nördlichsten Bundesland mit dieser Publikation ein wichtiges und gelungenes Werk hinzugefügt.

Hans-Dieter Reinke

Hartmut Dierschke, Gottfried Briemle: Kulturgrasland – Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Mit einem Beitrag von Anselm Kratochwil und Angelika Schwabe. Ulmer Verlag, Stuttgart, 2008, ISBN 978-3-8001-5641-2; 239 S.; 19,90 Euro

In einem weiteren Buch aus der Reihe *Ökosysteme Mitteleuropas aus gebotanischer Sicht* wird das Kulturgrasland, seine Entstehungsgeschichte, Ausprägung und Bedeutung für den Naturschutz besprochen. Erfreulich an diesem Buch ist die Einbindung allgemeiner bioökologischer Aspekte durch Anselm Kratochwil und Angelika Schwabe, wobei auch die Tiere als Akteure im Kulturgrasland eingebunden werden. Kulturgrasland ist, wie schon der Name sagt, ein rein vom Menschen gemachtes Landschaftselement, das aber ca. ein Drittel der Agrarfläche ausmacht und daher von landschaftsprägender Bedeutung ist. Insbesondere in Norddeutschland und im Voralpenraum finden sich die größten Flächen. Daher nimmt die Entstehungsgeschichte des Graslandes einen weiten Raum ein, während die rein geobotanische Beschreibung der unterschiedlichen Typen in den Hintergrund tritt. Neben der phänologischen Dynamik und den ökologischen Bedingungen

Bedingungen für die unterschiedliche Ausprägung werden auch landwirtschaftliche Aspekte besprochen, so dass insgesamt das mitteleuropäische Grasland aus den verschiedensten Blickwinkeln dargestellt wird und das Buch weniger einseitig wirkt als dies bei vorangegangenen Büchern aus der Reihe der Fall ist.

Ulrich Irmeler

Mathias Jaschhof, Catrin Jaschhof: The Wood Midges (Diptera: Cecidomyiidae: Lestremiinae) of Fennoscandia and Denmark. *Studia dipterologica* Supplement 18. Ampyx-Verlag, Halle (Saale); 2009; ISBN: 978-3-932795-32-9; 333 S.; 120,00 Euro.

Das hier vorgestellte Buch von Mathias und Catrin Jaschhof entstand im Rahmen eines von der „Swedish Taxonomy Initiative (STI)“ geförderten Projektes zur Erfassung der mehrzelligen Fauna und Flora Schwedens in den nächsten 20 Jahren. Nachdem 1998 von Mathias Jaschhof eine *Revision der Lestremiinae (Diptera: Cecidomyiidae) der Holarktis* in der bekannten Dipteren-Zeitschrift „*Studia dipterologica*“ als Supplement (Bd. 4) erschien, stellt die vorliegende Arbeit über die Holzmückenfauna Skandinaviens einen weiteren bedeutenden Meilenstein zur Erforschung dieser Gallmückengruppe in der Holarktis dar. Die Autoren stellen 230 durch Museumsexemplare sowie durch eigene Materialaufsammlungen belegte Arten vor, von denen 56 neu für die Wissenschaft sind. Wichtige Bestimmungsmerkmale der Imagines werden bei allen Arten vorzüglich illustriert und durch ausführliche Artdiagnosen und Bestimmungsschlüssel sowie durch weitere Angaben zu Phänologie und Verbreitung ergänzt. Eine Dokumentation des zugrunde liegenden Belegmaterials enthält neben Daten aus Skandinavien auch zusätzliche Angaben zu untersuchten Tieren aus dem übrigen Europa, wie z.B. Nachweise aus Mecklenburg-Vorpommern, die auch für die Gallmückenfaunistik in Deutschland von Interesse sind. Die Imaginalmorphologie der Lestremiinae wird beschrieben und in überzeugender Weise unter phylogenetischen und klassifikatorischen Gesichtspunkten Neubewertet. Die Holzmücken werden dabei von den Autoren als paraphyletisch entstandene Gruppe angesehen und innerhalb der Cecidomyiidae auf die Unterfamilien der Lestremiinae s. str. und Micromyinae verteilt. Neben der Bedeutung dieser Arbeit für die Taxonomie der Gallmücken wird dieses Buch sicher auch im Rahmen ökologischer Untersuchungen z.B. in Wäldern, in denen die Holzmücken am Stoffumsatz beteiligt sind, von Interesse sein.

Hans Meyer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 2009-2016

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Irmeler Ulrich, Reinke Hans-Dieter, Meyer Hans

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 71-76](#)