



NATURPHÄNOMENE

Science Slam in Buchform

Der Autor Martin Moder arbeitet als Molekularbiologie in Wien und ist erster Science-Slam-Europameister. Er berichtet in seinem unterhaltsamen Buch beispielsweise von einem Engländer, der aufgrund einer Stoffwechselstörung sogar von Toastbrot betrunken wird und von Schwangerschaftstests der alten Griechen und Ägypter. Welche bedeutende Rolle der RNA in der biologischen Evolution zukommt, bleibt auch nicht im Dunklen. Der Leser erfährt in jedem Kapitel von der Kerninformation her echte, gut recherchierte Fakten, jedoch in einer Form, die von ihm so manches Mal „Um-die-Ecke-Denken“ verlangt und somit nebenbei zu einem Wissenszuwachs führt. Dabei handelt es sich häufig um solche Hintergründe, die erst bei genauem Hinschauen deutlich werden und die nicht zum fachlichen Pflichtwissen gehören. Gerade daher erweckt dieses Buch Lesefreude. Man bekommt an keiner Stelle das Gefühl, belehrt zu werden, sondern dürfte von Kapitel zu Kapitel gespannter auf das werden, was nun wohl der wissenschaftlichen Feder des Autors entsprungen ist.

Treffen sich zwei Moleküle im Labor

Martin Moder, ecowin, Salzburg, 2016. 240 S., 24,00 €. ISBN 978-3-7110-5161-5

Christiane Högermann, Osnabrück

ARTENSCHUTZ

Das Ende eines Mythos?

Auf den ersten Blick scheinen Umwelt-, Natur- und Artenschutz identische Ziele zu verfolgen. Ein zweites Hinschauen offenbart jedoch unter-

schiedliche Grundannahmen und Schwerpunkte. Das sehr fachkundig geschriebene Sachbuch von Werner Kunz arbeitet die relevanten Unterschiede, Konzepte und Ideologien schonungslos auf. Der Autor (Professor an der Universität Düsseldorf) hat sich nicht nur als Genetiker, sondern auch als Parasitologe und Phylogenetiker einen Namen gemacht. Wichtig für dieses Buch ist aber sein Wissen über die Natur, das auf langjähriger Exkursionserfahrung als Ornithologe und Entomologe beruht.

Umwelt- und Naturschutz haben mit dem Artenschutz häufig wenig gemeinsam und konnten nicht verhindern, dass viele bedrohte Tier- und Pflanzenarten weiter in ihren Beständen zurückgehen. Der wohl wichtigste Grund für den Rückgang vieler Vogel-, Insekten- und Pflanzenarten in Deutschland und Europa ist nicht der Klimawandel, sondern die Ausweitung der industriell betriebenen Landwirtschaft, die keine Ruderalbereiche stehen lässt und durch intensives Management dafür gesorgt hat, dass die offenen Agrarlandschaften (Äcker, Wiesen, Weiden) meist äußerst artenarm geworden sind. Aber auch der intensive Einsatz von Pestiziden und vor allem die Überdüngung durch Stickstoff (z. B. Gülle) hat die Biodiversität der Offenlandschaften extrem reduziert. Wenn es keine Unkräuter mehr gibt, dann fehlen die Arthropoden, die häufig auf spezifische Wirtspflanzen angewiesen sind. Eine reichhaltige Pflanzen- und Arthropodenwelt ist wiederum essenziell für viele Vögel und andere insektenfressende Vertebraten (Fledermäuse, Reptilien, Amphibien). Wenn die Nahrung fehlt, steht es schlecht um die Zukunft vieler Tierarten. Viele Arten, die nach den Roten Listen als bedroht eingestuft werden, sind Offenlandarten. Wie kann man sie schützen und bewahren? Werner Kunz glaubt nicht daran, dass sich die landwirtschaftliche Praxis ändern wird; auch der Biolandbau dürfte hier kaum weiterhelfen.

Viele der bedrohten Rote-Liste-Arten sind Bewohner von Offenland- und Extrembiotopen (Grubengelände, Steinbrüche, Truppenübungsplätze, Industriegelände, Tagebaube triebe) und nicht von Gebieten mit unberührter und ursprünglicher Natur. **Kunz fordert den Erhalt dieser Extremstandorte und die Bereitstellung von landwirtschaftlich nicht oder nur extensiv genutzten Offenlandhabitaten.** Leider betrachten Natur- und Umweltschutz solche Extrembiotope meist als „Wunden in der Natur“, die möglichst schnell rekultiviert werden sollten.

Ein wichtiger Gesichtspunkt ist die in Mitteleuropa zu beobachtende natürliche Sukzession von Offenlandhabitaten in Waldhabitate. Wenn Artenschutz erfolgreich sein soll, ist technisches Biotopmanagement notwendig, um die wichtigen Offenland-Lebensräume zu erhalten.

Werner Kunz macht auch einen Rückblick auf die Entwicklung der Kulturlandschaft in Mitteleuropa nach Ende der letzten Eiszeit. Auch die Kulturlandschaft des vorindustriellen Zeitalters war durch eine sehr intensive Nutzung der Natur geprägt. In Konsequenz entstanden viele Offenlandhabitate mit nährstoffarmen Böden, die eine hohe Biodiversität förderten.

Werner Kunz streift in seinem kenntnisreichen Sachbuch viele Themen, die einen Einfluss auf den Rückgang von Vögeln und Insekten bei uns haben können: Er erörtert, dass Hauskatzen wohl mehr Vögel bei uns fressen, als in den Netzen der Vogelfänger im Mittelmeergebiet umkommen. Er kritisiert die Naturschutzgesetze, die dafür sorgen, dass es für kommende Generationen von Menschen verboten ist, Tiere und Pflanzen zu fangen und sie unmittelbar kennenzulernen. Für viele Biologen war gerade dieser direkte Kontakt zur Tier- und Pflanzenwelt der Auslöser eines langanhaltenden Interesses an der lebenden Umwelt. Er diskutiert die Frage, wie viele Arten es denn überhaupt gibt und erläu-



tert moderne Methoden, mit denen man Arten und schützenswerte genetische Linien erkennen kann.

Werner Kunz hält ein Plädoyer für einen anderen Natur- und Artenschutz, als er bislang von den Behörden betrieben und von den großen Umweltschutzverbänden (NABU, BUND) favorisiert wird. In seinen Augen verhindern ideologische Voreingenommenheit und der Glaube an die „unberührte Natur“ einen effektiven Artenschutz. Er provoziert in diesem Sachbuch bewusst viele Naturliebhaber, Tierschützer und Naturschutzverbände. Er vertritt dabei häufig ähnliche Standpunkte wie Josef Reichholf, der ein informatives Geleitwort geschrieben hat. Es lohnt sich auch für Natur- und Umweltschützer, dieses Buch genau zu lesen, denn es räumt mit vielen Fehleinschätzungen auf und fokussiert auf Strategien, wie man bedrohte Arten nachhaltig schützen könnte. Ich kann die Lektüre dieses Buches allen Biologen, Ökologen und Naturschützern nur nachdrücklich empfehlen.

Artenschutz durch Habitatmanagement

Der Mythos von der unberührten Natur. Werner Kunz, Wiley-VCH, Weinheim, 2016. 292 S., 59,90 €. ISBN 978-3-527-34240-2

*Michael Wink,
Universität Heidelberg*

WISSENSCHAFTSKRIMI

Abgründe der Forschung

Wer von Hannes Petrischaks Exkursionsbericht über die Galapagos-Inseln in dieser BIUZ von der Reise lust gepackt wurde und gern mehr über den fernen Archipel der Darwin-Finken und Meeresschnecken wissen möchte, muss nicht gleich seine Reisetasche packen. Ganz bequem und vom Sofa aus lassen sich zusätzliche Eindrücke auch mit dem neu-

en Krimi von Bernhard Kegel gewinnen: In „Abgrund“ ist der Kieler Meeresbiologe Hermann Pauli, Fans bekannt aus den Vorgängern „Der Rote“ und „Ein tiefer Fall“ wieder unterwegs. Diesmal ist Pauli verliebt – und seine Reise soll eigentlich eine Erholungsreise werden. Doch dann geraten der menschlich sehr sympathische, weil unperfekte Pauli und seine neue Partnerin auf Galapagos mitten **in einen heftigen Konflikt zwischen Fischern, Naturschützern und Touristen**. Boote gehen in Flammen auf und die noch junge Beziehung knirscht, weil Pauli lieber einer rätselhaften Haiart hinterherjagt als Händchen zu halten. Bernhard Kegel ist promovierter Biologe, kennt sich in der Wissenschaftsszene aus und er kann gut schreiben – wie er auch in zahlreichen Sachbüchern und seinem Artikel über invasive Arten in BIUZ 6/2014 bewiesen hat. Manche Wissenschaftskrimis scheitern daran, dass unter einer schönen Verpackung doch sehr schwer verständliche Zusammenhänge lauern – der Moment, in dem viele Leser ein Buch dann doch als „langweilig“ beiseite legen. Kegels Bücher bleiben unterhaltsam. Und wer selbst mit Forschern und Forscherinnen öfter mal zu tun hat, freut sich darüber, viele menschliche Phänotypen zu entdecken, die auch im wirklichen Leben an den Instituten anzutreffen sind.

Abgrund

Bernhard Kegel, Mare Verlag, Hamburg, 2017. 384 S., 22 €. ISBN 978-3-86648-251-7

Claudia von See, Mannheim

BIOMEDIZIN

Parasiten und Psyche

Parasiten haben in unserer Vergangenheit die Besiedlung der Erde durch den Menschen stark beein-

flusst. Bis ins 19. Jahrhundert wirkten sie auf den Lauf der Geschichte vielfach stärker ein als Feldherren und Staatsmänner. Pest, Malaria, Fleckfieber, Schlafkrankheit und Gelbfieber seien als Beispiele genannt. Millionen und Abermillionen Menschen starben in Epidemien. Zunehmend gelten manche Parasiten jedoch auch als „Heilsbringer“, zum Beispiel bei Autoimmunerkrankungen und Allergien. Die Autorinnen dieses Buches legen ihr Schwergewicht jedoch auf eine weitere spannende Facette der modernen Parasitologie, die **Interaktion von Parasiten mit dem Gehirn ihrer Wirte und damit auf deren Verhalten**.

Im ersten Teil des Buches werden „klassische“ Parasiten vorgestellt, im zweiten Teil das Eindringen der Erreger in das Gehirn.

Die „Klassiker und ein wenig mehr“ sind im Wesentlichen Läuse, Flöhe, Helminthen und „die wunderbare Welt der *Wolbachia*“. Exkurse beispielsweise zu DDT, dem Sprungvermögen der Flöhe, zu Ratten, Pestverbreitung, Badehäusern als Infektionsquellen und dem Versagen der Mao-Bibel dürften auch fachfremde und jüngere Leser ansprechen.

In Teil 2 geht es um das Eindringen in die Schaltzentrale, von Syphilis („dem Vermächtnis eines adligen Lüstlings“) bis zur Toxoplasmose, die uns bis heute Sorgen bereitet. Die anschauliche und gut verständliche Lektüre ist sehr zu empfehlen. Die Abbildungen sind eine erfreuliche Ergänzung.

Die Psycho-Trojaner

Wie Parasiten uns steuern. Monika Niehaus, Andrea Pfuhl, Hirzel Verlag, Stuttgart, 2016. 238 S., 24,90 €. ISBN 978-3-7776-2622-2

*Volker Storch,
Universität Heidelberg*

