

Das Magazin für Natur und Naturfotografie



Fotoworkshops Fotoexkursionen · Fotoreisen



FOTOREISE Seite 6

534 Tage mit dem Fotorucksack unterwegs durch Neuseeland und Australien - zweiter Teil

Neuseeland – die Südinsel

Von Ursula Dederichs und Paul M. Kornacker



FOTOZIEL Seite 23

SPITZBERGEN Europas arktischer Sommer

Von Mark Robertz



Naturfotografen **Schweiz**



FOTOZIEL Das Erongo-Gebirge und Fotoziel zugleich



Wischinski

TIERPORTRAIT Chamäleons Erdlöwen - Wurmzüngler

zum echten Schnäppchenpreis für Ihre Bestellung

auf Seite 78

Ihr Fotobuch

HENKIDE







Liebe Leserin! Lieber Leser!

Unsere Menschheit steht vor gewaltigen Herausforderungen. Bevölkerungswachstum und zunehmende Industrialisierung lassen den weltweiten Energiebedarf rasant ansteigen. Gleichzeitig muss der globale CO₂-Ausstoß innerhalb der nächsten Jahre drastisch reduziert werden, um einen katastrophalen Klimawandel zu vermeiden.

Die arktischen Regionen unserer Erde erleben bereits eine dramatisch fortschreitende Eisschmelze, die einen gravierenden Wandel im Ökosystem nach sich zieht. Sie wirkt sich nicht nur auf die Lebensräume von Eisbären, Vögeln, Robben oder Krebsen aus, sondern auch auf die Strömungsverhältnisse der Weltmeere, den Transport von Süßwasser und schließlich auf die Atmosphäre. Neue Arten würden mit Strömungen ins Nordpolarmeer kommen, andere völlig aus der Nahrungskette herausfallen.

Auswertungen von Satellitenbildern aus der Arktis zeigen die prekären Folgen der Erderwärmung. Die 900 Einwohner der Inuit-Küstensiedlung Tuktoyaktuk im Nordwesten Kanadas spüren die Klimaerwärmung sehr deutlich. Die Sommertemperaturen steigen dort mittlerweile auf fast 30° C. Lag die Eisgrenze vor 40 Jahren ca. 60 Kilometer vor der Küste, sind es heute mehr als 130 Kilometer.

Mit unserer Spitzbergen-Tour im August 2011 führt uns Mark Robertz an den Rand der Arktis. In seinem Artikel stellt er die einzigartige Landschaft Spitzbergens vor, die Geheimnisvolles und oft Mystisches in sich birgt. Lassen Sie sich von seinen Eindrücken begeistern und vielleicht sehen wir uns im nächsten Jahr auf unserer Fotoexkursion auf dem arktischen Inselarchipel wieder.

Paul M. Kornacker präsentiert gemeinsam mit seiner Frau den zweiten Teil ihrer "Mammut"-Tour durch Neuseeland und Australien. In den anderthalb Jahren, die sie unterwegs waren, legten sie insgesamt 67.000 Kilometer zurück. Dabei entstanden unzählige Fotoaufnahmen. Diesmal berichten sie über die neuseeländische Südinsel.

Ralph Müller hat sich der Natur verschrieben. Es scheint als ob er die Sprache der Vogelwelt verstanden hat. In seinem Beitrag berichtet er von der Sprachvielfalt der Vögel. Wer sich intensiver mit der Sprache der Vögel befassen möchte, dem sei sein neues Buch wärmstens empfohlen.

Der schweizer Autor Olivier Brandes entführt Sie auf einer Kurzreise in den Schweizer Jura. Auf charaktervollen Wanderwegen führt er Sie in naturbelassene und lohnende Fotoziele für jeden Naturfotografen.

Im Portfolio zeigt Marina Wischinski den Niederrhein "vor ihrer Haustür". Ihre Naturbegeisterung spiegelt sich in ihren Bildern wider.

Unser Autor Roland Richter hat für Sie in diesem Heft gleich zwei Beiträge zur Naturfotografie verfasst. Zusammen mit dem Naturfotografen Alfred Faulhaber gibt er Ihnen einen Überblick über die Tierfamilie der faszinierenden Chamäleons mit ihren vielfältigen und einzigartigen Charakteristika. Sodann stellt Roland Richter Ihnen das wunderschöne Erongo-Gebirge in Namibia als lohnendes Fotoziel vor. Hier wird der Autor nächstes Jahr auf der von ihm begleiteten NATURBLICK-Fotoreise unseren Teilnehmern die besten Fotostandpunkte zeigen. Wie für Lebensräume der Arktis, besteht auch für die Natur im Landesinneren Gefahr. Hier soll zukünftig Uran, um das Naturjuwel des Erongo, abgebaut werden.

Wir hoffen, Ihnen auch mit dieser NATURBLICK Ausgabe erneut eine bunte Palette an Themen zusammengestellt zu haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit diesem Heft, manche Anregung zu eigenen Fototouren und einen weiterhin offenen Blick für die Natur und die sie bedrohenden Gefahren durch uns Menschen.

Herzlichst,



Gute Fotos. Mit Sicherheit. FotoFAIRsicherung







Thomas Götz-Basten Goethestraße 1 79100 Freiburg Tel: 07 61/80 60 80

Fax: 07 61/8 02 07

www.fotofairsicherung.de







36

FOTOZIE

Das Erongo-Gebirge – ein Naturraum und Fotoziel in Gefahr

Das Erongo-Gebirge in Namibia bietet Naturfotografen fantastische Motive von Felsformationen und in der Landschaft liegenden Felskugeln.



INHALT 4 2010

FOTOREISE

6 Unter dem Kreuz des Südens 543 Tage mit dem Fotorucksack durch Neuseeland und Australien Teil 2: Neuseeland – Die Südinsel

Von Ursula Dederichs und Paul M. Kornacker (GDT)

FOTOZIEL

24 Spitzbergen – Europas arktischer Sommer Von Mark Robertz

36 Das Erongo-Gebirge – ein Naturraum und Fotoziel in Gefahr
Von Roland E. Richter

BUCHVORSTELLUNG

44 Die geheime Sprache der Vögel Von Ralph Müller und Armin Hofmann

FOTOTIPP

50 Der Schweizer Jura
Von Olivier Brandes (NFS)

PORTFOLIO

56 Marina Wischinski

TIERPORTRAIT

64 Chamäleons – Erdlöwen – Wurmzüngler Von Roland E. Richter und Alfred Faulhaber

FOTOPRAXIS

72 Canon MP E 65 mm / 2,8 1–5x Macro Photo
Von Roland E. Richter

NFS - Naturfotografen Schweiz

74 NFS-Terminkalender 2011 NFS-Workshop – Herbstimpressionen im Unterengadin

NATURBLICK - INFO

80 Impressum

81 NATURBLICK Shop

83 Abo-/Bestellformular

86 Terminkalender

Titelbild: Pantherchamäleon, Furcifer pardalis (Cuvier 1829), Männchen, Madagaskar. Foto © Alfred Faulhaber









Zoom die Natur!



Foto Video Media – Deutschlands größtes Fotofachgeschäft!

info@foto-video-sauter.de • www.foto-video-sauter.de

Tel.: 089 551504-0 • Fax: 089 551504-53

Sonnenstr. 26 • 80331 München • U-Bahn: Sendlinger Tor, U1/U2/U3/U6

Filiale Rosenheim: Bahnhofstraße 6 • 83022 Rosenheim • Tel.: 08031 381720











Nur bei Ebbe zu erreichen sind die Felsenformationen bei Puponga nahe Farewell Spit. Canon EOS 40D \cdot 35 mm \cdot f 14 \cdot 1/100 sek. \cdot ISO 160

AUCKLAND | Für diejenigen, die die Naturblick Herbst-Ausgabe (Heft 3/2010) nicht gelesen haben, hier eine kurze Zusammenfassung wann, HAMILTON . wie und wohin uns unsere 534-tägige Abenteuerreise führte. **NORDINSEL** Am 9. Oktober 2008 geht es dem ersten Ziel entgegen: NEW PLYMOUTH "Ao tea roa", das Land der "langen weißen Wolke" wie Neusee-

land in der Sprache der Maoris heißt, 23.500 km entfernt am PALMERSTON NORTH anderen Ende der Welt. WELLINGTON Neuseeland bereisen wir mit einem kleinen Wohnmobil, das wir dort

NELSON . gekauft haben und in dem diverse technische Ausrüstungsgegenstände, BLENHEIM mehrere Kilogramm Literatur sowie zwei Fotorucksäcke nebst Stativen und Filmkamera untergebracht werden mussten. Wir legen rund 17.000 Kilometer durch Neuseeland unter dem markanten und uns begleitenden Sternbild "Kreuz des CHRISTCHURCH Südens" zurück. Die Natur ist unser ständiger Begleiter und Ideengeber für fotografische Projekte. Allgemeine Angaben zum Land, zu Fauna und Flora, zur Fotoausrüstung und empfehlenswerte Literatur findet der Leser im ersten Teil des Artikels.

Der Mitre Peak ist die meistbesuchte Attraktion des Fjordland Nationalparks, aber nur ein kleiner Teil dieses Weltnaturerbes. Der Park ist mit einer Fläche von 1,2 Millionen Hektar der größte aller neuseeländischen Parks und einer der am wenigsten erschlossenen.

TASMANSEE

GREYMOUTH

DUNEDIN

TIMARU

SÜDINSEL

QUEENSTOWN

TEANAU

INVERDARGILL

Im Vergleich zur Nordinsel ist die größere Südinsel noch dünner besiedelt. Nur etwa 1 Million Menschen leben hier, dies entspricht rund 7 Einwohner pro qkm (Deutschland 230 pro qkm). Weite Teile, wie z.B. die Fjordlandregion im Südwesten, sind fast unbesiedelt. In den beiden größten Städten, Christchurch und Dunedin, lebt nahezu die halbe Bevölkerung der Südinsel. Hauptwirtschaftszweige sind Landwirtschaft und Tourismus.

Geprägt wird die Insel von den Südalpen. Sie trennen die feuchte, klimatisch gemäßigte Nordwestküste von der in ihrem Windschatten liegenden, fast steppenhaft trockenen Landschaft im Südosten. Den zentralen Teil der Alpenkette, mit schneebedeckten Gipfeln über 3000 m Höhe, bildet der Mt. Cook, mit 3.754 m der höchste Berg im gleichnamigen Nationalpark. Die Westhänge der Gebirge fallen steil zum Meer ab und sind größtenteils mit kaltem Regenwald, Moosen, Farnen und Flechten bewachsen. Kein Wunder, zählt dieser Teil Neuseelands zu den regenreichsten Gebieten der Erde! Zusammen mit dem Westland-, dem Fjordland- und dem Mt. Aspiring Nationalpark bilden sie das "Te Wahipounamu" – Weltkulturerbe der Unesco.

Irgendwo auf unserer Reise haben wir diesen Satz gelesen und finden ihn sehr zutreffend:

" No one comes to this country to see what man has done. They come to see what he has not yet done."

"Niemand kommt in dieses Land, um zu sehen was der Mensch gemacht hat. Man kommt hierher, um zu sehen was er noch nicht gemacht hat."



Gelbaugenpinguine werden ca. 60 cm groß und wiegen zwischen 5 und 8 Kilogramm. Sie erreichen ein Alter von 10 bis 20 Jahren. Als einzige Pinguinart brütet er nicht in engen Kolonien.

Canon EOS 40D · 210 mm · f 15,6 · 1/640 sek. · ISO 100



Licht ist der Werkstoff der Fotografie. Als Naturfotograf wünscht man sich Lichtstimmungen wie diese, aufgenommen in den Catlins. Canon EOS 40D · 400 mm · f 11 · 1/160 sek. · ISO 250

Schneebedeckte Berge, spektakuläre Fjordlandschaften und ungewöhnliche Tierbegegnungen – die Südinsel

Mit dem letzten Tageslicht fährt die Fähre gegen 21 Uhr durch den Queen Charlotte Sound, vorbei an den eindrucksvollen Silhouetten der "versunkenen Täler" und durch das reflektierende Wasser der Buchten. Obwohl es schon recht dunkel ist, sehen wir einige Seehunde dicht unter der Wasseroberfläche pfeilschnell vorbeigleiten. Als Nachtjäger gehen sie jetzt auf Beutezug.

Versunkene Täler – die Marlborough Sounds

Der hübsche Ort Picton ist Ausgangspunkt für unsere Touren in die Marlborough Sounds. Die Sounds bilden ein dichtes Netzwerk von Wasserwegen und Halbinseln. Im Unterschied zum Fjordland Nationalpark, wo die Fjorde durch Gletscherbewegungen entstanden sind, hat sich der Boden hier im gesamten Gebiet langsam abgesenkt und das Wasser konnte so in die tiefen Täler eindringen.

Es ist Januar, Sommer auf der Südhalbkugel, und wir genießen die langen, warmen Tage. Am Neujahrstag unternehmen wir unseren ersten Ausflug, und zwar mit dem Postboot.

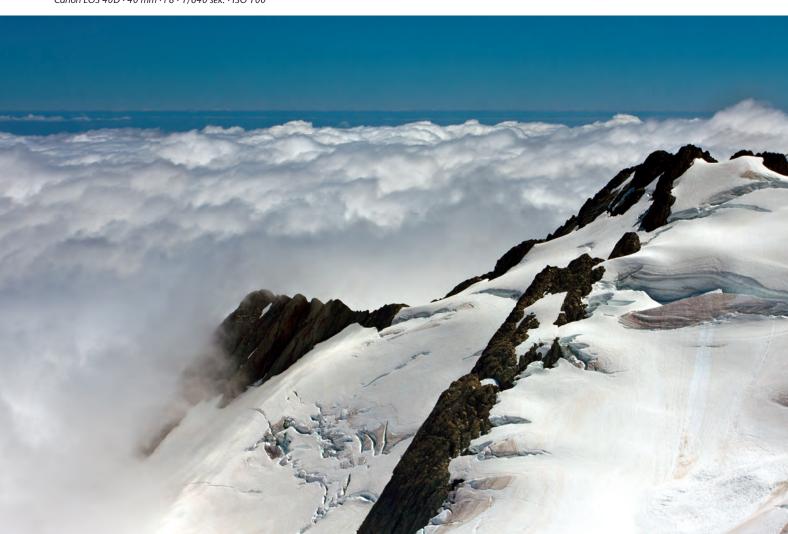
Die Handvoll Menschen, die am Pelorus Sound leben, an einem von unzähligen Meeresarmen dieser Region, brauchen auch am Neujahrstag nicht auf ihre Post zu verzichten. Bis in die hintersten Winkel der Buchten fährt das Postboot und bringt Briefe, Pakete mit Lebensmitteln und Ersatzteile aller Art, aber auch Neuigkeiten. Doch nicht nur die Menschen warten gespannt auf ihren skippernden Postboten, auch die Hunde stehen erwartungsvoll an den Piers, gibt es doch immer ein Leckerli. Etwa

Der schneebedeckte Mt. Tasman, eingehüllt in Wolken. Canon EOS 40D · 40 mm · f 8 · 1/640 sek. · ISO 100 200 Häuser stehen hier verstreut, aber nur etwa zehn sind das ganze Jahr über bewohnt. Alles was man zum Leben braucht, kann nur über das Wasser transportiert werden, es gibt kaum Straßen. Erschwinglich wird der Postservice durch die Mitnahme von Touristen wie uns. Es ist eine herrliche und zugleich bequeme Art die wunderschöne Landschaft kennenzulernen! Wanderer, die den Queen Charlotte Walkway in ein oder vier Tagen, je nach Kondition, bezwingen wollen, werden gerne mitgenommen und finden unterwegs auch die eine oder andere Übernachtungsmöglichkeit, denn so mancher Anrainer hat sich auf Gäste eingestellt.

Über eine der schönsten Straßen, den Queen Charlotte Drive, der Picton mit Havelock verbindet, gelangen wir nach Linkwater. Hier verlassen wir die Zivilisation, um die Sounds ausgiebiger zu erforschen. Eine enge, kurvenreiche und nun auch nicht mehr asphaltierte Piste, die über weite Strecken entlang des Sundes führt und fantastische Ausblicke gewährt, bringt uns nach Titirangi Bay, einem der letzten Außenposten des Landes. Unser Wohnmobil läuft richtig heiß, um die steile Schotterpiste zu erklimmen, die uns zu unserem Ziel führt. Was wir vorfinden, ist eine große Viehweide am Ende der Welt und der Wind peitscht tiefschwarze Wolken über uns hinweg.

Tasman und Golden Bay

Auf dem Weg in den Norden statten wir auch der selbsternannten Welthauptstadt der "green mussels", Grüne Muscheln, Havelock, einen Besuch ab. Um Muscheln zu essen, war es allerdings noch zu früh am Tag, aber dafür haben wir eine der besten













Unterwegs im Adventdalen hinter Longyearbyen.

Nikon F4 · 28-85 mm · Fuji Velvia

78°27' Nord 17°25' Ost gegen halb zwei Morgens

Der Fjord ist ruhig, lediglich ein paar vereinzelte Regentropfen durchbrechen die nahezu spiegelglatte Wasseroberfläche. Die MS Odin, ein umgebauter Wahlfänger aus den 20iger Jahren des vergangenen Jahrhunderts, hat ihre Maschinen gestoppt und wir treiben vor dem Tunabreen im Tempelfjord, einem Seitenarm des Isfjord. Der Isfjord ist unter anderem der größte Meeresarm der Inselgruppe. Hier und da hebt eine der Robben auf den Eisschollen müde ihren Kopf. Der Gletscher vor uns wirkt überdimensional. Von der Wasseroberfläche des Fjords bis zur oberen Kante misst die Eisfront, die sich aus den Eisströmen des "Tuna-breen" und "Postbreen" zusammensetzen, gut und gerne 30 Meter (das entspricht einem 10-stöckigen Wohnhaus). Die Abbruchkante des Gletschers wächst langsam von den Seiten her an. Während sich an den linken und rechten Rändern eher flache Ausläufer bedeckt von Steinteppichen im offenen Erdreich verlieren, konzentrieren sich die Eismassen auf die Mitte des Eisstromes. Insgesamt erstreckt sich die Eisfront über sechs Kilometer von der einen Seite des Fjords zur anderen.

Während wir auf dem Fjord dahin treiben und die Robben beobachten, erinnere ich mich an frühere Fahrten auf dem Isfjord, beispielsweise wie im August 2004. Damals pflügte sich die MS Odin durch drei Meter tiefe Wellentäler auf dem Fjord. Einen knappen Monat früher, im Juli, wurde der Fjord für den Schiffsverkehr wegen dichten Treibeisfeldern gesperrt.

Als wir gestern Abend in Longyearbyen der Inselhauptstadt (Verwaltungssitz des Sysselmannen, dem Gouverneur), an Bord gingen, überlegte ich wie ich unserer Trekkinggruppe erkläre, dass wir am besten in den Nachtstunden wandern und tagsüber lagern bzw. schlafen. Einer der Vorteile der Mittsommernacht ist die Tatsache, dass wir 24 Stunden Tageslicht haben. Warum in den Nachtstunden wandern? Zum einen lassen sich viele Flüsse leichter mit dem schweren Trekkinggepäck durchqueren. Zum anderen finden wir nachts häufig ein interessantes Licht zum Fotografieren.

Nachdem wir die französische Truppe samt ihrer Kajaks ausgebootet haben, sind wir ein paar Kilometer weiter dran. Mittlerweile hat es aufgehört zu regnen. Es herrscht absolute Windstille und wir erreichen trockenen Fußes unseren Startpunkt im Sassendalen, dem größten Flusstal Spitzbergens. Wenig später sind die Zelte aufgebaut, eine warme Suppe samt Tee wärmen unseren Magen auf, bevor wir gegen halb vier am Morgen in unsere Schlafsäcke kriechen.





Bergflanke am Næssfjellet im oberen Longyeardalen. Am Fuß der Bergflanke tritt eiskaltes Quellwasser aus dem Berg und lässt das Moos in einem grellen Grün erstrahlen.

Nikon F4 · 28-85 mm · Fuji Velvia

Spitzbergen – Land kurz vor dem Nordpol

Spitzbergen, die Inselgruppe hoch oben im Nordatlantik, kurz bevor es auf das Dach der Welt, den Nordpol geht. Die Inseln sind über drei Milliarden Jahre alt und bewegen sich seit Jahrmillionen aus südwestlicher Richtung nach Norden. Seine Reise trat das Land weit unterhalb des Äquators, zwischen Kap Horn und der antarktischen Halbinsel an. Dabei befanden sich die heutigen Landmassen mal über mal unter der Wasseroberfläche. Die Grundlage für den Kohleabbau zum Ende des 19. Jahrhunderts bildeten die großflächigen Sümpfe und tropischen Urwälder vor ca. 350 Millionen Jahren. Ihre reichhaltigen Torfschichten werden nun seit über einem Jahrhundert als Steinkohle in den norwegischen Städten Longyearbyen und Sveagruba Untertage abgebaut. Die beiden russischen Abbaugebiete in Pyramiden und Barentsburg sind nach und nach eingestellt worden. Zu hoch waren die Investitionen, zu gering der Ertrag. Die Spu-

ren der Kohlegewinnung lassen sich in den beiden großen Städten der Inselgruppe Longyearbyen (ca. 2.000 Einwohner über die Sommermonate) am Adventfjord und Pyramiden (1998 aufgeben und als Geisterstadt der Natur überlassen) im Billefjord gut nachvollziehen. Durch einen Erlass des Gouverneurs, gelten alle Einrichtungen, die der Mensch dort vor 1945 erbaut hat, als Kulturdenkmal. Unter Archäologen gilt Spitzbergen als offenes Geschichtsbuch der Erdentwicklung. Gesteinsschichten unterschiedlichster Zeitalter liegen teils übereinander, teils nebeneinander. Versteinerungen tauchen hier und da im Geschiebeschutt der Gletscher auf. Zu den spektakulärsten Funden zählen Knochenreste sowie Fußabdrücke von Dinosauriern mitten in der weiten Tundra. Sie lebten vor gut 250 Millionen Jahren im Erdmittelalter in den flachen Küstensümpfen. Damals lag das Inselarchipel auf der heutigen Höhe Spaniens.

Das Erongo-Gebirge in Namibia ein Naturraum und Fotoziel in Gefahr

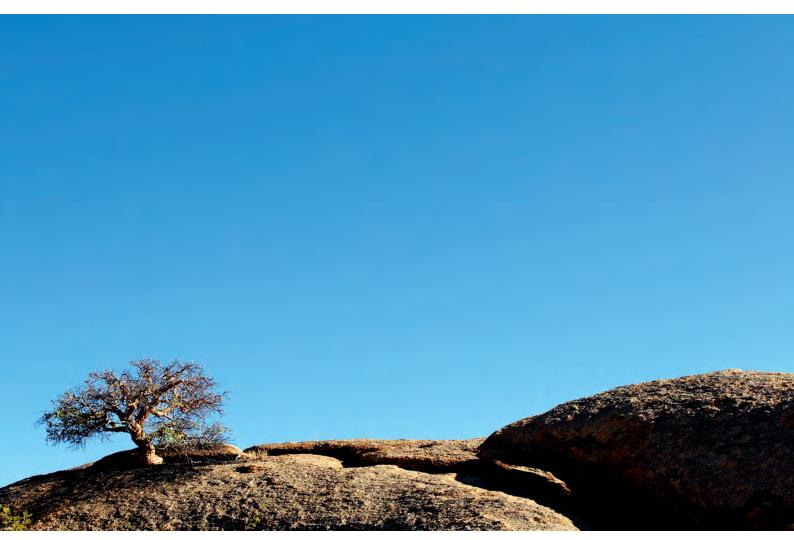
Bilder und Text von Roland E. Richter

Das Erongo-Gebirge in Namibia bietet Naturfotografen fantastische Motive von Felsformationen und in der Landschaft liegenden Felskugeln. Die Gegend ist außerdem reich an prähistorischen Felsmalereien und mit genügend Zeit und Geduld hat man zudem die Möglichkeit zur Tierfotografie. Das gesamte Erongo-Gebirge ist privates Farmland, jedoch besteht an verschiedenen Stellen Zugang zu den faszinierenden Berglandschaften. Das heutige Bergmassiv ist das Ergebnis eines erdgeschichtlichen Kapitels, das vor rund 140 Mio. Jahren mit vulkanischen Aktivitäten begann, rund 20 Mio. Jahre andauerte und seither von Prozessen der Erosion geprägt wird.

Das Erongo-Gebirge in Namibia ist vulkanischen Ursprungs, liegt südwestlich von Omaruru und grenzt im Süden an den Omaruru-Fluss. Das Alter des Gebirgs-Massivs wird auf etwa 130 Mio. Jahre datiert. Mit etwa 40 km im Durchmesser ist das Erongo-Gebirge der größte von rund 20 vulkanischen Ringkomplexen in Nordwest-Namibia, zu denen auch das nordwestlich gelegene wesentlich bekanntere Brandbergmassiv zählt. Alle diese Ringkomplexe liegen in der sogenannten Randstufenlücke und hängen orogenetisch zusammen. Die Große Randstufe beschreibt eine von Angola durch Namibia bis nach Südafrika rund 2.000 km lange küstenparallel in Nord-Süd-Richtung

verlaufende Abbruchkante mit einer Höhendifferenz von mehreren hundert Metern. Sie grenzt das östliche Hochland von dem westlich gelegenen Tiefland, der Namib-Wüste, ab. Die Randstufenlücke, in der dieser Abbruch fehlt, ist eine zur Küste geneigte Rumpffläche, die den Rest eines vollständig abgetragenen Faltengebirges darstellt. Dieses ehemalige Damara-Gebirge war vor über 500 Mio. Jahren in südwest-nordöstlicher Richtung verlaufend entstanden und wurde durch verschiedene Prozesse zu der heutigen Rumpffläche vollständig erodiert.

Trotz der entstehungsgeschichtlichen Gemeinsamkeiten mit anderen geologischen Ringkomplexen in der Randstufenlücke weist



Selbst Bäume finden mit ihren Wurzeln Halt in den Verwitterungsspalten in den Granit-Felsformationen auf dem Gebiet von AiAiba.



The Bull's Party auf der Ameib Ranch ist eine Ansammlung unzähliger teils meterhoher Felskugeln.

das Erongo-Gebirge orogenetische Besonderheiten auf. Der wesentliche Unterschied liegt in dessen geologischem Aufbau, der die damalige Entstehung widerspiegelt. Vor rund 140 Mio. Jahren kündigte sich durch tektonische Aktivitäten in Form von extrem heftigen Erdbeben und Vulkanausbrüchen das Auseinanderbrechen von Gondwana-Land in die Kontinente Afrika und Südamerika an. Über einen Zeitraum von rund 20 Mio. Jahren entstand im Erongo ein riesiger Vulkan, der die Reste des Damara-Gebirges durchbrach. Große Mengen Lava wurden aus einem im Erdinneren gelegenen sogenannten Hot-Spot an die Erdoberfläche befördert. Unter dem enormen Eigengewicht des Vulkans brach dieser sodann in sich zusammen und versank in dem unter ihm entstandenen Hohlraum. Eine Caldera im Durchmesser von rund 40 km bildete sich dabei.

Die vulkanischen Aktivitäten erloschen jedoch nicht, vielmehr drangen weitere Lavamassen an den Außenseiten des vormaligen Vulkans nach oben, gelangten jedoch nicht bis an die Erdoberfläche, sondern blieben in der Erdkruste stecken. Diese sogenannte Ringintrusion kühlte langsam ab und kristallisierte unter dem hohen Druck zu Granit aus. Im Laufe der folgenden rund 100 Mio. Jahre erodierten die aufliegenden Reste des Damara-Gebirges vollständig und legten den harten und verwitterungsresistenten Granit frei, der gegenwärtig den äußeren Ring des Erongo-Gebirges bildet. Damit wird klar, warum die höchsten Erhebungen des Erongo-Gebirges in seinen Randbereichen liegen. Den Gipfel des Erongo bildet mit 2.319 m der Hohenstein, der damit zu den höchsten Bergen Namibias zählt. Innerhalb des granitischen Rings findet man die stark erodierten Überreste der ehemaligen Caldera. Auf Satellitenfotos ist die Beckenstruktur des Erongo-Gebirges sehr gut erkennbar. Im Vorkommen dieser Mischung aus vulkanischem Gestein und hartem Granit unterscheidet sich das Erongo-Gebirge von den anderen Ringkomplexen in der Randstufenlücke, die meist nur aus Granit bestehen, da ihre Magmen damals nicht durch das



Riesige Granit-Kugeln finden sich auch auf dem Gebiet der AiAiba Lodge.



Giraffen, Giraffa camelopardalis, im Erongo Mountain Nature Conservancy, einem privaten Naturschutzgebiet in Erongo.

Damara-Gebirge hindurch dringen konnten. Aufgrund der Kontinentaldrift entfernte sich Afrika von dem weiter aktiven Hot-Spot im Erdinneren Richtung Osten. Dieser liegt heutzutage im Bereich der vulkanischen Inselgruppe Tristan da Cunha mitten im Atlantik und wird daher als Tristan da Cunha Hot-Spot bezeichnet.

Als Naturfotografen sind wir in der Regel nicht lediglich am reinen schönen Bild interessiert, sondern wollen wissen, was wir fotografieren. Hält man sich die Orogenese des Erongo-Gebirges vor Augen und macht sich bewusst, dass die heutige Berglandschaft ein sichtbares Zeugnis der vor ca. 140 Mio. Jahren einsetzenden Kontinentaldrift ist, und dass das Gebirge in seinem Fußbereich in die flächigen Reste des über 500 Mio. Jahre alten Damara-Gebirges übergeht, so kommt ein Besuch des Bergmassivs und seiner unterschiedlichen Regionen einem Ausflug in die erdgeschichtliche Vergangenheit gleich.

Mitten in der extrem ariden Namib-Wüste gelegen, profitiert das Erongo-Gebirge aufgrund seiner beachtlichen Erhebungen von vergleichsweise höheren Niederschlägen als die Umgebung. So konnte sich hier eine inselartige artenreiche Pflanzen- und Tierwelt etablieren, die uns unzählige Fotomotive präsentiert. Dazu kommt, dass Granit unter ariden Bedingungen stärker erodiert als in feuchten Klimaten und so faszinierende Felsformationen entstanden sind. Insbesondere zwei Gebiete im Erongo-Gebirge sind als Fotodestinationen besonders empfehlenswert: Im Norden das Gebiet der AiAiba Lodge und im Süden die Ameib Ranch.

Naturfotografie im Erongo: Ameib Ranch und AiAiba Lodge

Das Erongo-Gebirge ist, trotz der zahlreichen dort vertretenen Tierarten, primär ein Ziel für Landschaftsfotografen. Auf der Ameib Ranch am Südrand des Erongo-Gebirges und der AiAiba Lodge am Nordrand gibt es jeweils besonders beeindruckende Berglandschaften und Felsformationen. Zu Sonnenaufgang und

Sonnenuntergang leuchten die Granitfelsen und Felskugeln in rötlich-orangen Farbtönen und bieten beeindruckende Motive. Beide hier empfohlenen Fotoziele sind leicht über gute namibische Schotterpisten erreichbar. Die Einfahrt zur AiAiba Lodge liegt an der Piste D 2315, rund 40 km westlich von Omaruru. Die Gästefarm Ameib Ranch ist ab Usakos an der Asphaltstraße von Windhoek nach Swakopmund (B2) ausgeschildert und von dort über die Pisten D 1935 und D 1937 nach rund 30 km erreichbar. Auf der Ameib Ranch hat man den einfachsten Zugang in den Granit-Ring des Erongo. In einem Bull's Party genannten Gebiet befindet man sich mitten in Felsformationen und zahlreichen, teils meterhohen Felskugeln aus Granit. Bereits in prähistorischen Zeiten lebten im Erongo-Gebirge Menschen und hinterließen dort ihre Felszeichnungen und Felsmalereien. Oft befinden sich diese archäologischen Fundstellen in Höhlen oder unter Fels-überhängen. Zahlreiche Tierabbildungen, darunter den "weißen Elefanten" als bekannteste Felsmalerei kann man in der 35 m breiten und 7 m hohen Phillips Cave auf der Ameib Ranch betrachten, die seit 1951 ein geschütztes Nationales Denkmal (National Monument) ist. Die Felsmalereien in der Paula's Cave, die nur Gästen der Erongo Wilderness Lodge zugänglich ist, sind leider nicht mehr so gut erhalten. Weitere Felszeichnungen befinden sich auf den Farmgeländen der AiAiba Lodge, der Erongo Lodge, der Erongo Wilderness Lodge und von Omandumba. Die Ameib Ranch und die AiAiba Lodge liegen beide etwas abseits von den gewöhnlichen Routen der Reiseveranstalter durch Namibia, sodass sie nicht mit Touristen überlaufen sind. Das liegt möglicherweise auch daran, dass das gesamte Gebiet des Erongo-Gebirges – wie viele andere Regionen Namibias ebenso – in Privatfarmen aufgeteilt ist. Ein freier ungehinderter Zugang ist somit nicht möglich. Jedoch haben sich viele der Farmbesitzer im Erongo auf den Tourismus eingestellt und bieten dem Besucher nicht nur traumhaft gelegene Übernachtungsmöglichkeiten an, sondern auch Rundfahrten auf ihren



Nach der Regenzeit spiegeln sich die Granitberge des Erongo im späten Nachmittagslicht in verbliebenen Tümpeln in Granitmulden.

Farmgebieten. Selbstfahren ist auf den allermeisten Farmen nicht erlaubt. Das hat den Vorteil, dass man mit einem Führer garantiert an die schönsten Stellen kommt und diese vor den an anderswo öffentlich zugänglichen Stellen verbreiteten Zerstörungen durch Touristen verschont bleiben. Es lohnt sich also, auf einer Namibia-Reise auf einer Farm im Erongo zu übernachten, für Fotografen allemal.

Neben den rein am Tier- und Naturschutz interessierten Farmbesitzern gibt es im Erongo - wie in ganz Namibia - auch solche, die sich auf den Jagdtourismus spezialisiert haben. Als Naturfotografen haben wir naturgemäß wenig bis gar kein Verständnis an Jagdrechtfertigungen wie dieser: "Unter weitestgehend natürlichen Bedingungen ist dies [die Jagd] eine völlig normale Wechselbeziehung zwischen Mensch und Tier. Die Nahrungsbeschaffung aus der natürlichen Umwelt durch Jagd ... ist eine befriedigende und tief verankerte Tätigkeit des Menschen in der Natur." Sie " ... erlaubt Jagdgästen ein ursprüngliches Naturerlebnis." Oder: "Die Jagd ist eine uralte menschliche Tätigkeit, die immer auch zum Erhalt ursprünglicher Wildnisgebiete beiträgt." Das exakte Gegenteil zu letzterer Aussage zu belegen, ist sicher kein Problem, die Liste hierzu erscheint unendlich lang, nicht nur in Afrika, auch in Nordamerika und anderswo. Der ehemalige Tierreichtum zahlreicher Wildnisgebiete ist gerade durch weiße Jäger entweder ganz oder zumindest nahezu vollständig verschwunden. Nur dort, wo drastische Tierschutzmaßnahmen gegen die Jagd getroffen worden sind, sind noch Restbestände verblieben.

Da wir Naturfotografen eine wohl doch etwas andere Einstellung als Jäger haben, sollte man sich bei der Auswahl des eigenen Reiseziels im Erongo über die anvisierte Lodge vorab genauer informieren. Die zwei Farmen, die Naturfotografen auf jeden Fall empfohlen werden können, die AiAiba Lodge und die Ameib Ranch, sind beides jagdfreie Gebiete, in denen die Tiere beim Anblick von Menschen nicht um ihr Leben fürchten müssen. Hier steht die ungestörte Naturfotografie im Mittelpunkt. Beide Farmen sind Teil des Erongo Mountain Nature Conservancy.

Erongo Mountain Nature Conservancy

Rund 30 Farmbesitzer, auf deren Farmen ein Großteil des Erongo-Gebirges liegt, haben ihre Farmen im Jahr 2000 zu einem privaten Naturschutzgebiet zusammengefasst, dem Erongo Mountain Nature Conservancy (EMNC). Ziel ist der Schutz der einzigartigen Fauna und Flora sowie der grandiosen Landschaft, die durch die Granitberge des Erongo-Massivs geprägt ist. Ebenso wird damit das prähistorische kulturelle Erbe im Erongo-Gebirge (die zahlreichen Felszeichnungen) erhalten. Mehr als 200.000 ha Land in Privatbesitz sind auf diese Weise zu einem zusammenhängenden Schutzgebiet geworden.

Die Farmer des EMNC verkörpern jedoch unterschiedliche Interessen. Neben den dem Naturschutz verpflichteten Farmern gibt es auch solche, die sich (noch) der Rinderhaltung widmen sowie jene, die ihr Einkommen durch die kommerzielle Jagd verdienen. Diese gegensätzlichen Tätigkeitsfelder stellten auch ein Hindernis dar, die für Namibia typischen Zäune zwischen den Farmen







Prähistorische Felsbilder im Erongo zeigen meist Tiermotive. In der Mitte der "Weiße Elefant" aus der Phillipps Cave auf der Ameib Ranch, daneben Felsbilder auf dem Gebiet der AiAiba Lodge.



Die geheime Sprache der Vögel

Text von Ralph Müller · Bilder von Armin Hofmann

Vögel bezaubern und faszinieren – und sie haben uns was zu sagen. Es ist eine alte, schon fast vergessene Kunst, sich die wachen Sinne der Tiere und im Besonderen die der Vögel zu Nutze zu machen. Mit ihren lebendigen Verhaltensweisen, ihrer Körpersprache und ihrem Gesang geben sie uns spannende aber auch lebenswichtige Informationen über das, was um sie herum geschieht. So machen sie uns in heimischen Wäldern aufmerksam auf die wilde Jagd des Habichts und des Steinadlers, zeigen uns in fernen Ländern wo der Jaguar und andere Gefahren lauern und können unser Bewusstsein schärfen für die feinen Zusammenhänge in der Natur.

Wer kennt nicht im Sommer die lauten Warnrufe der Amsel. Mit harten tack-tack-tack-tack-Rufen, zuckenden Flügeln und Schwanz sitzt sie auf dem Dach oder in einem Busch und schaut immer wieder aufgeregt in eine bestimmte Richtung. Erst beim genauen Hinsehen erkennt man, dass sich im Schatten etwas bewegt. Eine Katze, ein Jäger schleicht herum. Die Spannung ist spürbar. Kommt die Katze dem Nest oder den Jungen zu nahe, so bleibt es nicht bei Warnrufen. Mit zeternder und sich überschlagender Stimme greifen die Amseleltern mutig im Sturzflug an und versuchen den Eindringling zu vertreiben. Dank der wachsamen Amsel können auch wir die Katze entdecken.

Vielen unter Ihnen ist sicher auch der Eichelhäher als Wächter des Waldes bekannt. Entdeckt er etwas auffälliges, das ihn beunruhigt, sei es ein Tier oder ein Mensch, so schlägt er mit seinen krächzenden Rufen Alarm. Bewegen wir uns unvorsichtig durch den Wald und werden dabei von ihm bemerkt, so warnt er lauthals. Alle Wesen, die seine Rufe hören, wissen nun, dass wir kommen.

Armin Hofmann, den viele von Ihnen als bekannten Naturund Tierfotografen kennen, erzählte mir eine spannende Geschichte aus seiner Praxis, die uns einen weiteren Einblick in die Vogelsprache gibt.

Er und sein Sohn Andre waren nach Ostdeutschland gereist, um Seeadler zu fotografieren. Dort trafen sie sich mit einem befreundeten Förster, um zusammen Seeadlerplätze anzuschauen. Als sie an einen dieser Plätze kamen, trauten sie ihren Augen kaum. Ein Seeadler verfolgte im Tiefflug einen recht großen Wildschweinfrischling und schaffte es schließlich ihn zu schlagen. Das war eine Sensation. Zwar ist bekannt, dass Seeadler auch große Beute wie Fischotter, Rehe, Füchse und Wildschweinfrischlinge schlagen, beobachten konnten das bisher aber nur Wenige. Schließlich wurde die Dreiergruppe vom Seeadler bemerkt und er flog davon.

Wacholderdrosseln fressen gern Äpfel. Vor allem, wenn viel Schnee liegt sind sie oft ihre letzte Nahrungsquelle.

Nikon D300 · 600 mm · f 8 · 1/100 sek. · ISO 400



Ungewöhnliche Ideen bringen ungewöhnliche Resultate. Eine Blauelster landet einem Jungen auf dem Kopf und frisst das dort ausgelegte Futter.



Im Spätsommer und Herbst sammeln sich tausende von Vögeln, um sich auf lange Wanderschaft nach Süden vorzubereiten. Nikon D300 · 650 mm · f 8 · 1/250 sek. · ISO 400

Zwei streitende Stare. Sie lassen oft bedrohlich klingende Angstrufe hören, als ob ein Sperber sie gepackt hätte.

Die Endscheidung, wo sie fotografieren würden, war gefallen. Der Seeadler würde mit Sicherheit zurückkommen, um seine Beute zu fressen.

Aus Erfahrung wussten sie, wenn sie ihn fotografieren wollten, durften sie die Rechnung nicht ohne die Kolkraben machen. Sobald Raben mitbekommen, dass jemand in den Wald hineinfährt, so muss er auch wieder herausfahren, anderenfalls wissen sie, dass sich dort jemand versteckt hält und ihnen eventuell auflauert. Die Adler wiederum wissen, dass die Raben aufmerksame Beobachter sind und Gefahren frühzeitig erkennen. Erst wenn die Raben an der Beute fressen, fühlt sich der Adler sicher und kommt ebenfalls.

Die Fotoausrüstung wurde zurechtgelegt und besprochen wie sie ungesehen zu ihrem Platz kommen konnte. Die Taktik hieß Ablenkung statt Heimlichkeit. Mit verschiedenen Aktionen versuchten sie, die wachen Beobachter so abzulenken und zu verwirren, dass sie nicht merkten, dass zwei Menschen im Wald blieben. Auf dem Weg zum Ansitzplatz hielten sie mehrere Male an. Mal stieg einer aus, mal zwei, sie gingen vom Wagen weg, machten Krach im Wald und kamen nach einiger Zeit wieder zurück. Während dieser Ablenkungsmanöver hatten Armin Hofmann und etwas später sein Sohn die Möglichkeit, ungesehen aus dem Wagen zu schlüpfen und sich im dichten Gebüsch zu verstecken. Der Förster fuhr schließlich ohne sie nach Hause und alle hofften, dass der Schwindel nicht auffliegen würde. Satte vier Stunden saßen die Beiden unter ihrer Tarndecke, als die ersten Raben erschienen, und ganze fünf Stunden dauerte es, bis der erste das Schwein anflog und skeptisch untersuchte. Nachdem er nichts Merkwürdiges entdeckt hatte, fing er an zu fressen. Mit dem Fressen ließ er auch einen ganz speziellen Ruf ertönen, der in Rabenohren wohl so etwas wie "die Luft ist rein, ihr könnt kommen" bedeutet. Kaum war das Entwarnungssignal erklungen, da kamen auch schon auf mächtigen Schwingen ein Alt- und ein Jungadler angeflogen, verscheuchten den Raben und begannen am Wildschwein zu fressen.





Starenschwärme übernachten gern in großen Schilfbeständen von Seen und machen sich erst spät im Jahr auf die Wanderschaft. Nikon D700 \cdot 800 mm \cdot f 8 \cdot 1/500 sek. \cdot ISO 800

Mit dem Buch "Die geheime Sprache der Vögel" möchte ich Sie mitnehmen auf eine ungewöhnliche und faszinierende Reise in die verborgene Welt des gefiederten Volkes. Ungewöhnlich, weil ich mich in diesem Buch nicht vorrangig mit der Bestimmung von Vogelarten beschäftige, vielmehr möchte ich Sie dazu anregen, die stimmlichen Äußerungen der Vögel, ihre Körpersprache und ihre Verhaltensweisen deuten zu lernen.

Das erste Kapitel des Buches befasst sich mit der Wahrnehmung, die Basis jeder Naturbeobachtung ist. Wie alle indigenen Völker wissen, ist das, was wir draußen in der Natur erleben ein Spiegel unseres eigenen Zustandes. Bewegen wir uns aufmerksam in der Landschaft, so erkennen wir am Verhalten der Tiere, vor allem der Vögel, unsere Wirkung auf sie.

Dieses Buch enthält vielfältige Übungsanleitungen zum Thema Wahrnehmung. Dabei lernen wir, wache Beobachter zu sein, Details und Zusammenhänge zu erkennen, ein Teil der Natur zu sein und damit scheuen Tieren näher kommen zu können. Wir werden aufmerksamer, achtsamer und wesentlich genauer in der Beobachtung.

Auch für Fotografen interessant ist die Übung "Eulenblick". Ganz im Gegensatz zum Tunnelblick, bei dem wir unsere Augen und unsere gesamte Wahrnehmung auf einen Punkt ausrichten, öffnen wir beim Weitwinkelblick, auch Eulenblick genannt, unser gesamtes Sehfeld: einhundertachtzig Grad in der Horizontalen und einhundertzwanzig Grad in der Vertikalen. Wie durch ein Weitwinkelobjektiv sehen wir in diesem Panoramablick. Einen Nachteil hat dies allerdings auch: In diesem Sehmodus sehen wir unsere ganze Umgebung leicht unscharf.

Dieser scheinbare Nachteil hat aber gleich mehrere Vorteile: Die Sehzellen auf der Netzhaut schalten sich zusammen und ermöglichen somit eine wesentlich höhere Auflösung von Bewegungen, das heißt, wir erkennen noch feine und langsame Bewegungen und haben ein intensiveres Hell-Dunkel-Sehen im gesamten Sehfeld. Am Tag wie auch in der Nacht können wir selbst noch aus dem Augenwinkel heraus sehr gut Konturen, Kontraste und langsame Bewegungen wahrnehmen.

Mit dem offenen und viel weicheren Sehen öffnen sich ebenfalls unsere Sinne, unser feines Gespür und unser Geist. Wir bleiben nicht mehr wie beim Tunnelblick bei einer bestimmten Wahrnehmung kleben, sondern sind in unserer gesamten Wahrnehmung offen und beweglich. Wir beginnen, die Weite und die Tiefe des Raumes zu erforschen.

Übung: Stellen Sie sich aufrecht hin und strecken Sie Ihre beiden Arme waagerecht nach vorn. Schauen Sie nun nicht mehr auf Ihre Hände, sondern lassen Sie Ihren Blick in der Ferne ruhen. Während Sie so in die Ferne schauen und Ihren Blick leicht

schweifen lassen, öffnen Sie langsam die Arme und beobachten Ihre Hände dabei, wie sie auseinander wandern. Sie können zwar Ihre Hände nicht mehr scharf sehen, bemerken aber, wie sie auseinandergehen.

Öffnen Sie nun Ihre Arme so weit, bis Sie an den Punkt kommen, an dem Sie die Hände nicht mehr sehen können. Wenn Sie dort angekommen sind, bewegen Sie Ihre Finger, um die Grenze des Sichtbaren auszutesten. Spielen Sie mit dem Sichtbaren und dem unsichtbaren Feld. Was Sie jetzt sehen, ist das Sehfeld des Weitwinkelblicks. Sie schauen in die Ferne, und gleichzeitig sehen Sie am Rand Ihres Sehfeldes die Finger wackeln. Ebenso können Sie mit Ihren Händen die sichtbare Grenze Ihres oberen und unteren Sehfeldes austesten.

Dieser Blick bietet uns die größtmögliche Öffnung unserer Wahrnehmungsfähigkeit, denn Tiere spüren es, wenn sie mit fokussiertem Blick beobachtet werden, sie fühlen sich dann bedroht, fliehen oder greifen sogar an.

Im zweiten Kapitel erfahren Sie Interessantes über das Leben der Gefiederten im Rhythmus der Jahreszeiten. Es berichtet davon, wie das Vogelvolk im Frühling zurückkehrt und das Land belebt, von balzenden Kampfhähnen und abgestürzten Jungvögeln, von der Sommersonnwende und herbstlichen Vogelansammlungen, davon, wie sich das Vogelvolk auf den Winter vorbereitet, wie sie

glühende Wüsten überfliegen und in der Kälte überleben. Vögel leben in Sphären, die schon immer der Menschen Sehnsüchte weckten und sie verfügen über erstaunliche Fähigkeiten und Tricks, um ihr Überleben zu sichern.

Im dritten Kapitel werden Sie in die Geheimnisse der Vogelsprache eingeweiht. Wie unsere menschliche Sprache, so ist auch die Sprache der Vögel sehr vielschichtig und bei weitem nicht so reduziert, wie manche denken mögen. Eine ihrer wesentlichen Fähigkeiten ist es, dass sie mit ihren Verhaltensweisen, ihren Stimmen und ihrer Körpersprache nicht nur die unterschiedlichen Gefahren anzeigen, sondern auch noch andere Vogel- und Tierarten warnen, die ihrerseits die Botschaft weiter in die Umgebung tragen. Dadurch, dass die Vogelwelt fast überall anwesend, sehr feinfühlig und stimmfreudig ist und zudem noch fliegen kann, können Gefahren in Windeseile über große Distanzen angezeigt werden.

Alle Tiere und auch wir Menschen gehören zu einem universellen Kommunikationssystem. Ein Geschenk, das wir im Laufe der Evolution mitbekommen haben, ist, dass wir uns auf einer elementaren Ebene mit anderen Lebewesen verständigen können. Durch das Erkennen der Stimmung erfahren wir, ob ein Wesen zum Beispiel in Alarmbereitschaft ist, also Angst vor etwas hat oder sich gerade in Harmonie befindet.



Fauchend und mit imponierender Körperhaltung droht das Uhumännchen.

Nikon D300 · 340 mm · f 8 · 1/250 sek. · ISO 200

Die geheime Sprache

der Vöge



Ein Grauschnäpper füttert seine Jungen. Hört man die Bettelrufe von Jungvögeln, die gerade gefüttert werden, ist das ein Zeichen von Harmonie.

Die Sehnsucht nach Naturverbundenheit ist in vielen Menschen wach und auch ich spüre sie schon seit meiner Kindheit. Meine Kinderseele hatte schon damals viele Fragen: Was macht der Schmetterling, wenn es regnet? Warum erfrieren die Füße der Enten nicht im kalten Wasser? Wo kann ich wilde Adler beobachten? Wie kann man im Wald schlafen, ohne zu erfrieren? Wie baut man einen Jagdbogen? Später kamen Fragen dazu über das Leben selbst, den Sinn meines Daseins und meine Aufgabe in diesem Leben. Ich verbrachte viel Zeit draußen in der Natur, lauschte den Tieren, erlernte ihre Stimmen, beobachtete ihr Verhalten und schließlich ging ich auf Reisen, um Adler, Jaguare und Schneeeulen zu beobachten. Im Laufe meines Lebens begegnete ich wissenden Menschen und alten Kulturen, ich erfuhr Zeremonien, die mich heilten und mit der Erde verbanden und erkannte meine Gabe als Mittler zwischen der Natur, besonders der Vogelwelt, und den Menschen. Vor vielen Jahren entschloss ich mich dann, eine Natur- und Wildnisschule zu gründen, um in Seminaren, Exkursionen, Reisen und Ausbildungen meine Erfahrungen über die äußere und innere Wildnis weiter zu geben.



Die geheime Sprache der Vögel Den Vögeln lauschen, sich berühren lassen und von ihnen lernen

AT Verlag, Aarau und München 2010 Format: 18 x 25.5 cm · 256 Seiten mit vielen Farbfotos

ISBN: 978-3-03800-488-2

Preis: € 29,90

Zu beziehen ist das Buch direkt beim Autor unter Ralph.Mueller@t-online.de oder beim Fotografen unter Naturfoto-Hofmann@t-online.de

Weitere Informationen zum Buch unter www.Natur-Wildnis-Schule.de



Vertraute Nähe: Ein junger Knutt, der in seiner sibirischen Heimat vermutlich noch nie Menschenkontakt hatte, kommt einem freundlichen Naturfreund neugierig näher.



Ralph Müller

Jahrgang 1961, beschäftigt sich seit seiner Kindheit intensiv mit Vögeln. Er engagierte sich aktiv im Naturschutz, arbeitete in ornithologischen Organisationen und begeisterte schon in jungen Jahren Menschen für die Vogelwelt. Um bestimmte Vogelarten

und andere Tiere in ihrem Lebensraum zu studieren, reist er immer wieder in entlegene Gebiete Europas, Nordafrikas, Kanadas, Nord- und Südamerikas. Ein besonderes Anliegen ist ihm, das alte Wissen vom ganzheitlichen Lernen und Leben mit der Natur zu praktizieren und weiterzugeben. www.Natur-Wildnis-Schule.de



Armin Hofmann

Jahrgang 1955, entdeckte seine Liebe zur Tierfotografie vor 30 Jahren. In Begleitung seiner Frau fotografiert er in den verschiedensten Regionen Europas, um über Lebensräume und deren Flora und Fauna zu berichten. Dazu gehören Ausstellungen, Diavorträge und Veröffentlichungen in Magazinen, Büchern und Fachzeitschriften. Seine besondere Vorliebe gilt Säugetieren und Vögeln.





kleine Gegend, die eine ungewöhnliche landschaftliche Vielfalt zu bieten hat. Der Schweizer Jura, eine der faszinierendsten Mittelgebirgslandschaften in Europa, erstreckt sich vom Lac de Neuchâtel im Westen bis zum Lägerengrat vor den Toren Zürichs. In diesem weit gespannten Bogen warten die langen, schmalen, zumeist bewaldeten Bergrücken des Jura mit völlig eigenen Reizen auf, welche die Region zu einer idealen Umgebung für Entdeckungsreisen zu Fuß werden lassen. Schwindel erregende Tiefblicke von felsbewehrten Bergrücken, spektakuläre Fernsichten über die sanft gewellte, unendlich wirkende Hügellandschaft zu den schneebedeckten Alpen, eine märchenhafte, wilde Welt in den tief eingeschnittenen Schluchten sowie idyllische Dörfer, deren kulinarische Traditionen jede Wanderung auf angenehmste Weise abrunden. An den Ufern der großen Seen am Südfuß des Jura erhält die Landschaft schließlich eine befreiende Weite, sodass man sich an manchen Tagen fast am Meer wähnt.

Von Oliver Brandes

Der Jura, ein Gebirgszug, welcher sich von Zürich bis Genf und über das angrenzende Frankreich erstreckt, ist seit vielen Jahren mein bevorzugtes Fotorevier. Je nach Fotoziel bin ich schon in wenigen Minuten in der grandiosen Natur des Juras. Dabei mache ich vor allem Landschaftsaufnahmen. Besonders faszinieren mich die häufig vorkommenden, senkrecht abfallenden Felswände, welche am Creux du Van im Neuenburger Jura und am Cirque de Baumes in Frankreich besonders imposant sind. Nicht weniger beeindruckend sind die zahlreichen Schluchten, die Gorge de l'Areuse, das Chaltbrunnental und die Taubenlochschlucht, um nur einige zu nennen.

Mich fasziniert, wie sich eine Landschaft in verschiedenen Lichtund Wettersituationen ändert. Somit bin ich bei jedem Wetter draußen. Bei bewölktem Himmel oder Regen lohnt sich der Besuch einer der zahlreichen Schluchten.



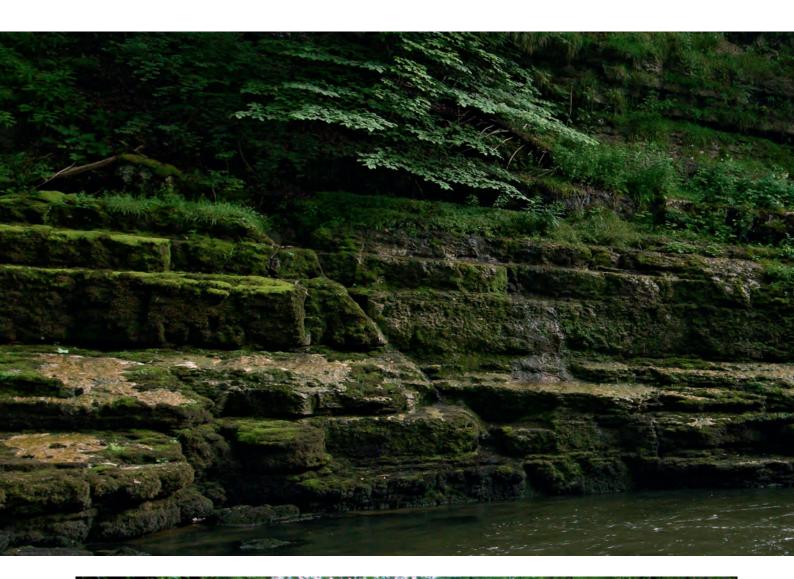
Olivier Brandes

wurde 1983 in Olten in der Schweiz geboren. Mit 14 Jahren kaufte er sich vom zusammengesparten Taschengeld seine erste Spiegelreflexkamera. Für die Natur hatte er sich schon immer interessiert und so war es naheliegend, dass er in der Natur auf Motivsuche ging. Am Anfang fotografierte der gelernte Möbelschreiner vor allem im nahe gelegenen Naturschutzgebiet. Sein Fotorevier dehnte sich im Laufe der Jahre immer weiter aus. Fotoreisen führten ihn nach Skandinavien und Südfrankreich.

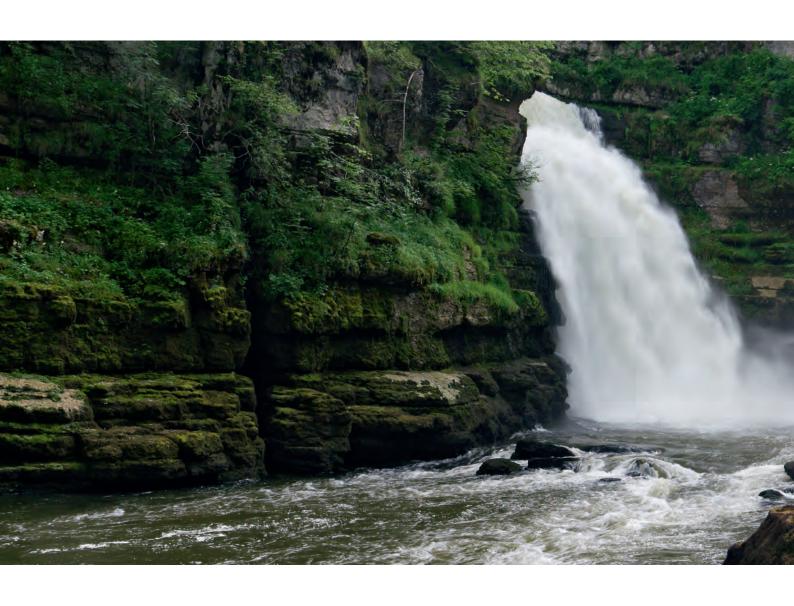
Sehr intensiv fotografiert Olivier im direkt vor seiner Haustüre liegenden Jura. Tiefe Schluchten, spektakuläre Landschaften, seltene Pflanzen, verschiedene Tierarten und noch viel mehr bietet der Jura. Längst hat er dort noch nicht alle interessanten Orte besucht und auch an bekannten Plätzen lassen sich immer wieder neue Motive entdecken.

Olivier Brandes fotografiert mit dem digitalen Spiegelreflex-System der Firma Canon.

Er ist Mitglied im Verein Naturfotografen Schweiz NFS.
Mehr Informationen unter **www.olivierbrandes.ch**







Ursprüng vielen Wi allgegenv

Links: Sommer im Chaltbrunnental, Basler Jura. Das Chaltbrunnental liegt im Kanton Basel Land. Es ist im Sommer immer angenehm kühl. Viele Bäume sind mit Moos überwachsen.

Oben: Le Saut du Doubs. Der wohl schönste Wasserfall im Jura.

Er liegt in der Nähe von les Brenets an der Grenze zu Frankreich.

Canon EOS 30D \cdot 12 mm \cdot f 11 \cdot 1/6 sek. \cdot ISO 100

Canon EOS 30D \cdot 16 mm \cdot f 5,6 \cdot 1/20 sek. \cdot ISO 200

Der Jura bietet zu jeder Jahreszeit Motive in Hülle und Fülle. Im Winter kann man der grauen Nebelsuppe im Flachland entfliehen und über dem Hochnebel den winterlichen Jura genießen. Mit Schneeschuhen ausgerüstet steht der Winterwanderung nichts mehr im Wege.

Im Frühling blühen an speziellen Stellen seltene Orchideen oder Küchenschellen und es gibt ganze Felder voller Narzissen, die nur darauf warten ins richtige Licht gerückt zu werden.

Der Sommer bietet blühende Wiesen, saftig grüne Wälder und moosbewachsene Schluchten.

Im Herbst verwandeln sich die Laubwälder in eine bunte Farbenpracht. Die Moore leuchten gelbbraun in der Herbstsonne. Ursprüngliche Natur zu finden, ist im Jura eher schwierig. Auf vielen Wiesen grasen im Sommer die Kühe und Bauernhöfe sind allgegenwärtig. Es ist nicht immer einfach jegliche Zivilisationsspuren aus dem Sucher zu verbannen. Häufig muss man sich damit abfinden und sie soweit wie möglich in die Bildgestaltung einbeziehen.

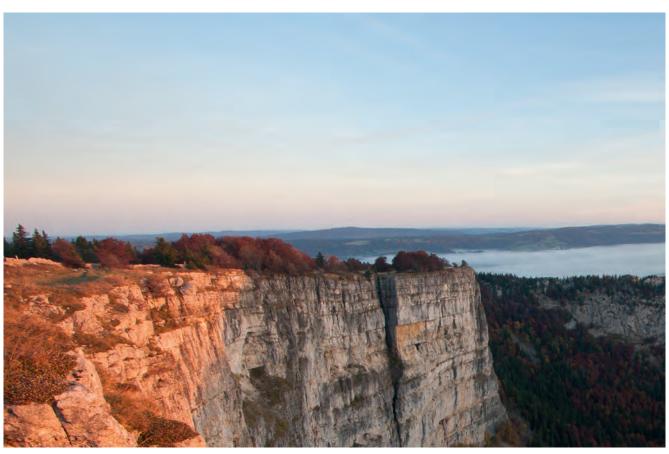


Bäume wachsen an fast senkrechten Felswänden in der Combe Gréde. Der spektakuläre Weg führt durch die Schlucht und bis auf den Chasseral. Canon EOS 30D · 100 mm · f 8 · 1/100 sek. · ISO 100

"Mit meinen Bildern versuche ich, die Schönheit der Natur abzubilden. Ich möchte mit meinen Bildern Gefühle wecken und den Menschen bewusst machen, wie wichtig der Schutz der Natur ist. Gerade heute, wo jeder über Klimaerwärmung spricht, ist es wichtig aufzuzeigen, was verloren gehen könnte, wenn wir nicht handeln."

Olivier Brandes

Weitere Naturbilder von Olivier Brandes finden Sie auf seiner Webseite www.olivierbrandes.ch



Sonnenaufgang am imposanten Felsenkessel Creux du Van im Neuenburger Jura. Canon EOS 30D \cdot 12 mm \cdot f 11 \cdot 1/6 sek. \cdot ISO 100



Weite Schneelandschaften im Parc Jurassien Vaudvois. Im Hintergrund der höchste Schweizer Gipfel im Jura mit 1678 m.ü.M.

Canon EOS 5D \cdot 28 mm \cdot f 8 \cdot 1/800 sek. \cdot ISO 100



"Die Vielfalt der Natur mit all ihren Wundern und Geheimnissen ist faszinierend, es liegt an uns sie zu entdecken."

Marina ist geboren und aufgewachsen am schönen Niederrhein, unweit von Feldern und Wäldern, am Rande einer Kleinstadt. Ihre Begeisterung und Leidenschaft gehört schon seit den Kindertagen in erster Linie der Natur und den Tieren. Deren Erhalt und Schutz hatte für sie schon immer die oberste Priorität.

Als sie sich dann allerdings erst relativ spät, sozusagen als Quereinsteigerin, auch noch der Fotografie verschrieb, war der Weg zur Naturund Tierfotografie eigentlich nur eine logische Folge.

Heute gibt es für Marina keine faszinierendere Möglichkeit als die Naturfotografie, um dem täglichen Alltag ein wenig zu entfliehen und in die wunderbare Welt der Natur einzutauchen. So kann es für sie z.B. die absolute Entspannung bedeuten, draußen mit der Kamera unterwegs zu sein, aber auch der totale Adrenalin-Kick, je nach Erlebnis und Situation.

Ihre Motive findet Marina bevorzugt in der Heimatregion, rund um den Niederrhein und dem Umland, im stetigen Wechsel mit den Jahreszeiten.

Dabei sind ihre Bilder so vielseitig wie die Natur sich nur zeigt und an keinen bestimmten Schwerpunkt gebunden.

Besondere Freude bereitet es ihr, wenn ihre Bilder dazu beitragen, auch andere Menschen für die Natur und Tierwelt zu interessieren und zu begeistern, um möglichst viel Verständnis für deren Erhalt und den Schutz gerade auch in der heimischen Region zu vermitteln.

Ganz unter dem Motto: "Was man kennt, schätzt und liebt, dass schützt man auch."

Eine Auswahl Marinas Bilder findet man auch unter:

www.mawi-fotografie.de







Grasfrosch (Rana temporaria)

Zur Laichzeit, die nur wenige Tage andauert, finden sich im März die Grasfrösche immer wieder auch an kleinen Teichen und Tümpeln ein, anschließend verlassen sie diese jedoch wieder um in der nahen Vegetation zu leben.

Hier sieht man im Hintergrund noch schwach den schon abgelegten Laich.



Erdbeerblüte (Fragaria)

Die am Wegesrand stehende Erdbeerpflanze wollte ich hier zart und leicht darstellen, denn sie ließ mit ihren zarten Blüten den Sommer schon ein wenig erahnen.



Löwenzahn (Taraxacum sect. Ruderalia) mit Morgentau

Der Gewöhnliche Löwenzahn, hier bereits im Stadium mit Fruchtstand, viellerorts auch "Pusteblume" genannt.

Auf dem Rückweg vom kalten, frühen Ansitz, schien mir dieser Löwenzahn noch von ein wenig Morgentau überzogen, ebenso nach ein wenig

Wärme zu lechzen wie ich selbst, so versuchte ich ihm zumindest im Bild ein wenig Sonne zu spenden.



Chamäleons Erdlöwen Wurmzüngler

Text von Roland E. Richter
Bilder von Alfred Faulhaber und Roland E. Richter

Unter den Reptilien sind die Chamäleons die wohl faszinierendste Tiergruppe. Die Fähigkeit ihre Körperfarbe entsprechend der Umgebung zu verändern ist allgemein bekannt. Ihre Methode des Beutefangs mittels einer langen Schleuderzunge ist im Tierreich ebenso einzigartig wie verschiedene andere charakteristische Körpermerkmale.

Die Chamäleons, *Chamaeleonidae* (griechisch χαμαιλέων – chamaileon: Erdlöwe), werden auch Wurmzüngler genannt und bilden eine Familie innerhalb der Klasse der Reptilien, *Reptilia*. In der Systematik unterteilen sie sich in zwei Unterfamilien, die Stummelschwanz- oder Erdchamäleons, *Brookesiinae*, und die Echten Chamäleons, *Chamaeleoninae*. Die Gesamtzahl der gegenwärtig beschriebenen Arten beläuft sich auf rund 160, wovon ca. 120 der letztgenannten Familie angehören, auf die wir uns hier konzentrieren wollen.

Die Echten Chamäleons verfügen über eine Reihe von spezifischen Besonderheiten in ihrem Körperbau. Sie haben Greiffüße, wobei jeweils zwei bzw. drei der insgesamt fünf Zehen je Fuß zu einer Art Zange zusammengewachsen sind, mit der sie perfekt Äste umgreifen können. Mit ihrem Greifschwanz können sie sich hervorragend an Ästen festhalten. Diese Merkmale weisen selbst jene Arten auf, die praktisch gänzlich auf dem Boden leben, wie etwa das Wüstenchamäleon, *Chamaeleo namaquensis* (Smith 1831), im südlichen Afrika.

Viele dieser Reptilien tragen artabhängig Kämme, oft stark gezackt, auf ihrem Rücken, unter der Kehle oder am Bauch. Die Ausbildung von Hörnern auf der Schnauze ist ein weiteres typisches Arterkennungsmerkmal, wobei Typ und Anzahl der Hörner variieren. Das *Chamaeleo quadricornis gracilior* (Tornier 1899) hat bis zu sechs Hörner, alle anderen Arten weniger oder gar keine. Auf ihrem Kopf kann sich auch eine Art Helm befinden. Oberhalb der Augen verläuft eine Augenbrauenkante.

Die Augen der Chamäleons sind eines ihrer ganz speziellen Merkmale. Sie sind größtenteils von schuppigen Lidern umschlossen, sodass lediglich die Pupille sichtbar bleibt. Eine andere Eigenheit ist, dass sie ihre Augen unabhängig voneinander bewegen können. Aufgrund ihrer herausragenden Positionierung liefern sie zwei getrennte Bilder, da sich die Sehfelder nur minimal überschneiden. Dies ermöglicht den Tieren fast einen Rundumblick. Dabei sehen sie wesentlich schärfer als wir Menschen und das auf Distanzen von mehreren hundert Meter. Mögliche Feinde können somit frühzeitig erkannt und eine schützende Deckung aufgesucht werden.

Das Lappenchamäleon, Chamaeleo dilepis (Leach 1819), lebt in Tansania und Süd-Kenia. Foto © Roland E. Richter



Parsons Chamäleon, Calumma parsonii (Cuvier 1824), Weibchen, Madagaskar. Foto © Alfred Faulhaber

Ihre Schleuderzunge dient dem Beutefang und kann länger sein als der Körper des Tieres. Die Zunge wird nach dem visuellen Fixieren eines Insekts, ihrer Hauptnahrung, mit hoher Geschwindigkeit nach vorne geschossen. Sie ist nicht etwa klebrig, sondern umfängt die Beute mit ihrer verdickten Spitze, umschließt sie und wird dann komplett ins Maul zurückgezogen. Viele Chamäleons haben eine auffällig bunte Hautfärbung, die sie unter bestimmten Bedingungen wechseln können. Jedoch wird die Fähigkeit zum Farbwechsel meist überschätzt. Manchen Arten fehlt diese Möglichkeit sogar ganz, etwa den Erdchamäleons. Eine Änderung der Farbe dient primär der innerartlichen Kommunikation, hängt aber auch mit Faktoren wie Alter, Temperatur, Licht, Tageszeit oder einer Gefahrensituation zusammen. Befinden sich die Tiere in ihrem natürlichen Lebensumfeld, so lösen gerade die Farbmuster die Form der Tiere erstaunlich gut auf. Andere sind farblich einheitlich dem Blätterwerk oder Wüstenboden angeglichen.

Zwischen Männchen und Weibchen sowie zwischen Jung- und Alttieren einer Art gibt es oft große Unterschiede sowohl in der Physiognomie als auch in der Körpergröße. Schließlich variieren die Arten sehr stark in der Körpergröße. Während die Stummelschwanzchamäleons prinzipiell sehr klein bleiben, wird z.B. das Riesenchamäleon, *Furcifer oustaleti* (Mocquard 1894), fast 70 cm lang.

Das Verbreitungsgebiet der Chamäleons erstreckt sich über ganz Afrika, den Mittleren Osten, Südeuropa bis nach Südindien und Sri Lanka. Ihre größte Artenvielfalt entwickelten sie auf Madagaskar. Diese Reptilien haben es geschafft, alle Ökozonen in ihrem Verbreitungsgebiet zu besiedeln, indem sie sich nicht nur an die Lebensbedingungen in Regenwäldern und Savannen, sondern auch an extreme Wüsten – z.B. *Bradypodion occidentale* (Hewitt 1935) in der Namib – angepasst haben. In afrikanischen Hochgebirgen kommen sie noch in 4.500 m ü. NN vor, etwa das *Chamaeleo schubotzi* (Sternfeld 1912) auf dem Mt. Kenya. Andere Arten sind in Sahara-Oasen heimisch. Ihre Habit a t eerstrecken sich von sehr heißen Biotopen bis hin zur Frostgrenze sowie von dunklem Wald bis zu extrem hellen Wüstenge-

Nahezu alle Chamäleon-Arten gelten als bedroht. Vermutlich sterben zahlreiche Arten aus, noch bevor sie entdeckt und wissenschaftlich beschrieben werden können. Hierbei spielt die rasante Vernichtung der tropischen Regenwälder Afrikas eine große Rolle. Viele dieser Reptilien sind endemisch und bewoh-

> Parsons Chamäleon, Calumma parsonii (Cuvier 1824), Männchen, Madagaskar. Foto © Alfred Faulhaber



Canon MP E 65 mm / 2,8 1-5x Macro Photo

LUPENOBJEKTIV FÜR PERFEKTE MAKROFOTOGRAFIE

Die Makrofotografie ist eine faszinierende Sparte der Fotografie, da in Bildern winzige Details sichtbar gemacht werden können, die mit bloßem Auge kaum erkennbar sind. Insbesondere in der Naturfotografie ermöglicht die Makrofotografie unerwartete Einblicke, die den meisten Menschen wohl verschlossen bleiben.

Es besteht keine Einigkeit darüber, welchen Abbildungsmaßstabsbereich die Makrofotografie genau umfasst. Es erscheint sinnvoll, Aufnahmen ab Maßstab 1:1 bis etwa 10:1 als Makroaufnahmen zu bezeichnen. Das bedeutet, dass ein Motiv mindestens in Originalgröße auf dem Sensor oder Film abgebildet wird. Bei einer zehnfachen Vergrößerung liegt dann der Übergang zur Mikrofotografie. Zur Berechnung des Abbildungsmaßstabs wird immer die Bildgröße ins Verhältnis zur Objektgröße gesetzt. Mit normalen Fotoobjektiven verkleinern wir die abgebildeten Motive. Die von ihren Herstellern als Makroobjektive bezeichneten Geräte eignen sich in der Regel um ein Objekt maximal in Originalgröße abzubilden. Jedoch erreicht man nicht mit allen Objektiven mit der Aufschrift "Makro" tatsächlich den Maßstab 1:1 - einige verkleinern die Motive auf die Hälfte (M 1:2) oder gar noch kleiner. Erst mit speziellem Makrozubehör erreicht man mit solchen Objektiven den Maßstab 1:1. Ganz anders verhält es sich mit dem Canon Lupenobjektiv, das die aus dem Canon EOS-System herausfallende Bezeichnung MP E 65 mm / 2,8 1-5x Macro Photo trägt. Dieses Objektiv ist einzigartig unter allen System- und Fremdobjektiven. Kein anderer Hersteller bietet dem Makrofotografen ein pures Makro-Objektiv, mit dem man vom Abbildungsmaßstab 1:1 bis hin zu 5:1, also einer fünffachen Vergrößerung, fotografieren kann. So kann damit z.B. ein 5 mm großes Objekt maximal 25 mm groß auf dem Aufnahmesensor einer angesetzten Canon EOS-Kamera abgebildet werden. Die kleinstmögliche Abbildung ist die Originalgröße im Maßstab 1:1. Das bedeutet natürlich, dass mit diesem



Objektiv nicht auf unendlich fokussiert werden kann. Es ist ganz speziell auf die Bedürfnisse der eigentlichen Makrofotografie abgestimmt. Trotz des beachtlichen Vergrößerungsspektrums beträgt der Arbeitsabstand zwischen Frontlinse und Objekt je nach gewähltem Abbildungsmaßstab zwischen 101 mm (M 1:1) und 41 mm (M 5:1). Das sind sehr

komfortable Distanzen, um in jedem Falle genügend Licht auf das Motiv zu bekommen. Hierbei wird oft der Einsatz eines speziellen Makro-blitzgeräts hilfreich sein, sofern es sich nicht um statische, völlig unbewegte Motive handelt. Selbst bei einer maximalen Öffnung von 2,8 werden die Belichtungszeiten bei großen Vergrößerungen selbst bei gutem Licht so lang, dass der Einsatz künstlichen Lichts nötig wird. Fokussiert wird mit diesem Objektiv rein manuell, und zwar nicht über einen Einstellring am Objektiv, sondern durch Annähern an das Motiv. Die Verwendung eines Stativs versteht sich von selbst und erst der Einsatz eines präzisen Makroeinstellschlittens oder eventuell sogar eines Kreuzeinstellschlittens ermöglichen eine ungetrübte Freude an der Makrofotografie.

Beim Abblenden bis auf die kleinste Blendenstufe 16 kommt man schnell in Belichtungszeiten im längeren Sekundenbereich. Selbst bei geschlosse-











Die Schärfentiefe im Makrobereich ist gering und nimmt mit steigendem Abbildungsmaßstab ab. Bei großen Blenden beträgt sie teils weniger als einen Millimeter. Von links nach rechts (Angaben gerundet): 1 mm (M 1:1 f2,8), 8 mm (M 1:1 f16), 1/2 mm (M 5:1 f2,8), 2 mm (M 5:1 f16).











Abbildungsmaßstäbe im Vergleich (von oben nach unten): M 1:1, M 2:1, M 3:1, M 4:1, M 5:1. Canon EOS 5D Mk II mit MP-E 65 mm / 2,8.



ner Blende liegt die Schärfentiefe lediglich im Millimeterbereich. Auch hieraus wird klar, dass ein ernsthaftes Arbeiten mit dem Lupenobjektiv ohne Stativ und Einstellschlitten unmöglich ist. Eine größere Schärfentiefe mittels einer kleineren Blende als 16 würde von der damit zwangsläufig einhergehenden Beugungsunschärfe kompensiert werden. Daher ist die minimale Blende 16 völlig ausreichend für dieses Objektiv. Das Lupenobjektiv wird mit einer Stativschelle ausgeliefert, die einen Wechsel zwischen Quer- und Hochformat ohne Veränderung der optischen Achse ermöglicht und so das Fotografieren enorm erleichtert – ein Zubehör, das man sich für jedes Makroobjektiv wünschen würde.

Das Canon MP-E 65 mm / 2,8 1-5x Macro Photo ist für alle Sensorformate der Canon EOS-Kameras geeignet. Auf Kameras mit Crop-Faktor erhält das Lupenobjektiv die Wirkung einer Brennweite von 84,5 mm auf der EOS 1D-Serie bzw. von 104 mm auf Kameras mit APS-C Sensor (z.B. EOS 60D). Tatsächlich verlängert sich durch einen kleineren Sensor in einer Kamera jedoch nicht die Brennweite des Objektivs, sondern es verkleinert sich der Bildausschnitt und damit der Bildwinkel. Je größer der Sensor, umso größere Objekte können formatfüllend etwa in Maßstab 1:1 abgebildet werden, respektive umgekehrt. Der Abbildungsmaßstab selbst bleibt für alle Kameratypen unverändert bei 1:1 bis 5:1. Auch die Scharfeinstellgrenze bleibt in Verbindung mit allen Kameras gleich.

Wer sich kostengünstig und extrem bedienungsfreundlich auf den Makrobereich M 1:1 bis M 5:1 konzentrieren will und dabei die am Lupenobjektiv nicht verfügbare Entfernungseinstellung auf ∞ nicht vermisst, der hat mit diesem kleinen Objektiv ein großes Spektrum an fotografischen Möglichkeiten. Das Canon Lupenobjektiv MP-E 65 mm/2,8 1-5x Macro Photo ist ganz klar ein echtes Spezialobjektiv, in diesem Feld aber auch konkurrenzlos einzigartig am Markt. Für manchen Makrofotografen könnte dies ein Grund sein, sich für das Canon System zu entscheiden.

Rolad E. Richter

TECHNISCHE DATEN	
Brennweite:	65 mm
Bildwinkel:	15°40' horizontal,
	10°35' vertikal,
	18°40' diagonal
Optischer Aufbau:	10 Linsen in 8 Gliedern
Blendenlamellen:	6
Größte Blende:	2,8
Kleinste Blende:	16
Fokussierung:	manuell
Naheinstellgrenze:	ca. 24 cm (bei M 1:1)
Größter Abbildungsmaßstab: 5:1	
Kleinster Abbildungsmaßstab: 1:1	
Filtergewinde	Ø: 58 mm
Baugröße:	Ø 81 mm, Länge 98 mm
Gewicht:	ca. 710 g



Eine schöne Monitordarstellung kann der Fotograf auf Knopfdruck haben; zu einem echten Softproof (die Darstellung eines Druckergebnisses am Monitor) muss er ein paar Schritte weitergehen – und zwar einen systematisch vorbereiteten Weg, auf dem ihn dieses Buch durch seine benutzerfreundliche Struktur, ein Prüfprotokoll und notwendige visuelle Hilfsmittel begleitet. Das Ziel: die bestmögliche Qualitätskontrolle der RGB-Daten und die bestmögliche Vorschau auf den Druck.

Detlef Fiebrandt / Claudia Koch

FARBKONSISTENZ IN DER PROFIFOTOGRAFIE

Vom Bildschirm zum Ausdruck

320 Seiten, komplett in Farbe ISBN 978-3-8273-2961-5 Preis \in 89,80 (D)

Verlag Addison-Wesley, München www.addison-wesley.de

