

for growth, 1991, und Rose, Hawks & Genoways (Hrsg.), Storage of natural history collections, 1995.

Wünschenswert erscheint dem Rezensenten ein Abschnitt zum Thema WorldWideWeb mit Adressen informeller Mitteilungsblätter zu verschiedenen Tiergruppen sowie zu wissenschaftlichen Diskussionsforen wie *Taxacom* oder *Natural History Collections*. Sowohl über die Mitteilungsblätter als auch über die Foren lassen sich in kürzester Zeit taxonomische Spezialisten ausfindig machen, Rezepturen in Erfahrung bringen und diskutieren oder andere spezielle Probleme lösen.

Die *Makroskopische Präparationstechnik* kann trotz der genannten Mängel vor allem aufgrund der reichhaltigen, erschlossenen Literatur langjährig erfahrenen, professionellen Nutzern im Bereich von Forschung und Lehre empfohlen werden; die „naturkundlich interessierten Freizeitforscher“ werden wohl vornehmlich von den Anleitungen zum Sammeln und Präparieren, jedoch weniger von den vielen Rezepten zum Betäuben und Fixieren der einzelnen Tiergruppen profitieren.

B. Neuhaus, Museum für Naturkunde

## Sachbücher

**Fugger, Brigitte & Wolfgang Bittmann** (1994): Reiseführer Natur – Australien. 3. überarbeitete Auflage. – München (BLV Verlagsgesellschaft mbH). – 239 S., zahlr. Farb- und s/w-Fotos. ISBN 3-405-14732-8, DM 39,90.

Australien lockt mit einer faszinierenden Vielzahl sehr unterschiedlicher, bizarrer und außergewöhnlicher Landschaften – von ariden Wüstengebieten und zerschnittenen Sandsteinplateaus oder der von trockenen Savannen und Grasländern umgebenen „Mondlandschaft“ des Purnululu-Nationalparks etwa über die zur Regenzeit im Wasser stehenden Überschwemmungsebenen des Kakadu-Nationalparks bis zum Great Barrier Reef an der Ostküste und den spektakulären Berglandschaften Tasmaniens. Ebenso faszinierend ist die vielfältige und vor allem andersartige Tier- und Pflanzenwelt von „down under“. Dies stellt jeden Versuch vor Probleme, dieser Vielfalt und Fülle des Riesenkontinents Australien in einem schmalen (weil noch handlichen) Reise-Band gerecht zu werden. So gelungen das in der Reihe *Reiseführer Natur* verfolgte Konzept der „ausführlichen Beschreibung“ (Verlagswerbung) und „praktischen Reisetips“ mit Routen- und Tourenvorschlägen bei geographisch abgegrenzten Zielgebieten (etwa im Seychellen- & Mauritius-Band, siehe unten) ist, so kursorischer Natur bleibt die Darstellung im Fall Australiens. Jede geographische Region – beispielsweise Tasmanien, der tropische Nordwesten Australiens, die Regenwaldmosaiken und Riffe Queenslands – ist einen eigenen Band wert. Die Autoren des Australien-Bandes haben versucht, die Fülle von Informationen in 30 Hauptkapiteln zu bündeln. Dabei wird etwa das Great Barrier Reef, diese rund 2000 Kilometer lange Korallenriff-Formation entlang der Ostküste der Cape York-Halbinsel mit der Vielfalt an Inseln und einer Fülle von Tierarten über und unter Wasser auf sechs Seiten abgehandelt, ebenso viel wie im Kapitel über den Lebensraum u. a. des in Australien *platypus* genannten Schnabeltieres im Eungella-Nationalpark. Den Kapiteln über die vergleichsweise kleinen Inseln Fraser Island und Kangaroo Island steht ein ebenso langer Abschnitt über den Cradle Mountain-Nationalpark auf Tasmanien gegenüber, der als einziger und somit kaum stellvertretend für die vielen sehens- und erkundenswerten Parks der grünen Inseln im Süden des Kontinents vorgestellt wird. Angesichts dieses naturkundlich wohl interessantesten Kontinentes gelangt das ansonsten auf gelungene Weise verwirklichte Konzept der Naturführer-Reihe an seine Grenzen. Hier wäre zu empfeh-

len, sich gerade auch wegen der in Australien vielzitierten „tyranny of distance“ auf ausgesuchte Regionen zu beschränken, zumal kaum jemand bei einer zunehmend beliebter werdenden Australienreise tatsächlich sämtliche Regionen des riesigen Kontinents aufsuchen wird. Als Einführung in die Naturwunder Australiens ist der Band dennoch lesenswert, wenngleich allenfalls als Appetithäppchen.

M. Glaubrecht, Museum für Naturkunde

**Goldschmidt, Tijs** (1997): Darwins Traumsee. Nachrichten von meiner Forschungsreise nach Afrika. – München (C. H. Beck Verlag). – 349 S. ISBN 3-406-42881-9. DM 48,-.

Das Buch des niederländischen Zoologen Tijs Goldschmidt trägt seinen gelungenen Titel mit voller Berechtigung, obgleich Darwin nie in Afrika war, geschweige denn am Viktoriasee. Er hat den schwarzen Kontinent 1836, während der legendären Fahrt mit dem Vermessungsschiff „Beagle“, nur an seiner Südspitze umrundet. So entging ihm und den Entdeckern seiner Zeit jenes evolutionsbiologische Phänomen, das sich in den drei großen ostafrikanischen Inlandseen abspielt. Goldschmidt hat mit „Darwins Traumsee“ einen sehr persönlichen Reise- und zugleich Forschungsbericht über seine Feldstudien am Viktoriasee vorgelegt. Gefördert durch Forschungsmittel aus einem der reichsten Länder der Erde hat der promovierte Zoologe fünf Jahre in einem der ärmsten Länder der Dritten Welt an jenem See gearbeitet, von dem der britische Naturforscher Charles Darwin nur geträumt haben konnte. „Darwins Traumsee“ ist sein ebenso lesenswerter wie ungewöhnlicher Erlebnisbericht von der Begegnung nach wie vor fremder Kulturen, eng verwoben mit dem Protokoll einer wissenschaftlichen Studie in einem der aufregendsten Freilandlaboratorien, das die Natur zu bieten hat.

Denn der Viktoriasee ist eine wahre Schatzkammer für Biologen. Auf dieser Bühne hat die Natur jenes überaus variantenreiche Stück der immer neuen Anpassung von Lebewesen an ihre Umwelt inszeniert. Bis vor kurzem lebten in diesem größten Tropensee der Erde mehr Angehörige dieser einen Fischfamilie als in jedem anderen See der Erde. Solch ein Artenschwarm ist eine Gruppe engverwandter Spezies, die in verhältnismäßig junger Vergangenheit gemeinsame Vorfahren besaßen. So erweckt der Artenschwarm der Cichliden den Eindruck, die Arbeit eines begnadeten Zauberkünstlers zu sein, der selbst von Zeit zu Zeit ins Staunen über sein Werk gerät. „Eine oder höchstens ein paar wenige Cichlidenarten steckt er in seinen Hut und zaubert dann unablässig Dutzende, ja Hunderte von Arten wieder hervor, die mit den unwahrscheinlichsten Formen, Farben und Verhaltensweisen ausgestattet sind“, so Goldschmidt. Die Viktoria-Buntbarsche unterscheiden sich auffällig in ihren Freßgewohnheiten und den damit verbundenen Baueigenschaften von Maul und Zähnen. Während viele Arten Algen von Pflanzen und Steinen schaben, Schnecken knacken oder Plankton, Insekten, Garnelen und Fische fressen, haben einige Arten sich als Brutfresser auf Fischembryonen spezialisiert. Sie schnappen nach den maulbrütenden Cichliden-Weibchen und zwingen diese, ihre Jungen auszuspucken. Eine weitere Buntbarschart raspelt sogar Schuppen anderer Cichliden ab. Da diese Fische sämtlich als Spezialisten jeweils einen etwas anderen Ausschnitt an Nahrung und Lebensraum bevorzugen und somit jede ihren speziellen Platz im ökologischen System des Sees hat, vermeiden sie nach allen Regeln ökologischer Kunst die Konkurrenz. Folglich muß der Artenschwarm der im Viktoriasee am häufigsten vorkommenden Cichliden-Gattung *Haplochromis* als das Ergebnis jener evolutionsbiologischen Orgie aufgefaßt werden, die als „adaptive Radiation“ bekannt ist. Dahinter indes verbergen sich im Detail noch zahlreiche komplizierte Mechanismen, die allenfalls im Ansatz verstanden sind.

Um einer Lösung dieses Radiations-Rätsels näher zu kommen, reiste Tijs Goldschmidt 1981 an den Golf von Mwanza im Süden des Viktoriassees. Niederländische Biologen der Universität Leiden betreiben dort seit Ende der 70er Jahre Feldforschungen zur Ökologie des Tropensees. Inzwischen haben die Cichlidenforscher zahlreiche Facetten der Buntbarsch-Evolution beleuchtet und dabei unter anderem entdeckt, daß deren Naturgeschichte offenbar wie im Zeitraffer verlief. Geologen fanden erst unlängst, daß der Viktoriassee vor etwa 12000 Jahren komplett trockengefallen war. Nach dem allmählichen Wiederauffüllen der nur 70 Meter tiefen Senke im Grenzgebiet der heutigen Staaten Tansania, Uganda und Kenia hatten die Fische des Sees demnach weitaus weniger Zeit als lange angenommen, um ihre heutige Formenfülle hervorzubringen. Bei einer derart rasanten Speziation und Auffächerung zum spektakulären Artenschwarm hat die sexuelle Selektion durch die Cichliden-Weibchen zweifelsohne eine maßgebliche Rolle gespielt. Mit dieser Rolle hat sich auch Tijs Goldschmidt in seiner Forschungsarbeit beschäftigt; so nimmt die geschlechtliche Zuchtwahl bei den Buntbarschen in seinem Buch einen zentralen Platz ein. Hier wie in den anderen Kapiteln vermengt Tijs Goldschmidt seine Schilderung der Forschungen an den Buntbarschen immer wieder elegant mit seinen Erlebnissen in Afrika. Goldschmidts „Traumsee“ bietet jene seltene – und dabei sehr lesenswerte Kombination von Wissenschaft und Reisebericht, wie sie zuletzt nur der als Science-fiction-Autor gerühmte Douglas Adams in „Die letzten ihrer Art“ meisterhaft verstand. Leicht und streckenweise amüsant zu lesen, haben die Bücher von Goldschmidt und Adams indes leider noch mehr gemeinsam. Wie Adams weltweite Suche nach den letzten ihrer Art ist mittlerweile auch die Reise an den Viktoriassee eine Reise zu aussterbenden Tierarten. Denn der Anfang der sechziger Jahre im Viktoriassee eingesetzte räuberische Nilbarsch *Lates niloticus*, von dem man sich bessere Fischereierträge erhoffte, hat offenbar zum Verschwinden mehrerer Cichlidenarten geführt. In Darwins Traumsee gerät dadurch zunehmend das gesamte Ökosystem durcheinander und zugleich eines der eindrucksvollsten Beispiele für die Evolution von Wirbeltieren in Gefahr, bald vollständig ausgelöscht zu werden.

M. Glaubrecht, Museum für Naturkunde

**Homann, E. & K. Homann** (1992): Reiseführer Natur. Malaysia. – München (BLV Verlagsgesellschaft mbH). – 199 S., 164 Farbfotos, 61 s/w-Fotos. ISBN 3-405-14330-6. DM 44,-.

Malaysia, bestehend aus der Halbinsel (West-Malaysia) und den beiden Staaten Sarawak und Sabah (Ost-Malaysia) auf Borneo, gehört zu den letzten Ländern dieser Erde, die noch über große, zusammenhängende Flächen tropischen Regenwaldes mit zahlreichen Pflanzen- und Tierarten verfügen.

Der Reisende ohne Regenwalderfahrung wird jedoch enttäuscht sein, denn spektakuläre Tierbeobachtungen bleiben dem Zufall überlassen und sind mit entsprechenden Erlebnissen in Afrika nicht vergleichbar. Um eine solche Reise doch zum naturkundlichen Erfolg werden zu lassen, ist der vorliegende Naturreiseführer eine unentbehrliche Hilfe.

Unter diesem Gesichtspunkt haben die beiden Autoren, die auf jahrelange Malaysia-Erfahrung zurückblicken können, dieses Buch in 23 Haupt- und 16 Nebenreiseziele gegliedert. Vor allem die Hauptreiseziele werden ausführlich beschrieben. Ergänzt werden die Gebietscharakteristika mit stark schematisierten Karten sowie praktischen Reisetips wie Anreise, Klima, Unterkunft und wichtigen Adressen. Zahlreiche Farb- und s/w-Fotos vermitteln erste Eindrücke von der geplanten Reiseroute.

Unter der Rubrik „Essays“ werden insgesamt 14 Themen wie „Tropische Früchte“, „Nasenaffen“, „Elefanten“, „Nashörner“, „Tropenhölzer“ usw. aufgegriffen und kurz, aber

sehr informativ abgehandelt. Eine einführende „Kleine Länderkunde“ und ein „Anhang“ mit wertvollen Reisetips runden dieses Werk über die exotische Natur von Malaysia und den Inselstaat Singapur ab.

Bleibt zu hoffen, daß dieses Buch dazu beiträgt, das Bewußtsein in den Industriestaaten für die natürlichen Ressourcen Malaysias zu wecken, um damit vor allem die Nachfrage nach tropischen Hölzern zu minimieren.

F. Koch, Museum für Naturkunde

**Jeschke, L. & H. Kögler** (1992): National- und Naturparkführer. Mecklenburg-Vorpommern. – (Demmler-Verlag). – 87 S., 63 Farbfotos. ISBN 3-910150-11-X. DM 12,80.

Mecklenburg-Vorpommern besitzt 10 Großschutzgebiete, die als Natur-, Nationalpark oder Biosphärenreservat ausgewiesen sind und ca. 9% der Gesamtfläche dieses dünn besiedelten und vor allem durch Landwirtschaft geprägten Bundeslandes einnehmen.

Über die geographische Lage der im vorliegenden National- und Naturparkführer abgehandelten Schutzgebiete informiert eine Übersichtskarte. Es folgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Gebiete anhand ihrer landschaftstypischen Struktur sowie den Besonderheiten der Tier- und Pflanzenwelt. Daß hierbei nur auffällige Beispiele genannt sind und keinesfalls Vollständigkeit erwartet werden kann, gebietet schon der Umfang des Buches (87 Seiten). Mehrere Farbfotos sowie wichtige Informationen zur Anreise und zu bestehenden Übernachtungsmöglichkeiten vervollständigen die wesentlichen Informationen. Die angegebenen Adressen bedürfen jedoch dringend aktueller Überarbeitung.

Kritisch anzumerken ist weiterhin, daß die den einzelnen Schutzgebieten vorangestellten Übersichtskarten für den Leser wahrscheinlich zu stark schematisiert sind und nur unzureichend Information enthalten. So sind beispielsweise im Text benannte Ortsbezeichnungen in den Karten oft nicht auffindbar (Wittow und Insel Tallow, S. 58). Die im Text benutzten Fachtermini werden leider nur teilweise definiert und am Ende des Buchs in einem Glossarium zusammengefaßt. Die Auswahl erscheint hierbei jedoch sehr willkürlich (es fehlen beispielsweise „Reff“ und „Riege“, S. 14; „Qualmwasser“, S. 21).

Der vorliegende Nationalparkführer versteht sich als ein erster, schwieriger Versuch, die Schutzgebiete Mecklenburg-Vorpommerns zusammenzufassen und u. a. auf die vielfältigen Probleme, die teilweise aus der Diskrepanz zwischen Naturschutz, landwirtschaftlicher Nutzung, Altlastenbeseitigung und zunehmenden Tourismus entstehen, aufmerksam zu machen.

F. Koch, Museum für Naturkunde

**Lister, Adrian & Paul Bahn** (1997): Mammuts – Die Riesen der Eiszeit. Sigmaringen (Jan Thorbecke Verlag). – 168 S., zahlr. Farbillustrationen und Fotos. ISBN 3-7995-9050-1. DM 59,-.

Sie kamen aus dem tropisch warmen Afrika und trotzen dennoch im hohen Norden Eurasiens und Nordamerikas, wo ihnen ein dichtes zottiges Fell wuchs, über lange Zeit Eis und Kälte. Schließlich starben die letzten ihrer Art aus – indes zu einer Zeit, als in Ägypten bereits an den Pyramiden gebaut wurde. Denn das Ende der Eiszeit war nicht das Ende aller Mammuts. Nicht die Tatsache, daß Mammuts den gleichen Weg gingen wie die Dinosaurier, verdient besondere Beachtung; vielmehr, daß sie auf der Wrangel-Insel im Arktischen Ozean bis vor etwa 3700 Jahren überlebt haben.