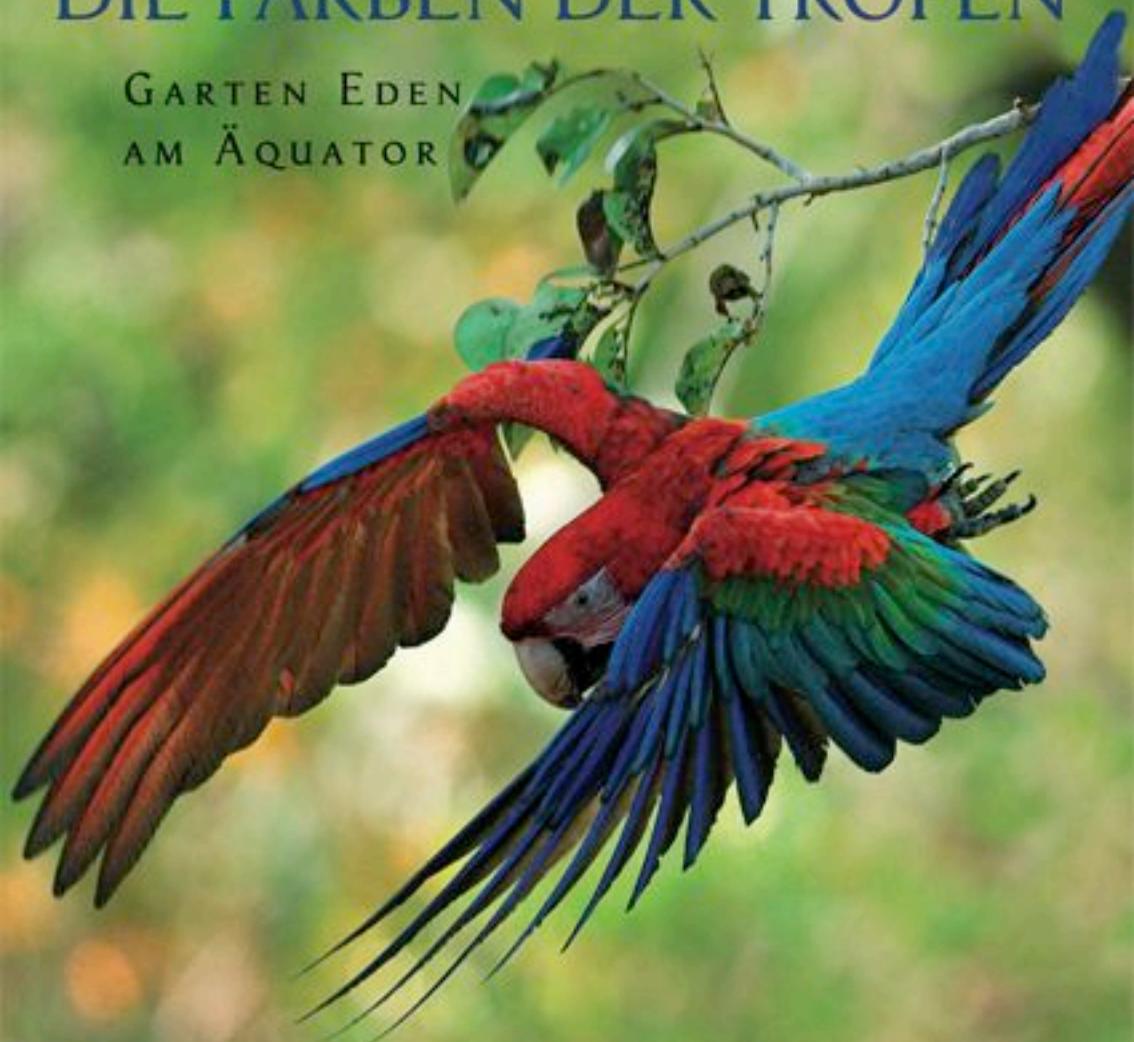


BERNDT FISCHER

DIE FARBEN DER TROPEN

GARTEN EDEN
AM ÄQUATOR

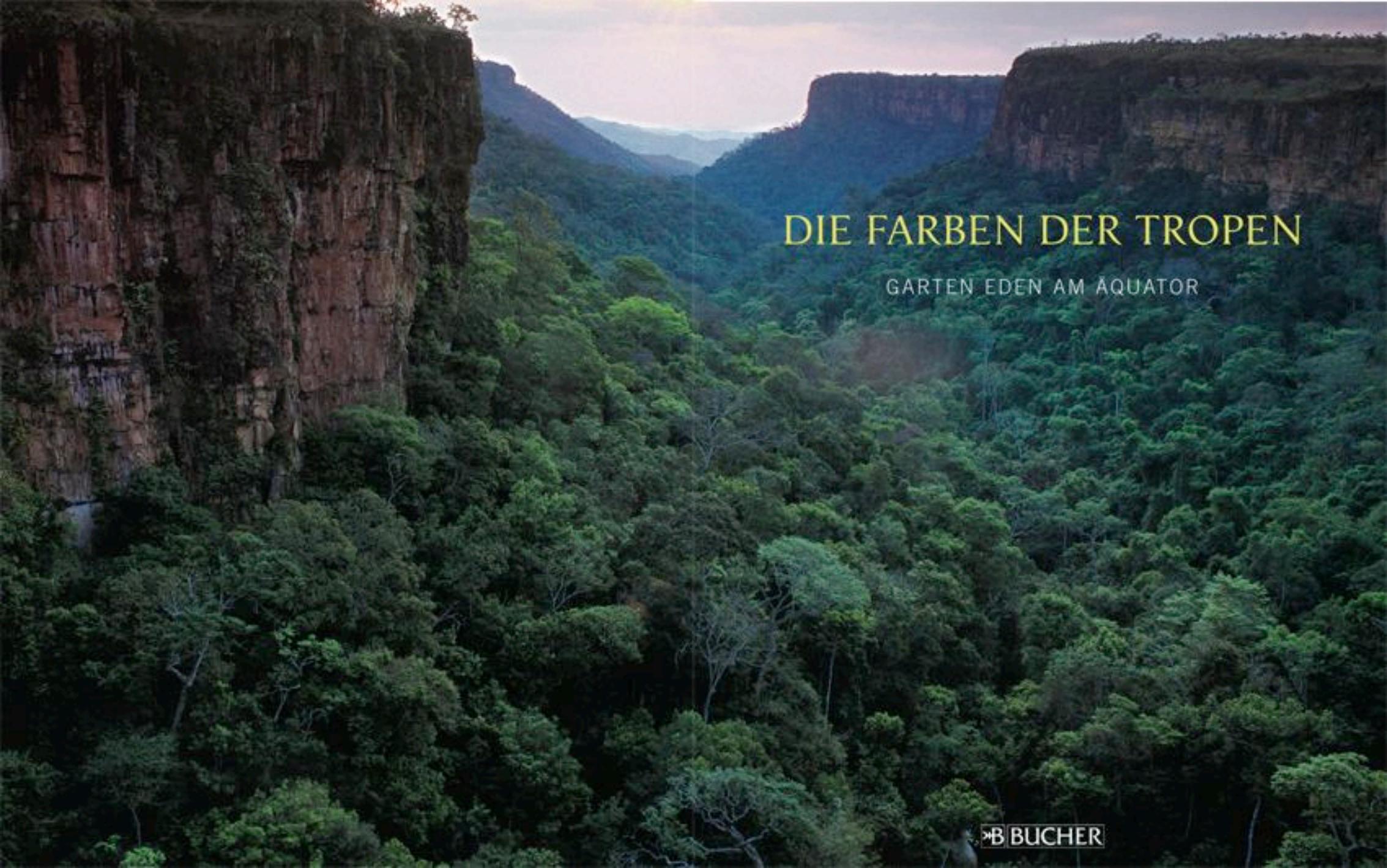


► BUCHER

DIE FARBEN DER TROPEN



GARTEN EDEN AM ÄQUATOR

A wide-angle photograph of a tropical forest valley. On the left, a massive, dark brown rock cliff rises vertically. The valley floor and surrounding slopes are covered in a lush, dense green canopy of tropical trees and foliage. In the distance, more mountain ridges are visible under a clear blue sky.

DIE FARBEN DER TROPEN

GARTEN EDEN AM ÄQUATOR



INHALT

VORWORT	6
DIE FARBEN DER TROPEN	8
DUNKEL UND LICHT – IM REICH DER SCHATTEN	20
ZWISCHEN WASSER UND ERDE	40
IN WALD UND SAVANNE	76
REICH DER FARBEN UND FORMEN	114
AKROBATEN DER LÜFTE	162
MIT DER KAMERA IM »DSCHUNGEL«	172
REGISTER	174
IMPRESSUM	176

VORWORT

Liebe Leser,

Sie haben sich ein wunderbares Buch ausgesucht. Es stammt von meinem Freund Berndt Fischer, einem Fotografen und Lehrer aus Deutschland. Obwohl Berndt ein «Neuling» in den Tropen ist, der erst vor zehn Jahren zum ersten Mal über den Kongogipfel, hat er eine erstaunliche Leistung vollbracht. Er hat faszinierende Fotos gemacht, und die Auswahl aus seinem riesigen Bilderfundus bietet ein wohnliches Kaleidoskop an Farben und Formen, die uns reichlich daran lassen, die Tropen selbst zu besuchen. Wie kann jemand so viel aus seinen Fotoreisen herausholen? Der Text gibt eine Antwort darauf. Berndt ist ein exakter Beobachter. Mit großer Leichtigkeit bewegt er sich zwischen historischen Fakten, und er besitzt ein Bewusstsein für Umwelt und Natur, das die Menschen miteinschließt.

Berndt Fischer hat ein ausgeprägtes Empfinden für die Schönheit der Natur, der Landschaft, ihrer Flora und Fauna. Er nimmt sie in sich auf, wie andere Menschen Atem holen. Durch seine lebendige Darstellung nimmt er den Leser mit auf seine Reisen. Wenn er von seinem Abenteuern auf dem Blackwater-Fluss in der Nähe meiner Orang-Utan-Station in Kalimantan erzählt, ist es, als würde ich selbst neben ihm im Boot sitzen. Jedes Detail bringt er lebhaft mit Wörtern ein, zeigt damit, wie wichtig ihm diese Welt ist. Und das ist vielleicht der traumige Aspekt dieses Buches. Wie Berndt bin ich Zeuge der Zerstörung von so viel Artenreichtum und der Vernichtung unserer Wälder, deren Überbleibsel immer weniger in der Lage sind, diese überwiegend noch unerforschte biologische Vielfalt zu erhalten.



Links Seite: Orang-Utan zählen zu den menschenverwandten Primaten. So ist es nicht verwunderlich, dass wir ihren Gesichtsausdruck als zustroschiv, gar menschlich empfinden.

Links: Willa Smits setzt in Borneo auf Zuckerpalmen anstatt herkömmlicher Ölpalmen. «Das ist die Lösung für all unsere Probleme mit Armut, Arbeitslosigkeit und mit der Umwelt». Sie sind unwiderstehlicher und pfeilen das Einkommen der Bauern.

kilometer Regenwald gerodet wurden. Wenn das Erdöl weltweit knapp wird, steigt die Nachfrage nach Palmöl, Zuckermöhre, Koriander und anderen tropischen Pflanzen weiter an. Und skrupellose Geschäftsmacher sind bereit, die letzten verbliebenen Schatzkisten biologischer Vielfalt zu plündern, um diese Nachfrage möglichst billig zu befriedigen. Was bedeutet das für all die noch unentdeckten nützlichen Pflanzen im tropischen Regenwald? – Schließlich stammt fast die Hälfte unserer Arzneimittelkosten ursprünglich aus dem Regenwald.

Darüber hinaus trug die Entwaldung in hohem Maß zur globalen Erderwärmung bei. Für den Verlust der Regenwälder werden alle einen hohen Preis zahlen müssen. So wird etwa in Nordeuropa der Meeresspiegel ansteigen – die dann notwendige Erhöhung der Deiche und Dämme wird Abermilliarden Euro kosten. Wir sitzen also im selben wackigen Boot – wie Berndt, als er die Nasenaffen auf dem Sungai Hitam in Kalimantan beobachtet und Wasser durch den Boden eindringt.

Ich hoffe zuletzt, dass Berndts Bilder und Worte möglichst vielen die Augen öffnen, bevor es endgültig zu spät ist. In Indonesien gibt es ein Sprichwort: «Was man nicht kennt, liebt man nicht.» Berndt nimmt Sie mit, um die wunderbarsten Tropenwälder der Welt kennenzulernen; seine Begeisterung und seine Sorgen wirken ansteckend. Vielleicht bringt er einige von Ihnen dazu, über die Zukunft unseres Planeten nachzudenken und vielleicht sogar selbst aktiv zu werden.

Tatsächlich liegen die Tropenwälder nicht weit von Ihrer Haustür entfernt. Es gibt viele Verbindungen zwischen den hochentwickelten Industrieländern und dem tropischen Regenwald. In Deutschland zum Beispiel nutzt man Palmöl zur Stromerzeugung und isst Fleisch von Schweinen, die mit Futter aus Palmöl ernährt werden; zumindest Prozent aller Supermarktkärtchen enthalten Palmöl. Doch fast die Hälfte der Palmenplantagen in Indonesien befindet sich auf Landflächen, für deren Nutzung viele Quadrat-

Wille Smits, Borneo

Wille Smits ist der Gründer der BOS (Borneo Orangutan Survival Foundation), die sich für die Rettung und den Schutz der dort heimischen «Blätteraffen», wie die Orang-Utan in Indonesien genannt werden, einsetzt. www.savetheorangutan.org

DIE FARBEN DER TROPEN

Als ich 1997 das erste Mal in meinem Leben den Äquator überflog, erlebte ich aus dem Flugzeugfenster das erhabende Schauspiel einer Tropennacht. Irgendwo über dem Kongos entlädt sich gerade ein Gewitter. Aus der sicheren Distanz von 10 000 Metern Flughöhe fällt der Blick auf plötzlich hell und transparent werdennde Wolkenschichten weit unter uns. Blitz und Donner selbst sind nicht wahrzunehmen. Die Erde samt ihren endlosen Regenwaldern bleibt unter den Wolkenmassen wie unter einem Schirm verborgen. Oben zeigt sich die ruhige Sternennacht. Inmitten der meist schlafenden Passagiere erfasst mich das wohlige Gefühl, vor den Urkräften dieses Tropengewitters geschützt zu sein, und gleichzeitig eine Art Neugier oder Sehnsucht, ein derartiges Inferno an Ort und Stelle zu erleben.

Es dauert noch zwei Jahre, bis ich das erste Mal im Regenwald von Madagaskar stehe, danach folgen Reisen nach Costa Rica, Borneo ... Jedes Mal erscheint mit dem ersten Schritt aus dem Flugzeug, mit der ersten Fahrt zum Hotel die Welt völlig anders. Mein Atem geht schwerer, der Pulschlag ist beschleunigt. Ganz gleich, ob in Salvador da Bahia, San José oder Balikpapan, die feuchte Luft, obwohl abgeschwungen, röhrt sich weich und sinnlich an. Am Straßenrand stehen viele Pflanzen, das Grün der Bananenstauden leuchtet satt. Daneben die Attribute der Dritte-Welt-Erdbarmtheit: Müllberge, Favelas, Dend und Chaos. Ein tropischer Wirbelsturm hat in Toamasina (Madagaskar) seine Spuren hinterlassen, und alle Straßenlaternen stehen brennend schief. Die Verkehrsweine hat überdrüs – wie in fast allen tropischen Metropolen – apokalyptische Ausmaße angenommen.

Der zweite Schritt führt den Besucher hinaus aus den anachisch anmutenden Städten in das Entsetzen der Vorstädte und führt ihm die Realität der Umweltzerstörung vor Augen: Sojabantagen, so weit der Blick reicht – in Brasiliens Bundesstaat Mato Grosso, Sojapflanzenanlagen über Hunderte von Kilometern auf Borneo, verkarzte Stümple ehemaliger Urwälchen – ein Land, das aussieht, als habe es fortgeschritten Karies. Ganz ähnlich ist der Eindruck auf Madagaskar, wo sich auf gerodeten Waldflä-

chen Bodenerosion bedrohlich ausbreitet. Eine einzige Menschengeneration hat dem tropischen Garten Eden schwersten Schaden zugefügt – aber es gibt ihn noch. In einigen wenigen Ländern, die von der Bewahrung ihrer Naturschönheit durch den Ökotourismus leben, sei es in Costa Rica, Peru, Gabun oder Botswana. Und dann waren da noch die Nationalparks oder Naturreservate, Naturneinseln in einer ansonsten von Monokulturen, Überbevölkerung und Ausbeutung von Bodenschätzen bedrohten Landschaft.

ZAUBER DER TROPENNÄCHTE

Auch dort, wo das Paradies aufgehört hat zu existieren, erwacht sich die Tropennacht als gnädig. Etwas um 18 Uhr am Spätnachmittag löst sie das Tageslicht, und mit einem Mal legt sich eine schwere Decke über alle Umweltsünden und auch über Siedlungen, deren funzelige Lichter nicht gegen die alles endkdicke Dunkelheit ankommen. Den Lichtzug der »Ersten« Welt gibt es auf Borneo oder Madagaskar nirgends. Bei der nächtlichen Fahrt durch Madagaskar sind die glimmenden Holzkohlenfeuer in den Höhlen die einzige Lichtquelle – außer den Scheinwerfern des Autos. Und selbst wenn die Nacht heienbricht, zeigt sich das tropische Leben auch noch an Stellen, die längst keinen Regenwald mehr kennen: Fledermäuse umflattern Laternen oder Blüten-



Links: Die Schwäbenschwanzart Papilio thoas hat sich von der Farbe und vom Duft der Blütenblüte anlocken lassen.

Linke Seite: In den höheren Lagen, etwa ab 1000 Meter, geht der Regenwald auf Subsistenz in sogenanntes Nebenwald über, wie auch in der Tropenkopftypen für die notwendige Feuchtigkeit sorgen. Ein Viertel aller Pflanzenarten weltweit wächst in Südostasien. Auch in dieser Waldzone findet man viele davon.

büsche, und die vielen fremden Laute stammen von Fröschen, Zikaden oder Heuschrecken.

Unvergleichbar eindrücklicher ist die Tropennacht in den Gegenenden, die ihren ökologischen Reichtum bewahren konnten. Die erste Nacht in der Forschungsstation von La Selva, einem Regenwaldsektor in Costa Rica, das an den Nationalpark Braulio Carrillo angrenzt, wird zur Lightshow der natürlichen Art. Glühwürmchen wandeln mithilfe einer chemischen Reaktion Energie in Licht um, noch dazu mit höchster Effizienz. Die umherliegenden Männchen signalisieren den flugunfähigen Weibchen Paarungsbereitschaft. Das ist in Europa nicht anders, aber Anzahl und Leuchtkraft der hier umherschwirrenden Käfer übersteigt alles. Eine beispielsgabe Masse von »Einfrechen« mit Supertaschenlampen belässt den Blungojo und sendet omnivore Signale und Codes. Die fremdartigen Laute der klickenden und kloppenden Frösche sowie der zependen, summenden oder mit den Hinterbeinen trommelnden Insekten fügt den optischen Signalen einen für mich wahrnehmbaren Klingelpepp hinzu.

Der Schritt vom Haus führt auch von der Oko-Lodge in Samboja-Lestari (Kahmentar) sofort in die Welt der Nachtiere, die sich tagsüber versteckt halten und jetzt Licht in der Finsternis suchen. Nachtschmetterlinge umflattern die wenigen Lichtquellen, an denen die verschiedenen Gottesanbeterinnen, Hausgeckos

und handtellergroßen Spinnen auf Beute lauern. Am ersten Tumpel quaken Frösche, die aus lauter Paarungsgeräuschen aufs Spiel setzen, denn am Rand verharren Gellecke Bronzefäden, die zwingend ihre Umgebung erforschen. Leben und Tod gehören eben in dieser Welt unauflösbar zusammen. Überall dort wo in den Tropen eine von Menschenhand unbeeinflusste Natur erhalten geblieben ist, gehören Nachtsukzessionen zu den aufregendsten Erlebnissen. Nicht selten begegnet man gehemmten Tieren an Stellen, wo man tagsüber gar nichts gesehen hat. Wenn man das Glück hat, den richtigen local guide zu haben, dann steigt das die Wahrscheinlichkeit, einige Tiere aufzuspüren, um ein Vielfaches. Sylvain im Regenwald an der Ostküste Madagaskars ist ein solcher Guide. Mit Badeschlappen bewegt er sich sicher im Gestripp, den Blick stets nach oben gerichtet. »La, im haut, le Aye-Aye!« Durch das Geist eines mittelhohen Baumes huscht ein inaudierbares dunkles Tier. Der Strahl der Taschenlampe berührt das unheimlich anmutende Geschöpf und zwei große Kulissenäugen leuchten aus einem fremdartigen Gesicht mit Rattenzähnen, Fledermausohren und struppigem Fell. Für viele abgründliche Madagassen, vor allem auf dem Land, bedeutet die Begegnung mit dem Fingerohr Unheil. Sie glauben sogar, dass es den Tod prophezeit. Um dem Unheil zu entgehen, müsse man das Tier auf der Stelle töten. Sylvain



kann darüber nur lachen, er freut sich über die Begegnung mit dem fremdartigsten aller Lemuren auf Madagaskar. Das besondere Attribut dieses Primaten ist sein langer Knochenfinger, mit dem er Ameisen aus einem morschen Ast oder das Fruchtfleisch einer Kokosnuss herauskratzt.

Jede Begegnung mit Tieren in der Tropennacht erscheint intensiver als im Sonnenlicht. Die Abwesenheit künstlicher Geläufigkeit schafft unsere Sinne. Durch die Taschenlampe erzeugte, irrlichternde Schatten gaukeln im Dunkeln Lebewesen herum. Die Raumwirkung des Waldes ist eine völlig andere als tagsüber. Es scheint, als seien die Blumen ganz nahe aneinandergerückt. Hin und wieder verrät das Funken eines zweier Lichtpunkte im Strahl der Stirnlampe die Anwesenheit eines Haifaffen oder einer Eule.

Nicht viel anders ist es im brasilianischen Pantanal, nur dass die reflektierenden Augenpaare in der Dunkelheit keinen Lemuren gehören, sondern Kaimanen, die entweder in großer Anzahl in Töpfen schwimmen oder auf der Suche nach dem ausgetrockneten Land durchwandern. Die Tropennacht gibt ihre Geheimnisse dennoch nicht volends preis, sondern deutet sie vielmehr nur an.

Als Fotograf sehe ich die mich umgebende Tropennatur etwas einseitig, nämlich vorwiegend als ästhetisches Phänomen. Kein anderer Lebensraum auf der Erde zeigt eine derartige Formenvielfalt und Lebenstüre, wenngleich Schönheit und Farbenpracht nur in flüchtigen Momenten, im Waldesdunkel oder in der Tropennacht offenbart werden.

DAS ÖKOSYSTEM DER TROPEN

Wissenschaftler haben das Geheimnis der schier unendlichen Artenvielfalt tropischer Lebensräume gelöst, wobei Theoriebildung zur Erklärung dieses Phänomens in durchaus entgegengesetzte Richtungen verlaufen. Zumindest so viel scheint sicher: Die Tropen in der Nähe des Äquators sind gekennzeichnet durch das Zusammenspiel von Sonneneinstrahlung, kräftigem Wasserumsatz mit doppelter Regenzeit und hoher Wärmeentwicklung. Dabei schwankt die Temperatur zwischen Tag und Nacht während des gesamten Jahres nur geringfügig. Der hohe Wärmetransfer auch unter Wolken führt zu beständig aufsteigender Luft, die starke Wolkenbildung mit ganzjährigen und regelmäßig verlaufenden ergiebigen Niederschlägen bewirkt.

Im Bereich der immergrünen Regenwälder bedeutet dies, dass nahezu täglich gegen Mittag heftige Gewitterregen aus hoch reichenden Gewitterwolken (Cumulonimbi) herunterprasseln. Und dabei ist es ein vorwiegend «kleiner» Wasserkreislauf, der sich zwischen Wald und Atmosphäre abspielt, oder anders ausgedrückt: Der intakte Regenwald produziert durch die gewaltige Verdunstung seine eigenen Niederschläge.

Nur ein Viertel der Niederschlagsmenge Amazoniens ist das Ergebnis der Passatwinde, die beständig Wolken und Wassermassen in Richtung Inntropen transportieren. Insolfern war die Trockenheit des Jahres 2006 im Amazonasgebiet so etwas wie ein Fanal, ein Hinweis auf die großflächige Beeinträchtigung des Ökosystems: verursacht durch die immer weiter voranschreitende Entwicklung durch Brandrodung. Wenn der Wald nicht mehr in der Lage ist, weiteren Niederschläge durch Verdunstung selbst zu produzieren, wird ihn die extreme Sonneneinstrahlung am Äquator gleichsam verbrennen. Nur das dauerfeuchte Klima schützt die Blätter davor.

SAVANNEN, CERRADOS, LLANOS

Die Tropen als Bereich zwischen den beiden Wendekreisen umfassen allerdings auch jene Gebiete mit ausdrücklicher Trockenzeit im Winterhalbjahr. Sie reichen bis zu tropischen Halbwüsten und Wüsten, wenn die Trockenzeit unter Umständen über sechs Monate dauert. Vornehmlich in den Randzonen der Tropen hat sich das Ökosystem Savanne entwickelt. Hier steht einer relativ geringen Artenvielfalt in der Pflanzenwelt eine erstaunlich große artenreiche Tierwelt gegenüber. Neben den afrikanischen Savannen sind die Cerrados im Nordwesten Brasiliens oder die Llanos in Venezuela als tierreiche Savannen mit Trockenwäldern auf produktiveren Böden zu nennen.

Eine savannenähnliche Landschaft ganz besonderer Art stellt das Pantanal im Herzen Südamerikas dar, weil dort die jahreszeitliche Überschwemmung durch den Rio Paraguay und seine Nebenflüsse am Ende des Sommerhalbjahrs für Wasserreichtum und zusätzliche Nährstoffe sorgt. Diese jahreszeitlich überschwemmte Savanne zählt zu den bemerkenswertesten Landschaften der Erde. Savannenähnliche Landschaften in Mittelamerika hingegen sind vorwiegend das Ergebnis ausgedehnter Weidewirtschaft. Dort, aber auch im Pantanal, gefährdet Überweidung durch zu große Kuhherdenbestände zunehmend das Ökosystem Savanne.

SOJA- UND ZUCKERROHRPLANTAGEN

Ungleich dramatischer bedroht ist dieses Ökosystem durch die Umwandlung im Monokultiv von Soja und Zuckerrohr. In der Zeitspanne eines einzigen Menschenlebens ist von der «grünen Hölle», den Regenwäldern im brasilianischen Bundesstaat Matto

Grosso, kaum noch etwas übrig geblieben. Und die Pläne, das wasserreiche Pantanal trocken zu legen und für die Produktion von Soja und Zuckerrohr zu nutzen, werden immer bedrohlicher. Dem Energiehunger der «Ersten» Welt dient das völlig unberührte Ökotop «Biodiesel» als stillschweigende Ressourcenerfüllung für die drohende Verarmung des Pantanal und die auf riesigen Flächen in den Cerrados bereits vollzogene Rodung des Trockenwalds. Er leistet seiner Zerstörung wesentlich weniger Widerstand als der amazonische Regenwald, bietet bessere, weil nährstoffreiche Böden und jede Menge Grundwasser, um die Winterfresser Soja und Zuckerrohr zu versorgen. Jedes der tropischen Ökosysteme scheint auf eine verhängnisvolle Art und Weise dem Proletariats der Menschen entgegenzukommen.

Bleibt noch zu reden von den immergrünen Regenwäldern in den Randzonen der Tropen, die auch in der eigentlichen



Links Oben: Unmittelbar an der brasilianisch-argentinischen Grenze, kurz bevor der Rio Iguaçu in den Rio Parana mündet, befinden sich die größten Wasserfälle der Welt. Ungeheure Wassermassen stürzen in zahllose Kaskaden in die Tiefe und legen über die Landschaft einen zarten Schleier. Inmitten der Wasserfälle wachsen gleichsam riesige Bäume unter Regenfallbedingungen. Auf ihnen rasten immer wieder Vögel, wie diese Rabe, die das Schauspiel ebenfalls zu genießen scheinen.

Oben: Die Farben der Tropen leuchten zwischen «nur» am Himmel auf, wenn der Sonnenuntergang die Farben zwischen den Regenwolken ansieht. An der Küste bei Boa Vista auf São Tomé bilden sumpfige Regenwälder den Übergang zwischen Meer und Land.



Links: Baumfarne sind lebende Fossilien; sie entwickelten sich im Karbon zu gigantischen Urwaldriesen. Heute kommen sie – deutlich kleiner – ausschließlich im feuchten tropischen und subtropischen Klima vor, wie die abgebildete Art im Regenwald von Persef auf Madagaskar.

Rechte Seite: Der Bergregenwald im Brásilio-Carillo Nationalpark ist häufig in Nebelwolken gehüllt, die die Umrisse der Bäume nur noch schemenhaft erkennen lassen. Einen großen Teil der Biomasse des Regenwaldes machen die Arumspezies aus, zu denen Bromelien, Orchideen und Farne gehören. Sie entziehen die wenigen Nährstoffe, die sie benötigen, mit ihren Luftwurzeln aus der Luft oder – im Falle der Farne – aus dem Wasserdampf im Mittelraum ihrer Blätter, der zugleich für Baumfarne als Brutgewässer dient.

Trockenperiode während des Winterhalbjahrs aufgrund ihres Gebergrenztes an den Ostküsten nördlich Niederschläge aus den Nordost-, beziehungsweise Südost-Passaten beziehen, die sich an den aufsteigenden Gebirgen abbrechen. Von diesen Küstengewässern Brasiliens, Mitteleuropas, Südostasiens und Madagaskars sind allerdings auch nur kleine Reste übrig geblieben.

FOTOGRAFIE AUF DEM WASSER

Ruhig gleitet das Boot über den Rio Piquiri. Gelb blühende Vochysiabäume säumen die Hochufer. Wo Wurzeln vom Fluss freigespult wurden, sitzen krähengroße Eisvögel darauf und spähen nach Fischen aus. Altwasserarme bilden Loops, sodass die Fahrstrecke für den nicht-Gelandekundigen zum Labyrinth werden kann. Ein Hauch von Amazonas liegt über der Wasserlandschaft des Pantanal. Jede Flusschlinge offenbart ein neues Bild: umgestürzte Bäume, darauf sitzende Reiher, die bei der Annäherung des Bootes schwertätig abheben, eine vorbeigleitende Sonnenalbatros, die ihre magische sonnengleiche Flügelschwingung zeigt, Brillenkaimane über Brillenkaimane, Sandbanke mit gaukelnden Fätern, die sich auf feuchtem Sand versammeln, aber keine Menschen. Hier ist das Reich zweier charismatischer Süßgäger, die zu den größten Südamerikas zählen, den Jaguaren zum einen, dessen Anblick ich völlig überwachend an einem Flachufer gewahr werde und der sich in den schützenden Galeriewald zurückzieht, bevor die Kamera ihn erfassen kann, und zum anderen des Riesenotters, der wieder Jaguar noch

Kaiman zu fürchten hat. Wir haben unser Ziel erreicht, den Bau einer Riesenotter-Familie.

Gonzalo, der Bootsmann, eine Seele von Mensch, mit dem siebten Sinn für Tiere, plätscht mit dem Paddel im Wasser und ruft: »Venha, venha! Ich bin Menschen begegnet in jenen Ländern, die wir gemeinhin Entwicklungsländer nennen und von denen wir glauben, dass die dort lebenden Menschen nichts anderes kennen würden als auf ein Leben wie in Nordamerika und Europa zu hoffen. Aber in Wirklichkeit haben sie ein besondere intimes Verhältnis zu «ihren» Tieren und freuen sich über Beobachtungen und unverhoffte Begrüßungen von Herzen. Den seltenlosen Jäger oder Wilderer gibt es auch, wie überall auf der Welt, aber nicht wenige Menschen in den verbliebenen Naturparadiesen sind zwar arm an materiellen Gütern, stattdessen aber reich an Erfahrungsvorräumen.«

Und tatsächlich, Gonzalo! Lächeln zeigt mir, dass die Otter ihn gehört haben. Er hat sie auch schon in der scheinbar undurchdringlichen Vegetation des Flussufers erspäht, lange bevor ich die runden Köpfe mit den langen Schnurrhaaren erkenne. Eine Biene vor sich her schiebend nähern sich die Otter nun langsam dem Boot, tauchen unter, um plustrend an einer völlig anderen Stelle wieder aufzutauchen, spielen mit uns, bevor sie nach einer Weile ihr Interesse verlieren. Eines der Tiere schiebt sich jetzt an Land, und dem relativ kleinen Kopf folgt ein lang gestreckter, muskulöser Körper. Riesenotter sind Muskelpakete voller Power, jederzeit in der Lage, per Hechtsprung vom Ufer ins Wasser und dort mit ein paar Paddelbewegungen vom einen Ufer



zum anderen zu gelangen. Die starke Strömung des Rio Piquiri scheint ihnen überhaupt nichts anzuhaben. Immer wieder tauchen sie mit einem Pranken in den Zähnen auf. Dann stehen sie dort aufrecht im Wasser, halten mit den Pranken die Beute fest und verzehren sie gemächlich unter laut knackenden Geräuschen. Über unserem Boot hat der Amazonastischer, ein Eisvogel, Stellung bezogen, in der Hoffnung, ein paar Happen zu erhaschen.

Von einem kleinen Boot aus zu fotografieren gehört zum aufregendsten, aber auch schwierigsten, was es in der Tierfotografie gibt. Auf die Annäherung vom Wasser her reagieren Tiere häufig anders. Sie sind weniger furchtsam, als wenn sich Menschen von Ufer her ansprechen. Andererseits ändert das Boot mit der Strömung beständig seine Position und das Schwenken führt zu ungewollten Kamerabewegungen, sodass die Tiere auf dem Foto am oberen Bildrand hängen, wenn sie denn überhaupt drauf sind.

Nicht viel anders war mein Abenteuer mit den Nasenaffen auf dem Sungai Hitam im Kalimantan (dem indonesischen Teil von Borneo), nur dass das Holzboot noch mickriger und unsicherer erschien. Der Bootsmann kauerte vorne im Bug, hinter mir hockte mein Guide Satryo, während ich auf der Mittelbank das schwere Teleskop auf das Städtchen montierte. Es sind vielleicht zehn beunruhigende Zentimeter, die zwischen Bootsrand und dem undurchdringlich braun gefärbten Flusswasser liegen.

Satryo, der liebenswürdige Guide, quittiert meine angeströmten Blicke mit südostasiatischer Nonchalance. Trotz der starken Strömung kommt der Bootsheer schnell voran, und in der dichten Ufervegetation aus Nipa-Palmen und Mangroven hat er auch schon die Gruppe der Nasenaffen ausgemacht. Die Kommunikation funktioniert auch ohne Worte, und der Dayak hält das Boot geschickt an einem Palmwedel fest, sodass es relativ ruhig im Wasser steht. Jetzt gilt es »nur« noch darauf zu warten, dass



die Nasenaffen an der richtigen Stelle den Fluss springend oder schwimmend überqueren. Das tun sie auch, aber leider hinter uns. Dafür steigt ein altes Männchen mit seiner mächtigen roten Nase auf einen überhängenden Ast, um uns besser im Blick zu haben. Für ein paar Augenblicke sitzt es völlig frei. Die ehrliche Freude des Bootsmanns über die gelungenen Aufnahmen ist fast so schön wie das Bewusstsein, die Affen überlebt zu haben – aber beim Abklatzen zwischen Bootsfahrer und Fotograf schwankt das Boot beunruhigend. Auf der Rückfahrt sprudelt aus einem Leck Wasser ins Bootinnere. Satryo steckt einfach den Finger in das Loch – und die Sache ist erledigt. Ob ich aus Angst schweiß oder wegen der Temperaturen ist schließlich einer. Außerdem rücken schwarze Regenwürmer näher, und ich dränge auf Rückfahrt. Es mag Stellen im Borneo geben, wie etwa am Kinabatangan in Sabah, wo Nasenaffen-Tourismus in großem Stil und mit großen Erfolgsaussichten angeboten werden. Aber das Abenteuer auf dem Sungai Hitam war sozusagen mein persönliches, auch dank der Hilfe zweier liebenswürdiger Menschen.

UNENDLICHE VIELFALT DER NATUR

Die Niederschlagsverteilung in Amazonien zeigt, dass es unabhängig von den Folgen menschlicher Erwerbung inselartige Niederschlagszentren gibt, während es woanders deutlich weniger regnet. Die Regenwaldforschung geht davon aus, dass Tieflandregenwälder mit Regenmaxima von 3000 Millimetern und mehr und gleichmäßig warmen Temperaturen über das Jahr hinweg bei Tag und Nacht, die nicht unter 18° Celsius sinken, über die größte Artenvielfalt verfügen.

Die ältesten Wälder dürfen dagegen in der Zone des Bergregenwalds (oberhalb 500 Meter Höhe) anzutreffen sein, weil sie sich unabhängig von Wasserstandsschwankungen wie im Amazonasgebiet entwickeln konnten. Das generell hohe Alter tropischer Wälder erklärt sich daraus, dass sie von den Auswirkungen der Eiszeiten verschont blieben. Von diesen sehr alten Regenwäldern dürfte die Waldbesiedlung ganz Brasiliens ausgegangen sein, wobei schon frühzeitig in den Trockengebieten des brasilianischen

nischen Schildes bei vielen Baumarten Anpassungen an den Wassermangel und das regelmäßige Auftreten von Bränden stattgefunden haben.

So haben die meisten Bäume des Trockenwalds eine dicke Rinde, mit der sie Brände in den Trockenzeiten (fast) unbeschädigt überstehen. So unterschiedlich die Cerrado-Wälder im Vergleich zum amazonischen Regenwald erscheinen, so eng sind die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen beiden Waldtypen. Als der portugiesische Seefahrer Cabral 1500 das Festland Brasiliens erreichte, bot sich ihm das Bild eines vollständig bewaldeten Landes, das er allerdings für eine Insel hielt. Schon im ersten Jahrhundert der Kolonisation Brasiliens fand eine großflächige Umwandlung der Waldflächen des Küstenstreifens in Zuckerrohrplantagen statt. Sollten es die Entwaldung Brasiliens immer schneller vorangeschritten, und je mehr von Nachhaltigkeit bei der Nutzung der Wälder die Rede ist, desto schneller schreitet das Tempo der Vernichtung voran.

Die Zauberkraft »Bioscop« hat in jüngerer Zeit wieder verstärkt zu Rodungen geführt. Für die Produktion von Bioethanol aus Zuckerrohr werden Hungersnöte unter den Stammesvölkern und milizentischen Arantiod hingenommen. Ob Palmöl aus Malaysia und Indonesien oder Soja und Zuckerrohr aus Südamerika, der Preis für diese künftigen Energieträger könnte die globale Zerstörung der Umwelt bedeuten.

VIELE ARTEN, WENIGE INDIVIDUEN

Dabei ist die Bedeutung der tropischen Ökosysteme mit ihrem ungeheuren Artenreichtum längst bekannt. Ein Quadratkilometer Regenwald in Mittel- oder Südamerika kann mehrere Hundert Vogelarten, mehrere Tausend Insektenarten beherbergen. Auf einem Hektar Regenwald in Borneo können mehr Baumarten wachsen als in ganz Europa. Und auf einem einzigen Baum im Peru wurden mehr Ameisenarten gefunden als in ganz Großbritannien.

Die besondere Empfindlichkeit dieser Ökosysteme mit ihren komplizierten Zusammenhängen und Interaktionen wirft die Frage auf, ob überhaupt »nachhaltige« Nutzung durch Entnahme einzelner Bäume möglich ist, ohne das System als solches zu gefährden. Um wie viel größer müssen wir die Schaden durch Brandrodung und Kahlschlag veranschlagen?

Der Reichtum an Biodiversität eines reifen Regenwalds erschließt sich allerdings nicht auf den ersten Blick. Ganz im Gegenteil. Als Besucher ist man enttäuscht, wenn man beim Marsch durch den »Dschungel« die Tiere des »Dschungelsuchs« nicht zu Gesicht bekommt. Allerdings hat dieses Phantassewert auch wenig mit der Realität zu tun. Immerhin: Den geballten Angriff von Stechmücken, wie ich ihn in den Tropen erwartet und in der finnischen Nadelwaldtaiga schon erlebt habe, erlebt man im Regenwald kaum. Dazu gibt es viel zu wenige warmblütige

Beute, als dass sich davon eine Millionenarmee von Stechmücken ernähren könnte. Insoweit ist das Malaria-Risiko im Wald gering, während es in den Städten der Tropen sehr hoch sein kann. Der größte Teil der tierischen Biomasse wird von den Ameisen gebildet, die ihr Überleben in der Masse sichern und sich alle denkbaren Nahrungsquellen erschlossen haben. Dagegen bleiben Heuschrecken im Regenwald Einzelscheinungen, allerdings in riesiger Anteilzahl.

Viele Arten, wenige Individuen, das ist im Normalfall die Regel des Regenwalds. Begegnungen mit Heuschreckenschwärmen hatte ich anderswo. Ich erinnere mich an das traurige Bild eines Bauern in Südindien, der, in seinem Reisfeld stehend, nur mit einer Plane »bewaffnet«, die er heftig in die Luft schwenkte, vorsichtig versuchte, einen gewaltigen Schwarm von Wanderheuschrecken zu vertreiben. Und in der knochentrockenen Savanne des Cerrado im brasilianischen Bundesstaat Paulínia flogen mit jedem Schritt dutzende daumengroße Riesenheu-



Oben: Das Wort »Dschungel« kommt aus dem Indischen, und dort spielt auch das »Dschungelbuch« von Rudyard Kipling. Auch wenn der im »Dschungelbuch« dargestellte Dschengel mit seinen Begehrtheiten der Phantasie des Autors entspringen ist, so meint er sich doch auf einen bestimmten Landschafts- und Waldtyp, nämlich den des Tigerschutz-Nationalparks von Kanha und Bandhavgarh, in dem vorwiegend Salzüme und Bambusbestände mit sumpfigem Grasland abwechseln. Im hohen Gras ist der Bengal tiger bestens getarnt, seine Fauchen signalisiert, dass es nicht ratsam ist, sich der Katze noch weiter zu nähern.

Linke Seite: Hanuman ist eine hinduistische Gottheit in Affengestalt, die nach ihr benannte Hanumanlanguen kommen zwar als Kulturfolger auch in direkter Nachbarschaft des Menschen und in wüstenhaften Habitaten vor, sind aber auch im indischen Trockenwald des Nationalparks Bandhavgarh verbreitet. Diese Schlangen sind bestens an das Leben auf dem Kaliboden angepasst, können aber auch sehr gut klettern.



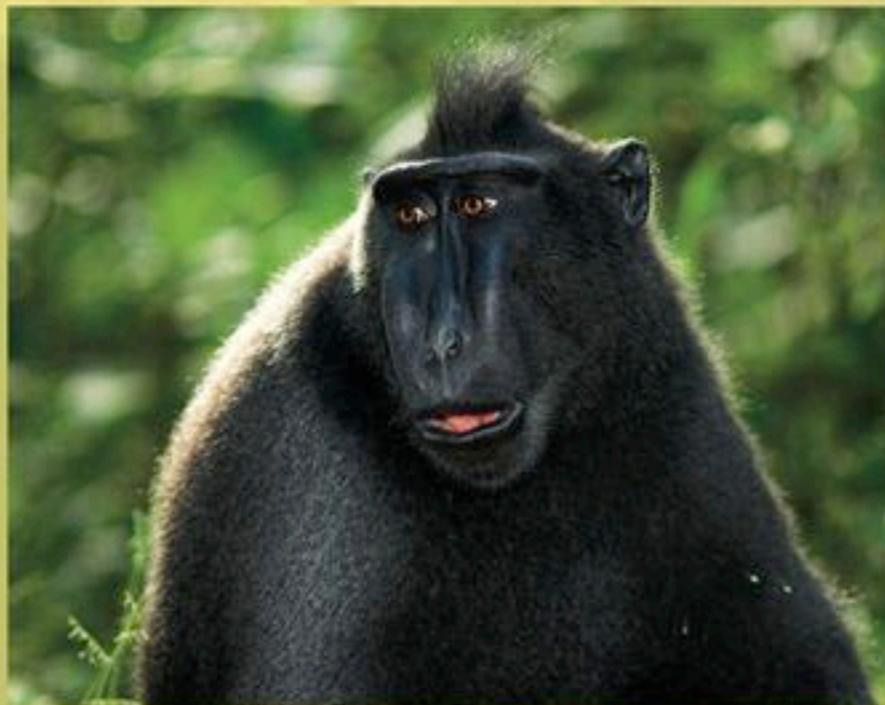
schecken auf, die sich über das frische Bladgrun ausbreitender Bäume hermachten. Massen einzelner Tierarten wie Heuschreckenschwärme oder Gruppenbekommt man in der Savanne zu Gesicht, im Regenwald dagegen bleiben selbst die Insekten im Verborgenen. Entweder sie tarnen sich perfekt an Baumstämmen und unter Blättern, nehmen die Gestalt von dünnen Ästen und Blättern einschließlich deren Adern an oder tragen kraftvolle Wamnacht und fallen durch überdimensionale Größe auf, bleibt aber infolge ihrer geringen Individuenzahl ebenfalls verborgen. Und auch die großen tropischen Schmetterlinge mit ihrem Farbenzauber sind keineswegs häufig und leicht zu beobachten.

Dennoch ist der tropische Regenwald das Ökosystem mit der größten Artenvielfalt, bei den Pflanzen ohnehin, aber auch bei den Tierarten. Die strukturelle Komplexität des roten Regenwalds bietet so viele ökologische Nischen, dass sich eine unvorstellbare Biovielfalt besonders bei den Insekten ausgebildet hat, die sich an die zahllosen ökologischen Nischen angepasst haben. Dabei sind sie hochgradig spezialisiert, nem angepasst an sehr eng limitierte Entwicklungsmöglichkeiten und deshalb (mit Ausnahme von Ameisen und Termiten) nie zahlreich an Individuen. Offensichtlich steht auch Seherheit so etwas wie eine Schutzvorkehrung gegen Fressende dar. Dennoch machen die Insekten die große Mehrheit in der Tierwelt der tropischen Ökosysteme aus. Sie sind allerdings keineswegs eine »schweigende Mehrheit«.

Das Grundmuster der Anpassung an einen nährstoffarmen, hochkomplexen Lebensraum liegt auch bei den Tierklassen der Wirbeltiere wie Amphibien, Reptilien, Vogeln oder Säugetieren vor. Einer beeindruckenden Artenfülle stehen bedingungsweise Individuenzahlen gegenüber. Eine Amphibienart auf Borneo oder Vogelart in Amazonien ist schneller ausgestorben als entdeckt. Im vergleichsweise winzigen Costa Rica gibt es beispielsweise mehr Vogelarten als in ganz Nordamerika.

Das Wissen um die Artenfülle ist allerdings noch lange keine Garantie für eine umfangreiche »Beobachtungsliste« bei Birdwatchern. Im Regenwald Vogel zu beobachten oder zu fotografieren ist anstrengend und zugleich zeitintensiv. Wer zufälligerweise auf einen Vogel stößt und die Kamera nicht dabei hat, der wird beim zweiten Versuch vergeblich suchen. Von den schwierigen Lichtverhältnissen ganz zu schweigen. Bei der Futtersuche gehen Regenwaldvögel andere, weitere Wege, haben viel größere Reviere, und so begnügt man ihnen meist nur mit sehr viel Glück. Der rau Rufe eines Nashornvogels weckt kurzfristig meine fotografische Begehrlichkeit im Inneren eines Waldes auf Borneo, danach ist und bleibt er stumm für Tage.

Arenitätskum und Sotterheit kennzeichnen auch die Vogelwelt (Avifauna) des Regenwalds. Unterschiedliche Theorien gibt es zu der Frage, wie die Farbsprache von Kolibris, Tukanen, Ara oder Paradiesvögeln zu erklären sei. Ein Erklärungsweg ist die intensive Konkurrenz der Arten, was insofom einleuchtet, als in artenarmen Inselhabitaten wie dem Palmerwald auf den Seychellen selbst Papageienarten wie der Rabenpapagei in schlichtem Grau daherkommen. Um wie viel spektakulärer erscheinen da die kräftibunte Ara Mittel- und Südamerikas, die im Regenwald allerdings eher sporadisch auftreten und schwer zu beobachten sind. Dagegen ist das subtropische Pantanal mit seiner offenen Savanne und den zahllosen Wasserflächen umso vogereicher. Der Fischreichtum dort lockt unzählige Reiher, Störche, Eisvögel und Scherenmöve an den gedeckten Tisch, den sich die Vögel mit Tausenden von Brillenkamenen teilen. Nirgendwo in Amazonien sind Kaimane so zahlreich wie im Pantanal.



Ancheinend funktionierte der feuchte Regenwaldgürtel entwicklungs geschichtlich als Artenproduzent, wobei einer ganzen Reihe von Regenwaldarten – wie etwa die Aras – es in den angrenzenden trockenen Tropen und Subtropen zu größeren Beständen gebracht hat.

Auch die (wenigsten) großen Säugetiere der amerikanischen Tropen wie Tapir, Jaguar und Piesendorfer kommen im subtropischen Pantanal nicht nur zahlreicher vor, sondern sie werden dort sogar größer. Das Leben in den amerikanischen Tropen ist offensichtlich nur für relativ kleine Säugetiere vergleichbar mit den Säugetieren der afrikanischen Savannen und selbst der arktischen Regionen! oder für solche mit stark reduziertem Stoßwechsel wie den Faultieren möglich.

Auffallend auch, dass es in der neotropischen Region Amerikas keine großen Primaten wie die Gorillas oder Orang-Utans gibt. Zu den Würzlingen unter den amerikanischen Primaten zählen die poppig ausschauenden Gelbgelben Löwenäffchen, die einst zahlreich die Mata Atlântica an der atlantischen Küste

Linke Seite: Orang-Utans stehen eher selten und engen aufrecht; ihre ganze Kreativität zeigt sie, wenn sie wie schweigend zwischen den Ästen hängen oder klettern und schwingen.

Oben: Die schwarzen Schopfmakaken leben im Nationalpark Tanjung auf Sulawesi. Selbst dort werden die Tiere durch illegale Jagd und die Zerstörung ihres Lebensraums bedroht. Dennoch verhalten sich die Affen Menschen gegenüber sehr zutraulich, was sie für Wilderer zu leichtes Beute macht. Schopfmakaken leben in sogenannten Raubgruppen, in denen die Weibchen den Ton angeben.

Links: Die Orchideengattung *Phalaenopsis* kommt in zahlreichen Arten in Indonesien vor und gilt dort als Nationalblume des Landes. In der Natur wächst sie ausschließlich als Aufsitzer auf Bäumen.

Rechte Seite: Alle Kannenpflanzen haben ihre Blätter in vassentümliche Fangapparate umgebildet, die mit einem Deckel versehen sind, der aber nur als Regenschutz dient und nicht zum Verschließen der Kanne dient. Kannenpflanzen gehören zu den fleischfressenden Pflanzen, und in der Natur gefangene Insekten werden mithilfe einer Verdauungsfüssigkeit verzehrt. Die gelbe Nepenthes-Art blüht in sumpfigem Gelände auf Madagaskar.



Brasiliens besiedelt. Mit dem Verschwinden der Küstenregenwälder würden die kleinen Äffchen auch fast verschwunden, wenn nicht gezielte »Wiedereinrichtungsprogramme« und Aufforstungsmaßnahmen zumindest das Schlimmste verhindert hätten.

Isolierte Regenwaldparzellen tragen für die Tiere kaum, weil sie bei der Nahrungssuche trotz ihrer kleinen Körpergröße erstaunlich weite Wege zurücklegen müssen. Während sie vor mittags vegetarische Kost vor allem in Gestalt tropischer Früchte zu sich nehmen und damit ihren Kalorienbedarf mit Kohlehydraten decken, begießen sie sich am Nachmittag hoch oben in den Baumkronen auf die Suche nach Insekten, die für das erforderliche Eiweiß und die mineralischen Nährstoffe sorgen. Der scheinbare Überfluss des Regenwalds erweist sich bei näherer Beobachtung als nur schwierig zu erschließende Ressource, die von Pflanzen und Tieren raffinierte Anpassungsstrategien erfordert.

Wenn man bedenkt, wie viel Wasser den Amphibien in den Tropen zur Verfügung steht, ist man zumindest erstaunt über die Tatsache, dass Frosche dort ihr Leben ausschließlich an Land verbringen, Schlauchnester für ihre Nachkommen schaffen, anstatt in Töpfen abzulachen, mit den Zitzenen in den Blattachsen von Bromelien vorliebnehmen oder den Laich an Blätter von Bäumen heften.

Wieder handelt es sich um Anpassungen, weil die Gewässer zu nährstoffarm oder die Freileinde zu zahlreich sind. Die einzigen Pflegefrosche nehmen ihre »biologische« Feindab-

wehr mit den Giftstoffen der Nahrung auf und schützen sich so. Tragischerweise ist gegen die derzeitige rasante Ausbreitung einer Pilzkrankheit, die die Haut der Amphibien schädigt, kein Regenwald-Kraut gewachsen.

Zum Verlust des Lebensraums, zur globalen Erwärmung, zum Chemie-Einsatz in der Großlandwirtschaft ist noch eine tödliche Krankheit hinzugekommen, die ein weltweites Artensterben von Froschen ausgelöst hat.

Das aktuelle Sterben der Frosche steht nur symbolisch für ein globales Artensterben ungesiehten Ausmaßes, das neben der Tier- auch die Pflanzenwelt erfasst und, plakativ formuliert, die radikale Beobachtung, wenn nicht das Ende des Evolutionsprozesses bedeutet.

Eine Art, der Mensch, beansprucht für sein Leben die Hälfte aller weltweit zur Verfügung stehenden Ressourcen. In den nächsten Jahren wird sich entscheiden, wie weit die Menschen in ihrer Ansäumung gehen werden, ob sie alle Schranken überschreiten und die ältesten und artenreichsten tropischen Lebensräume um des bloßen kommerziellen Nutzens willen zerstören.

Dass die Stammesvölker, die mit dem Wald als Wasserspeicher, Nahrungslieferant und als Apotheke giebt haben, ohne ihn zu zerstören, gleichermaßen zum Opfer der europäischen und nordamerikanischen »Bioschäden«-Menschen und korrupter Eliten in den Entwicklung- und Schwellenländern wurden und werden, das ist die (un-)menschliche Seite der Opiate, die eben nicht nur pflanzliche und tierische Opfer kennt.



DUNKEL UND LICHT – IM REICH DER SCHATTEN



ÜBERMÄTIG WECHSELT DAS GRÜN
VON HELLER ZU DUNKLERER ANSICHT.
KRAFTIG HOLT JETZT DIE SONNE.
DAS LICHT HERVOR AUS DEN BAUMEN
DIE RICHE DAVONSTRAHLET....
HIER IST ES FRÖLICH UND HELLER.
STIRBT DAS DUNKEL BEGINSST
LEUCHTEND UND PRUNKVOLLS.

SARAH KIRSCH





Seite 20/21 Am Panzereckchen aus der Ortszeit entführen diese Brillenkaimane, die ihr Sonnenbad bis ins Abendlicht ausgedehnt haben. Die beiden «Ritter» in ihren martialischen Rüstungen wirken bedrohlicher als sie in Wirklichkeit sind. Brillenkaimane sind ausgesprochen friedlich und lassen mich langsam und ohne hektische Bewegungen bis auf wenige Meter an sie heranrücken – in der Nähe einer Faimoda an der berühmten Transpantaneira im Pantanal.

Oben: In der Nacht sind heftige Schauer auf den Regenwald von Perinet-Analamazaotra niedergegangen. Am Morgen Echten sich Wolken und Nebel, und Sonnenstrahlen setzen ihr Spottlicht auf den Wedel eines Baumfarms. Der Wald dampft und die Regen- und Tauströme funkeln, während in der Ferne die Ruhe der Lemuren erklingt. Das Schutzgeblüt ist leider nur ein kleiner Überrest aus den einst endlosen Regenwäldern der madagassischen Ostküste.

Links: Die ganze Farbepracht der tropischen Regenwelt zeigt sich oft im Halbdunkel von Wäldern, hier in brasilianischen Mangrovenwäldern. Anders als in Afrika sind es hier nur kurze Minuten der Begegnung und Farbekatastrophe, die den Beobachter in Verzückung versetzen. Und so schnell wie der Scharlachschlösschen seine feuerroten Flügel spreizt, so schnell entzieht er sich im dunklen Pflanzengewirr den Blicken.



Oben: Nach der jährlichen Überschwemmung zieht sich das Wasser aus dem Pantanal zurück und hinterlässt große Teiche voller Fische, an denen das »große Fressen« ihr Vierig stattfindet. Silberreiher, Zeitlose und Coccoi-Reiher Anden sich im ersten Licht des Tages ein. Für die Coccoi-Reiher bleibt nach genügend Zeit und Energie, um einen Streit ums beste Revier auszufechten.

Rechts: Die Sonne steht tief am Horizont. Der orange gefärbte Himmel spiegelt sich im Wasser des Rio Pixaim im Pantanal. Wie eine Statue steht der Silberreiher am Ufer. Langsam hat er seine Tagesration an Fisch erledigt, jetzt wartet er auf die Nacht, die er jedoch nicht am Boden verbringt, was viel zu gefährlich wäre. Reiher übernachten in Schlafgruppenstaaten auf Bäumen.





Links: Die Regenwaldschutz-Organisation BOS (Borneo Orangutan Survival Foundation) hat in Samboja Lestari auf Borneo eine Fläche von 1600 Hektar Sekundärwald mit großer Pflanzendiversität wieder aufgeforstet. Der ursprüngliche Regenwald war durch illegale Brandrodung vernichtet worden, an seiner Stelle war nur noch ökologisch wertloses Alang-Alang-Gras gewachsen.

Oben: Fast schon zu spät wäre es für das Löwenäffchen im Bundesstaat Rio de Janeiro gewesen, dessen Artbestände infolge der Rodung des Küstenregenwalds massiv bedroht waren. Durch Wiederauslebensmaßnahmen und Wiederaufforstung haben sich die Bestände der »kleinen Löwen« erholt. Im Schutzgebiet von Poco das Aatas wird das Leben der kleinen Neuwelt-Affen genau studiert.

Seite 28/29: Die Pazifikküste im Nationalpark Manuel Antonio (Costa Rica). Den ganzen Tag hat es heftig geregnet, doch ein kleiner Silberstreifen am Horizont hält die Hoffnung auf einen tropischen Sonnenuntergang am Leben. In der gemäßigten Meeresluft entfalten Wolken und Wasser ihre ganze Farbenpracht.



«DIE UNGELOSTEN GEHEIMNISSE DES REGENWALDES SIND FORMLOS UND VERLOCKEND. SIE GLEICHEN NAMENLOSEN INSELN, DIE SICH IN DEN WEISSEN STELLEN ALTER KARTEN VERBERGEN.»

EDWARD O. WILSON





Oben: Kilometerweit erscheinen die leuchtend roten Kontaktstreifen der Brüllaffen. Da sie sich vorwiegend im Kronendach der Bäume aufhalten, sind sie auch nur sehr schwer zu fotografieren. So war es mehr als ein Glückstreffer, dass beim Überqueren einer schwankenden Felsigebergbrücke in La Selva (Costa Rica) eigentlich ein statisches Brüllaffenmännchen aus der dichten Vegetation herauslief und dieses Foto ermöglichte. Sekunden danach war der schwarze Affe im Gehölz des nächsten Baums verschwunden.



Rechts: Im Primärregenwald, wie hier in Kalimantan, dem indonesischen Teil der Insel Borneo, schlägt die Kronendächer den Waldboden bisweilen herablassig gegen das Sonnenlicht ab. Nur dort, wo sich eine Lücke aufzeigt, bildet sich eine etwas dichtere Krautschicht. Der Schmetterling Malayan Owl (Nymphalidae) hielt wie magisch von dem Sonnenfleck auf dem grünen Blatt angezogen und kehrte immer wieder an denselben Platz zurück. Anscheinend wirkte der Wald wie ausgestorben.



Oben: Das Fingertier oder Aye-Aye gilt als Madagaskars ältester Mensch. Sein unheimliches Aussehen ist wenig dazu angebracht, das schlechte Reputations zu verbessern. Mit den Ohren einer Flödermaus, dem Rattenmaul mit den scharfen Nagershänen, steckendes Eulenauge und einem struppigen Fell erinnert es an einen leichtfertigen kleineren Zeitalter. Das Versteckte an dieser Lemurenart ist ihr versteckter Mittelfinger, mit dem sie Insekten in faulendes Holz herausangeln, die sie vorher durch Klopfen und Hören aufgespürt haben.



Links: Den mittelamerikanischen Kapuzineraffen begegnet man im costa-ricanischen Nationalpark Manuel Antonio recht häufig. Sie machen sich über die Taschen der Beobachter her, passieren am Strand für Touristen und widersetzen so dem Image der schwer zu beschreibenden Regenwaldbewohner. Gleichwohl war es ein reizvolles fotografisches Unterfangen, die Tiere im dichten Wald an Stellen aufzufinden, wo das Spiel mit viel Schatten und ganz wenig Licht zur Herausforderung wurde.



Oben: Die Dornenwälder im Süden von Madagaskar bei Tolakara stellen ein ganz besonderes Ökosystem dar. Infolge der Anpassung an extrem trockene Lebensbedingungen bilden Sträucher und Bäume hier keine Blätter, sondern nur Dornen aus, was sowohl einen Schutz vor der Austrocknung als auch gegen Insektenfraß und Beweidung darstellt. Die Existenz dieser Dornenwälder wird zunehmend von riesigen Sisalplantagen bedroht.

Rechts: Zu den Unimutanten des südamerikanischen Subkontinents zählen die Amerikantibären (*Myrmecophaga tridactyla*). Sie entstammen der altenäusischen Tierfamilie der Zahntiere. Dem Großen Amerikantibären mit seiner langen Röhrennase begegnet man meist auf dem Boden, hier während des Übergangs vom Tag zur Nacht. Dieser vollzieht sich in den Tropen mit rasanter Geschwindigkeit, es dauert nur wenige Augenblicke, bis die Nacht hereinbricht.





In Kalimantan gibt es zwischen Balikpapan und Samarinda kaum noch Regenwälder. Brandrodung und Ölpalmenplantagen haben die einzigartigen Regenwälder fast flächendeckend vernichtet. Nur Urwaldreste wie hier in Bukit Banjir vermitteln den Eindruck, wie es früher überall auf Borneo ausgesehen hat. Der Blick durch die Canopy kündet vom abbrechenden Tag, obwohl der Mond noch hoch am Himmel steht. Jetzt ist der Zeitpunkt, zu dem die wunderschöne Gesänge der Gibbons erklingen.



Die Tempelanlage von Pura Goa Lawah ist eine der großen hinduistischen Heiligtümer Balis. Man errichtete sie rings um eine Höhle. Die Einheimischen glauben, dass diese Ober- und Unterwelt verbinden. Gegen Abend verlassen Tausende von Fledermäusen ihren Tagesschlafstand, um in den dunklen Abendhimmel hinauszufliegen.



Oben: Die ältermeisten Orchideen im Regen- und Nebelwald schmarotzen auf Bäumen. Die meisten Arten der Gattung *Calanthe* wachsen indessen auf dem Boden. Im Kaltduktus des Nebelwalds überraschte mich die wunderschön violette und weiße Blüte der Orchidee, die ich auf dem Vulkan Masarang auf Solorsei nach Fotomotiven suchte.

Rechte Seite: Hoch oben in den Wedeln der Acajou-Palme nächtigt versteckt ein Hyazinthara. Die blauen Papageien werden bis zu 90 Jahre alt. Viele der mächtigen Acajou-Palmen sind von parasitären Würgeleipen bewachsen. Es wird noch genaue Zeit verstreichen, bis deren Luftwurzeln den Boden erreicht haben werden.

Seite 38/39: Im Osten der Insel Java bietet sich das Bild einer Mondlandschaft mit zahlreichen Vulkankratern. Jeden Morgen zeigt sich der fast 2000 Meter hohe Gunung Bromo als rauchender, Schwefel verstimmender Vulkan. Deutlich übertrifft wird er vom höchsten Berg Java, dem Gunung Semeru, mit 3676 Metern.



