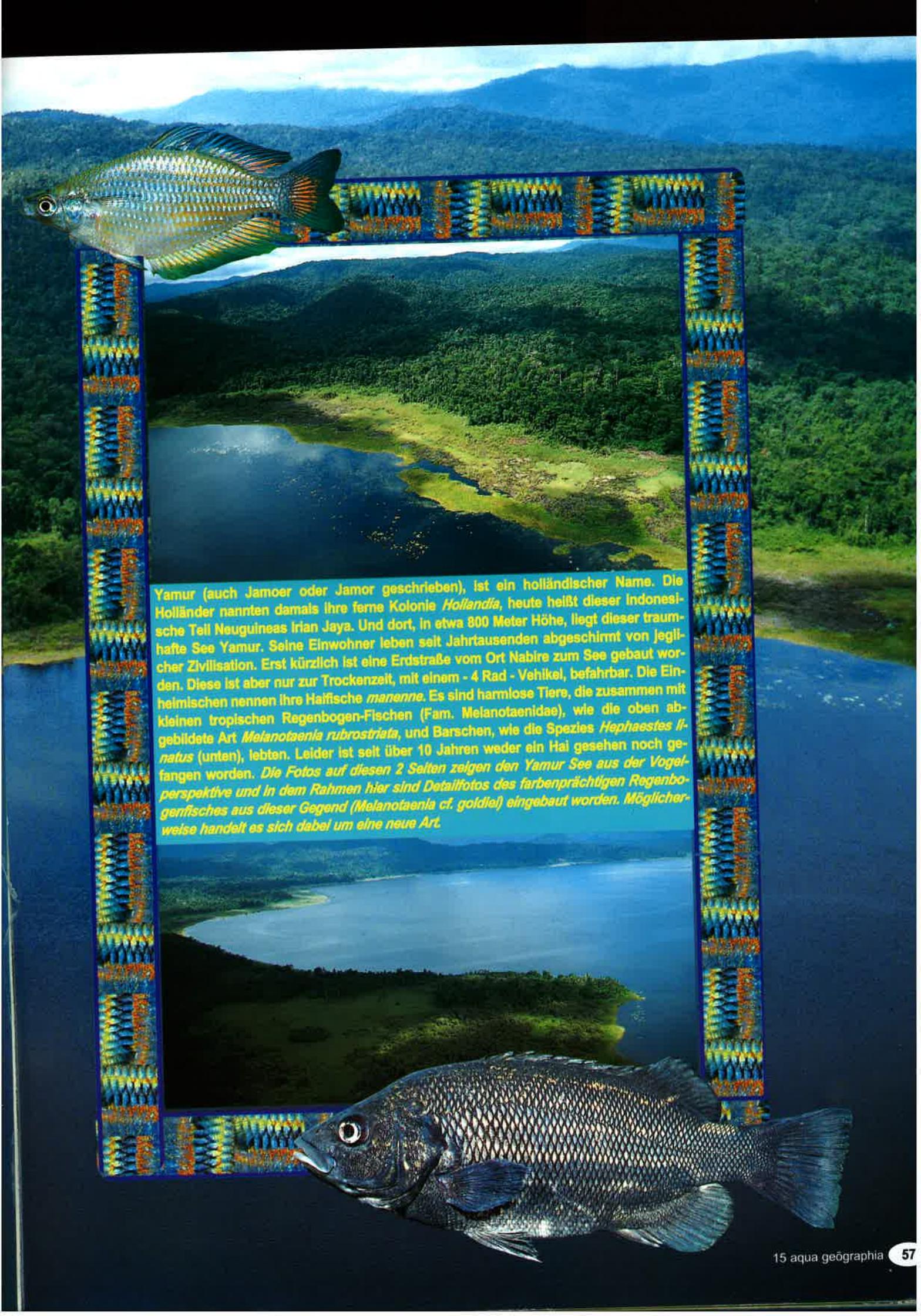


Haie in einem
Süßwasser See?

Ja! Möglicherweise lebte die *einzige*
Süßwasserhai-Gemeinschaft der Erde in einem fast un-
berührtem See, tief im Dschungel von Neuguinea, im Yamur
See. Sie wurde erst 1954 von dem bekannten holländischem
Ichthyologen, M. Boeseman, entdeckt. Boeseman besuchte Yamur vor über 40 Jahren
mit einem Wasserflugzeug der Royal Netherlands Navy. 1995 gelang dem ag Team, mit
Unterstützung der Freeport Mining Company, ein Hubschrauberflug in diese abgelegene
Region, um dann feststellen zu müssen, daß alle Haie ausgestorben waren.
Eine unglaubliche, aber wahre Geschichte...



Yamur (auch Jamoer oder Jamor geschrieben), ist ein holländischer Name. Die Holländer nannten damals ihre ferne Kolonie *Hollandia*, heute heißt dieser Indonesische Teil Neuguineas Irian Jaya. Und dort, in etwa 800 Meter Höhe, liegt dieser traumhafte See Yamur. Seine Einwohner leben seit Jahrtausenden abgeschirmt von jeglicher Zivilisation. Erst kürzlich ist eine Erdstraße vom Ort Nabire zum See gebaut worden. Diese ist aber nur zur Trockenzeit, mit einem - 4 Rad - Vehikel, befahrbar. Die Einheimischen nennen ihre Haifische *manenne*. Es sind harmlose Tiere, die zusammen mit kleinen tropischen Regenbogen-Fischen (Fam. Melanotaenidae), wie die oben abgebildete Art *Melanotaenia rubrostriata*, und Barschen, wie die Spezies *Hephaestes linatus* (unten), lebten. Leider ist seit über 10 Jahren weder ein Hai gesehen noch gefangen worden. Die Fotos auf diesen 2 Seiten zeigen den Yamur See aus der Vogelperspektive und in dem Rahmen hier sind Detailfotos des farbenprächtigen Regenbogenfisches aus dieser Gegend (*Melanotaenia cf. goldiei*) eingebaut worden. Möglicherweise handelt es sich dabei um eine neue Art.

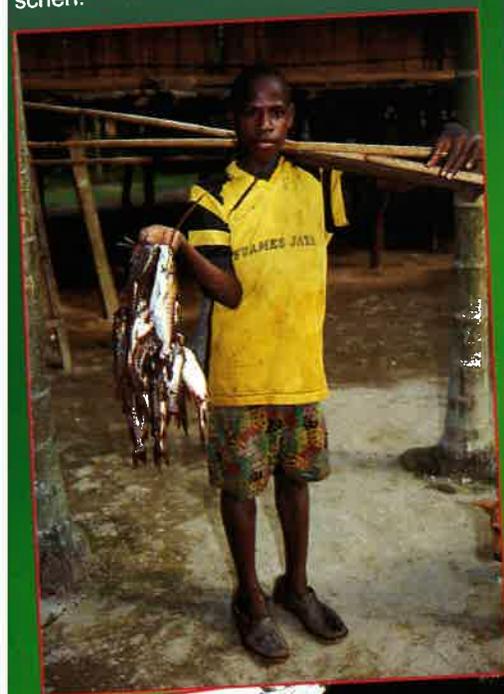
N

hezu zwanzig Jahre ist es nun her, daß ich vom Yamur See hörte. Dr. Marinus Boeseman, früherer Kurator für Fische am Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, Holland, erzählte mir von seinem abenteuerlichen Besuch im Jahre 1954 in diesem einsamen Gebiet in Neuguinea. Die Hilfe durch die Royal Netherlands Navy ermöglichte es Boesemann und seinen Begleitern, mit einem Wasserflugzeug auf dem See zu landen. Sechs Tage konnten sie dort verbringen. In dieser Zeit sammelten sie verschiedene für diese Gegend typische Süßwasserfische - Welse, Grundeln und Regenbogenfische. Aber die größte Überraschung war die Entdeckung von Haifischen.

Im allgemeinen glaubt man, es gäbe keine Haie in Flüssen und Seen. Aber sie kommen doch darin vor! Nur hat man bisher darüber wenig publiziert. Dann allerdings - so auch in der Yamurschrift - wurde nur der Bullenhai (*Carcharhinus leucas*) erwähnt. Diese Art trifft man des öfteren in zirkumtropischem Süßwasser an. Bestätigung dafür spiegelt sich in den Ortsnamen wider, die man den jeweiligen Tieren gegeben hat: Sambesi-Hai (Afrika), Swan River Whaler-Hai (Australien) und Lake Nicaragua-Hai. Es sind aber auch Haie in den Flüssen der südöstlichen Vereinigten Staaten, in Guatemala, Honduras, Panama, in verschiedenen südamerikanischen Staaten, im Irak, in Indien, Pakistan, Malaya, Indonesien und auf den Philippinen gefangen worden. Auf jeden Fall scheinen diese Süßwasser-Populationen immer einen Zugang zum offenen

Meer zu haben. Die im See vorkommenden Spezies brüten gelegentlich auch dort. Nur Yamur-Haie scheinen die einzigen zu sein, die über Generationen im Süßwasser lebten.

Während seines Aufenthaltes konnte Dr. Boeseman verschiedene Haie in Längen von 73 bis 150 cm fangen. Es gibt jedoch Berichte, wonach diese Haie eine maximale Länge von 325 cm erreichen. Die Einwohner am See warfen damals Stücke eines geschlachteten Schweines ins Wasser, um so die Haifische zu fangen. Bereits nach kurzer Zeit erschienen Haie, die sich sogar in das nur knietiefe Wasser nahe des Ufers wagten. Für gewöhnlich badeten die Einwohner an diesem Platz. Und sie badeten sogar an der Stelle, wo sie die Haie hingelockt hatten. Offensichtlich werden sie von den Einheimischen nicht als Gefahr angesehen. Fast überall sonst stuft man



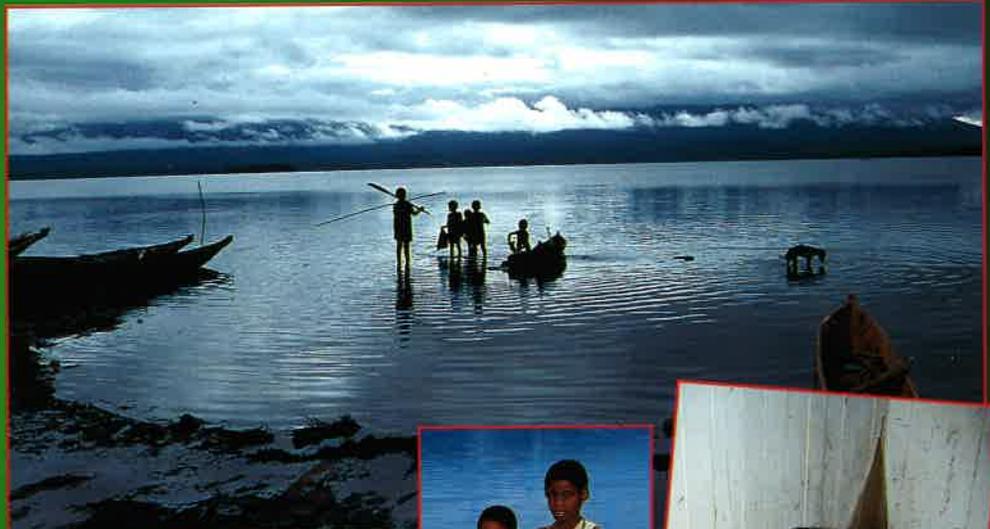
Weniger als 500 Menschen leben am See. Ihre Häuser sind auf Pfählen errichtet und mit Palmblättern

bedeckt. Die Bilder hier zeigen einen kleinen Einblick in ihr Leben. Proteine gewinnen sie aus dem Fischfleisch. Natürlich, wie fast alle Papua-Stämme, halten sie auch Schweine. Fische

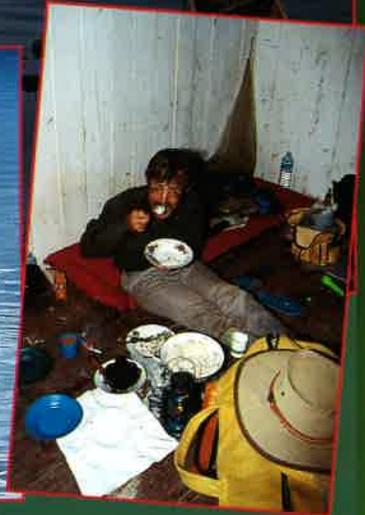


Haie als aggressiv und gefährlich ein. Glücklicherweise scheint sich diese Meinung zu ändern. (siehe ag 11). Seit Dr. Boesemann mir von diesen Hai-fischen erzählt hat, zieht es mich zu diesem See. Sein Bericht hat mich fasziniert und ich wollte mehr über diese Tiere erfahren. Wie konnten sie den See erreichen, der immerhin 130 Kilometer vom Meer entfernt ist? Gab es dort wirklich eine Population, die auf dem Festland gefangen war? Mich reizte auch die Tatsache, Haie zu beobachten, die zusammen mit anderen Süßwasser-Fischarten lebten. Im Juli 1995 erhielt ich die Gelegenheit, einen Hubschrauber von Freeport, der riesigen Kupferminen-Gesellschaft in Irian Jaya, zu benutzen.

Mein indonesischer Partner Samuel Renyaan und ich flogen mit einer Twin Otter nach Nabire. Der Flug führte uns über den schmalen Teil des Landes, im



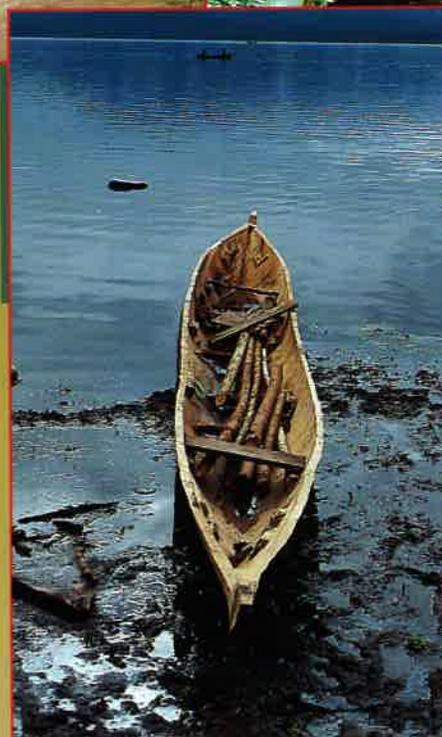
werden wie eh und je, mit primitiven Netzen gefangen. Unsere Zugnetze und Käsker be-staunten die Kinder genauso wie diese "weißen" Eindringlinge...



Ganz oben: Nachtfang ist gewöhnlich sehr ertragreich. Oben: Dr. Allen beim Abendessen im 5-Sterne Hotel am Yamur See. Unten: Der Tii Bach, ein Zufluß des Yamur Sees und Fangplatz des phantastischen Regenbogenfisches. Unten links: Ein traditionelles Einbaum des Stammes.



Osten davon befindet sich der Hauptteil Neuguineas und im Westen die Vogelkop Halbinsel. Timika liegt nahe der Südküste, während Nabire sich an der Nordküste am Rande der riesigen Cenderawasih Bucht befindet. Unter uns zogen die eindrucksvollen Panai Seen, die von schroffen Bergen eingerahmt sind, vorbei. Diese wunderschönen Gewässer sahen nach der perfekten Heimat für Fische aus. Leider gibt es dort - außer der eingesetzten Karpfen und afrikanischen Buntbarsche (*Tilapia*) - nur eine einzige einheimische, eine Grundelart (*Eleotridae*). Die Exoten dezimierten die natürliche Fauna drastisch und finden jetzt kaum noch Fressen. Unabhängig davon leben sehr wenige Fischarten in den Bergseen von Neuguinea. Die Panai-Seen liegen zwischen 1640 und 1750 Meter hoch und über 1800 Metern



kommen keine mehr Fische vor. Dieses spärliche Vorhandensein von Fischen weist hin auf die bewegte geologische Vergangenheit, wie zum Beispiel die Eiszeit und der Vulkanismus vor etwa 300.000 Jahren.

In Nabire hob der Hubschrauber zwei Stunden später als erwartet ab. Mein Platz neben dem Piloten gab mir die Möglichkeit, Luftaufnahmen zu machen. Der Helikopter war auf dem Weg zum Freeport Forschungscamp Etna Bay an der Südküste, etwa 25 Kilometer hinter dem Yamur See. Aus der Luft konnte man den Kahlschlag auf den Hügeln in der unmittelbaren Nähe von Nabire erkennen. Trotzdem, es ist immer wieder aufregend, im Inneren Neuguineas über den größten noch verbliebenen, unberührten Regenwald zu fliegen. Wenn man auf die Abertausend ungezählten Flüsse und Schluchten hinabblickt, bedauert man es, daß sie nur mit allergrößten Schwierigkeiten zu erreichen sind. Sie werden dadurch sicherlich noch Jahrzehnte unberührt bleiben, und das ist bestimmt auch gut so.

Endlich, nach etwa 30 Minuten, tauchte der See vor uns auf. Durch den bedeckten Himmel zwängten sich lange Sonnenstrahlen, die große Teile der Uferlinie aufhellten und den Kontrast zwischen blauem Wasser und grünem Dschungel verstärkten. Der nahezu runde See hatte einen Durchmesser von etwa 6 - 8 Kilometern und war damit viel größer als ich erwartet hatte. Einige kleine bewaldete Inseln ragten vor dem gegenüberliegenden Ufer aus dem Wasser. Wahrhaft kein typisches Gebiet für Haifische. Je mehr wir uns näherten, desto spektakulärer wurde der Anblick.

Wir landeten unangekündigt (die Buschtrommeln waren ausgefallen), und man kann sich vorstellen, welche Aufregung dies bei den 500 Einwohnern auslöste. Für gewöhnlich hören sie immer nur hoch oben in der Luft das tägliche Dröhnen der Hubschrauber, die zwischen Nabire und Etna Bay hin- und herfliegen. Aber nie landet einer. Es gibt auch keinen Landeplatz beim Dorf, aber der erfahrene Pilot fand schnell die einzige geeignete Stelle - das Fußballfeld der Schule. Männer, Frauen und Kinder, sie rannten aus allen Richtungen herbei. In Minuten-schnelle war unsere Ausrüstung ausgeladen und schon verschwand der Hubschrauber hinter den Bäumen.

Sam Renyaan lehrt Biologie an der Cenderawasih Universität in Jayapura und geht sehr gut um mit den verschiedenen Menschenrassen in Irian Jaya. Schnell informierte er den *kepala desa*, den Häuptling des Stammes, über den Zweck unseres Besuches. Der *kepala desa* führte uns zu einem kleinen Holzhaus, welches sich deutlich von dem Rest der Hütten unterschied. Es war eigentlich als Verwaltungsgebäude gedacht, wurde aber hauptsächlich für die Unterbringung von Besuchern benutzt.

Wir saßen auf dem blanken Boden in einem Zimmer ohne Möbel. Sam informierte die Leute darüber, daß wir soviel wie möglich über die Fauna der Süßwasserfische in Irian Jaya erforschen wollten. Im Besonderen jedoch jene im Yamur See. Er handelte gegen ein entsprechendes Entgelt aus, daß wir den Raum, in dem wir uns gerade aufhielten, für unseren 4-tägigen Aufenthalt zur Verfügung hatten und man uns täglich zwei

Fortsetzung Seite 62

Unten: Zwei unbeschriebene schöne Frösche am Yamur See fotografiert und eine unbekannte Grundel der Gattung *Glossogobius* (links unten am Rand).

Es gibt einige kleinere Zuflüsse, die den Yamur See speisen. Viele sind wie auch der See - reich an aquatischer Vegetation, wie zum Beispiel das weltweit verbreitete gemeine Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*) (Mitte, rechts) und die pantropische Muschelblume (*Pistia stratiotes*). Hier ein kleiner Ausschnitt der Yamur Fauna:



Wir sahen diesen unerforschten Fluß auf unserem Hubschrauberflug zum Yamur See. Junge Rotaugengrundeln (*Oxyeleotris fimbriata*) wie diese sind häufig im See.



11





1) Ein Schützenfisch (*Toxotes chatareus*);
 2) die phantastische Regenbogenfischart (*Melanotaenia cf. goldiei*);
 3) ein gescheckter Süßwasser Kardinalbarsch (*Glossamia aprion* - siehe Jungtierfärbung, Foto 15);
 4) die Rotauggrundel (*Oxyeleotris fimbriata*);
 5+6) der Endemit, ein Barsch (*Varilichthys jamoerensis*). Sein Jugendkleid (5) ist ganz anders gefärbt als bei adulten Tieren (6).
 7) Ein Süßwasser Halbschnabelfisch (*Zentrachopterus novaguineae*);
 8) Sandes Kardinalbarsch (*Glossamia sandei*);
 9) Kopf von der weit verbreiteten Grundel (*Ophieleotris aporos*

(12=ganzer Fisch); 10+11) die größte Grundel im See (*Oxyeleotris herwerdini*) ist ein Räuber.
 13) der Segelflosssenglasbarsch (*Ambassis agramus*); 14) der Kubuna eine Atherinidenart (*Craterocephalus randi*);
 15) der gescheckte Süßwasser Kardinalbarsch ist als Jungtier farbenprächtig.
 Unten: Ein zweiter Endemit im See, der Süßwasser Hering (*Nematalosa species*), und der (recht unten) gestreifte Barsch (*Hephaestes lineatus*).

Mahlzeiten zubereitet. Die Benutzung eines Kanus und Hilfe von Führern wurden uns ebenfalls zugesagt. Derartige Verhandlungen sind mir immer lästig, da ich eigentlich einzig und allein die Fische im



Netz durch den Fluß zu trampeln, um damit die Fische in unsere Richtung zu treiben. Der erste Fang bescherte uns gleich herrlich bunte Regenbogenfische (*Melanotaenia goldiei*) und einige junge Grundeln (*Oxyeleotris fimbriata*). Wir nahmen sie zum Fotografieren mit. Im südlichen Teil Neuguineas sind die Goldiee Regenbogenfische weit verbreitet, bei dieser Art waren mir jedoch noch nie solch bemerkenswerte Farben aufgefallen (vielleicht doch eine neue Art?)

Am Abend servierte ein junges Mädchen das spärliche Essen, bestehend aus einigen wenigen süßen Kartoffeln und einer starken Tasse Kaffee. Das mit der Dämmerung immer lauter werdende Summen der Moskitos ließ mich für die Nacht Schlimmstes befürchten. Neuguinea ist berühmt für diese Plage,



Kopf habe. Nach zwei Stunden schüttelten sich die Parteien zufrieden die Hände und wir machten uns endlich auf den Weg. Nach ca. 400 m erreichten wir einen kristallklaren, eingedämmten Bach. Er hatte hier ein Becken gebildet, das die Einheimischen zum Waschen und Baden benutzten. Ich gab unseren jugendlichen Führern Anweisung, weitere 100 m flußaufwärts zu gehen. Dichte Vegetation und Wurzelwerk ließen ein Vorwärtskommen kaum zu. Aber endlich fanden wir eine vielversprechende Stelle - mit schnell fließender und mit ruhigerer Strömung. Ich staute das Wasser mit dem Zugnetz und befahl den Burschen in Richtung

aber selten sah ich solche Schwärme. Mit Mückenspray bewaffnet baute ich mein Moskitonetz auf. Zu meinem Erstaunen legte sich Sam ohne Netz schlafen. Am nächsten Morgen sah die Außenseite meines Netzes schwarz aus. Und diejenigen, die es geschafft hatten durchzuschlüpfen, waren vollgesogen mit meinem Blut. Sam kratzte sich zwar an einigen Stellen, der nächtliche Überfall ließ ihn aber sonst völlig unbeeindruckt. Nach einem spartanischen Frühstück aus Reis und Bananen packten wir unsere Sachen zusammen, um unsere Führer am See zu treffen.

Das größte der dort liegenden, etwa 50 Kanus beluden wir mit der Ausrüstung. Dann paddelten wir zu den beiden Inselchen, die wir vom Hubschrauber aus gesehen hatten. In Erwartung der Haie legte ich schon eine Taucherbrille und einen Schnorchel bereit.

Rudy, der Führer aus dem Dorf war sicherlich erst knapp zwanzig, die übrigen sogar noch jünger. Schnell glitt das Kanu über die stille Wasseroberfläche. Nach etwa einer Stunde erreichten wir die erste Insel mit felsigen Ufern und Bambushainen. Leider war das Wasser zu tief, um das Zugnetz einzusetzen, so daß wir zur nächsten Insel weiterruderten. Dort hemmten Steine, Tiefe und starker Pflanzenwuchs ein optimales Auslegen des Netzes. Trotzdem schafften wir es mit viel Mühe und Not das Netz ans Ufer zu bringen, aber alle Fische waren entwischt. Später gelang es uns, ein paar Süßwasser-Heringe, Regenbogenfische und Schützenfische zu fangen. Danach versuchte ich mein Glück unter der Vegetation mit dem Handnetz und hatte

Diese Hai-Fotos sind während der holländischen Expedition 1954/1955 entstanden. Damals gab es sehr viele Haie im Yamur See, heute keine mehr. 1-3) ein männliches Exemplar, betrachtet aus verschiedenen Blickwinkeln. 4-6) Ein zweites 1954 gefangenes Tier. Bild 6 zeigt die Vorderansicht des Kopfes mit rötlichen Flecken. Die Fotos sind mit Erlaubnis des Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, Holland, veröffentlicht. Rechts: Die drei Welsarten des Sees. Von oben nach unten: Der Kurzflossen-Tandan (*Neosilurus brevadorsalis*); der Schmalkopf-Tandan (*N. ater*); ein Kreuzwels der Familie Arriidae (*Arius letapsis*?). Eine Zeichnung des Yamur Haies. Er wurde als *Carcharinus leucas* identifiziert, obwohl er sich in Größe und Morphologie vom weltweit verbreiteten Fluß-Hai *C. leucas* unterscheidet. Weitere Studien sind nicht mehr möglich, weil der Yamur Hai ausgestorben ist.



Erfolg: Ein Süßwasser-Kardinalfisch war im Netz - etwa 14 cm lang. Mit seinem Riesenmaul fängt dieser Kerl kleine Fische und Krustentiere. Wir beendeten den Fischfang, es war Zeit, nach Haifischen Ausschau zu halten. Ich holte tief Luft und ließ mich mit einem kräftigen Stoß drei Meter tief auf den Grund sinken. Die Sicht war miserabel, es kam nur ganz wenig Licht von oben durch. Man konnte kaum einen Meter weit sehen. Mir wurde bewußt, daß ich so niemals Haifische finden würde. Nach 30 Minuten gab ich auf. Der einzige Hinweis auf Fische überhaupt waren vage Konturen von Regenbogenfischen. Am Abend trafen wir vor Rudy's Hütte die Dorfältesten, unter ihnen ausgezeichnete Fischer. Dies gab uns die Möglichkeit, viele Informationen über die Haifische abzufragen. In der Dunkelheit suchte ich unsicher nach der Leiter, die zum Eingang hochführte. Die Häuser der Yamur-Eingeborenen sind auf Pfähle gebaut. Drinnen dauerte es einige Minuten, bis sich meine Augen an das flackernde Licht verschiedener Laternen gewöhnt hatten. Es gab nur einen etwa 15 Meter langen Raum. Er wurde unterbrochen durch mehrere Stützbalken. Gewebte Matten deckten den Boden komplett ab. Kleine Kinder schliefen in Gruppen auf dem Boden, die Frauen hielten sich still im Hintergrund. Wir setzten uns zu den Männern in einer Ecke des Raumes auf den Boden.

Sam eröffnete das Treffen. Er richtete meine Fragen an Rudy, der sie wiederum in den örtlichen Dialekt übersetzte. Zuerst ein wenig verwirrend, aber nach und nach funktionierte dieses System. Eingangs erfragte ich einige generelle Informationen über die Einwohner. Sie gehören der gleichen Sprachengruppe an wie die Einheimischen des Arguni Distriktes, etwa 120 Kilometer westlich. Das Dorf trägt den Namen Urubika, der zugleich der Originalname des Sees ist. Es überraschte mich, daß dieser ursprünglich von den Holländern einen Namen bekommen hatte. Und zwar "Jamoer". Früher gab es drei Dörfer entlang des Sees, heute sind sie zu einer Gemeinschaft zusammengewachsen. Ich erfuhr von einer Straße, die neuerdings am nördlichen Ufer des Sees vorbeiführt. Dorthin sind es etwa zwei Stunden, von dort aus eine 3-stündige Bootsfahrt nach Nabire, der nächstgelegenen Gemeinde, (ungefähr 65 Kilometer). Der Weg wurde von einer Holzfäller-Gesellschaft errichtet, die gegenwärtig Bauholz nördlich des Sees schlägt. Als die Unterhaltung auf die Fische kommt, fällt es mir sehr

schwer, meine Enttäuschung zu verbergen. Es wurden seit 1985 keine "mame-na" (ihr Name für Haie) mehr gesichtet! Früher gab es sie in Überfluß. Noch vor etwa 20 Jahren reichlich gefangen und verspeist, fingen sich von Jahr zu Jahr weniger in den Netzen. Seit über 10 Jahren konnte keiner mehr gefunden werden. Erinnernten sich die Ältesten - auch daß es niemals Zwischenfälle gegeben hat.

Trotzdem erscheint es sonderbar, daß die Haie plötzlich vor etwa 10 Jahren weg waren. Vielleicht hat tatsächlich das Überfischen mit den Kiemennetzen, die man neuerdings zum Fang von Welsen einsetzt, das Aussterben der Art im Yamur See verursacht. Die Dorfbewohner behaupten, daß der aus dem See abfließende Strom bis zum Meer hin schiffbar ist. Eigentlich stellt diese Tatsache eine natürliche Bedingung für eine Wiederansiedlung dar.

Früher lebten noch zwei weitere, große Fische im See. Ähnlich wie Haifische, der kaowo und der kawae, aber auch sie seien verschwunden. Präzise Fragen ergaben, daß es sich dabei um einen großen Stachelrochen (*Dasyatis* sp.) und um einen gigantischen Sägefisch (*Pristis microdon*) gehandelt haben muß. Sie wurden zuletzt 1980 beziehungsweise 1982 gefangen. Unser "Interview" beendeten wir mit den Fragen nach den anderen Tieren im See. Krokodile kommen häufig vor, hieß es. Vermutlich handelt es sich dabei um das Neuguinea-Krokodil (*Crocodylus novaguineae*) und nicht um die besonders gefährlichen Salzwasser-Krokodile (*Crocodylus porosus*). Die Menschen scheinen vor ihnen keine Angst haben, aber sie vermeiden - außer beim Landen mit den Kanus -, im Wasser zu waten. Zu guter Letzt erfuhren wir, daß der See auch zwei Arten von Schildkröten beherbergt und eine Vielzahl von Wasservögeln wie Kormorane, Sumpfhennen, Pelikane, Schwalben und Reiher dort heimisch ist.

Am nächsten Morgen paddelten wir, Rudy und zwei seiner Freunde, etwa 40 Minuten am Ufer des Sees entlang. Wir bogen ab in einen schmalen Kanal. Durch dichtes Schilfrohr quälten wir uns vorwärts und erreichten später das Ufer. Dann ging es zu Fuß weiter, zu einem klaren Bach tief im Regenwald. Dort nahm ich mir Zeit, das mitgebrachte Fotobecken aufzubauen, um darin eine "Flußlandschaft" aus Kieselsteinen, Treibholz und klarem Flußwasser zu gestalten. Sam brachte ein paar abgeschnittene Farne als Hintergrund. Nun war es an

der Zeit, Fische herbeizuschaffen. Am liebsten fange ich mit dem Netz, gelegentlich aber benutze ich Rotenone. Dies ist ein Gift, welches aus der Wurzel des Timbóbaumes gewonnen wird. Hauptsächlich die Indianern Südamerikas und die Einheimischen in den Tropen verwenden es zum Fangen der Fische. Das Gift betäubt oder tötet, je nach der Dosierung. Der große Vorteil von Rotenone ist, daß man damit auch die Fische fangen kann, die für gewöhnlich Netze meiden. Ich mischte eine kleine Menge des Pulvers mit Wasser aus dem Fluß und ließ die Substanz langsam in eine schnellfließende Stelle über einen tiefen Pool laufen. Sam und die anderen standen mit Handnetzen geduldig wartend flußabwärts. Aufgeregte Schreie kündigten die an der Oberfläche kämpfenden Fische an. Regenbogenfische kamen zuerst, gefolgt von Kardinalfischen und Grundeln (Gobiiden und Eleotriden) Und endlich auch zwei Welse. Die meisten Arten aus dem Bach unterschieden sich von den Seebewohnern.

Der Interessanteste: ein völlig anders gefärbter Kardinalfisch (*Glossamia sandeni*). Diese Art und sieben weitere der Gattung leben in den Süßwassergebieten von Neuguinea. Sie gehören zu einer großen Familie, den Apogonidae = (Kardinalfische). Diese Familie umfaßt hauptsächlich tropische Meeresarten, bekannt durch ihre Gewohnheit, die Eier im Maul auszubrüten. Sam fing ein 12 cm langes, männliches Tier mit einem dickgeschwollenem Maul, typisch für einen brütenden Elternteil. Zu unserer Überraschung entdeckten wir ungefähr 30 gut entwickelte Jung in seinem Maul. Dies war erst die zweite Art maulbrütender Kardinalfische, bei der man gutausgebildete Junge noch im Maul beobachten konnte: alle anderen bekannten Mitglieder der Familie haben sonst die charakteristischen pelagischen Puppen, die sofort nach dem Schlüpfen von den Eltern unabhängig sind.

Müde und sehr hungrig kehrten wir ins Dorf zurück. Weit nach Einbruch der Dunkelheit kündigte ein Klopfen an der Türe endlich das Abendessen an: Es gab den üblichen großen Topf mit gekochtem Reis zusammen mit einem schwarzen, nicht identifizierbarem Etwas. Ich wagte nicht, den Jungen danach zu fragen, als er aber "rusa" ausrief, wußte ich Bescheid - es war Wildbret. Während der Niederländischen Kolonialzeit hatte man Wild nach Irian Jaya eingeführt, es ist nun über das südliche Tiefland weitverbreitet. Das geräucherte und getrocknete Stück

auf der Platte sah wie ein alter Schuh aus und schmeckte auch dementsprechend.

Da die Zeit im Fluge verging, würde es heute für einen nächtlichen Fang eine der letzten Gelegenheiten sein. Trotz guten Willens haben wir diesen immer wieder verschoben. Jeden Abend nach einem anstrengenden und ermüdenden Tag lockte uns die weiche, mit dem Moskitonetz geschützte Luftmatratze. Nun war es aber an der Zeit, zu tun, was getan werden mußte! Mit umgehängten Netzen marschierten wir durch den dunklen Ort zum See. Eine Horde Kinder und bellende Hunde im Schlepptau.

Plötzlich fielen mir die Krokodile ein. Die Dorfbewohner hatten erzählt, daß es reichlich von ihnen gibt, aber der Kanulandeplatz sollte doch sicher sein. Geblendet von der Fackel watete ich ins hüfthohe Wasser hinein, nervös die Wasseroberfläche nach Krokodilaugen ableuchtend. Als ich mich einigermaßen sicher fühlte, wandte ich meine Aufmerksamkeit unserem Vorhaben zu. Eine leichte Brise kräuselte das Wasser, dadurch war es äußerst schwierig, im Schein der Fackel Fische zu entdecken. Die einzige ruhige Stelle befand sich im Windschatten der Kanus. Hier gab es eine Fülle von Fischen, hauptsächlich junge Schützenfische (*Toxotes chatareus*). Sie ließen sich ganz einfach mit dem Handnetz fangen. Andere Arten wichen geschickt aus, so daß wir das 30 m lange Schleppnetz zur Hilfe nehmen mußten.

Langsam und vorsichtig (die Krokodile im Hinterkopf) schleppte ich das mit Bleischnur beschwerte Netz - den unteren Teil am Fuß und das obere Ende an den Bojen befestigt, kräftig ziehend durch das brusttiefe Wasser. Währenddessen verankerte Sam das andere Ende des Netzes in Ufernähe. Ich war froh als es endlich fest gespannt war und ich mich so schnell wie möglich ans Ufer zurückbewegen konnte. Der dicke Pflanzenbewuchs machte es schwierig, das Netz ans Ufer zu ziehen. Dann aber hatten wir es endlich geschafft. Wir trauten unseren Augen nicht als wir die Unmengen Fische im Netz sahen. Sicherlich allein tausend Glasbarsche (*Ambassis* sp) hingen in den Maschen sowie wieder neue Regenbogenfischarten, Atheriniden, Schützenfische, Grunters, Kardinalfische, Welse und Grundeln. (Fotos dieser Arten sind auf diesen Seiten.) Eiligst machten wir uns daran, das Netz zu leeren. Die meisten Fische wurden lebend wieder in den See freigelassen, während die Kinder sich ein paar schnappten, um sie zum Essen nach Hause zu bringen. Ich behielt nur einige

wenige Exemplare für meine wissenschaftliche Arbeit. Weit nach Mitternacht hatten wir endlich den letzten Fisch fotografiert. Die Aktivitäten der vergangenen Nacht hatten uns so sehr ermüdet, daß wir uns zunächst mit den bisherigen Fängen und den Tagebucheinträgen beschäftigten. Für den Nachmittag schlug Rudy den Wagani River vor, den Lebensraum für Halbschnäbler (*Zenarchopterus*), ein fremdartiger schlanker Fisch mit einem langen, schwertähnlichen Unterkiefer und winzigem Oberkiefer. Er gehört zur Familie Hemiramphidae und lebt im Meer, aber in Neuguinea gibt es Arten, die im Süßwasser vorkommen.

Nach einer Stunde kräftigen Paddelns erreichten wir den Wagani. Kaum befanden wir uns im Fluß, war das Vorankommen äußerst anstrengend. Rudy und die anderen Ruderer hielten das Boot möglichst flußaufwärts und versuchten, der stärksten Strömung aus dem Wege zu gehen, indem sie das Kanu schoben. Mich erstaunte die Strömungsgewalt des Wassers. Vermutlich sind heftige Regenfälle in den fernen Bergen die Ursache dafür.

Rudy entdeckte direkt vor uns Halbschnäbler an der Wasseroberfläche. Ich reichte ihm das Handnetz, aber schon waren die Fische verschwunden. Nach einigen weiteren erfolglosen Versuchen nahm Rudy's Begleiter einen scharfen Speer zur Hand. Meine Hoffnungen wurden zerstört, denn seine Fähigkeiten mit dem Speer umzugehen, waren gleich Null. Er hätte nicht einmal die Breitseite eines Scheune getroffen. Die einzige Möglichkeit, die uns noch blieb, war es mit Rotenone zu versuchen. Ich schüttete das Pulver langsam ins Wasser, gleich hinter einem Holzscheit, der das Wasser etwas aufstaute. Wir warteten nochmals etwa 20 Minuten, aber keine Fische kamen zum Vorschein. Die reißende Strömung hat das Gift so schnell verteilt, daß es seine Wirkung nicht entfalten konnte.

Zwei Stunden hatten wir benötigt, um uns mühsam den Fluß hinaufzuarbeiten, aber zurück wurde es wie eine Fahrt auf der Achterbahn. Ich war sicher, daß wir ins Wasser fallen würden, wenn die Ruderer die Kontrolle über das Boot verlieren sollten, aber erstaunlicherweise kenterten wir nicht. Nach 15 Minuten erreichten wir den See. Das überwältigende Panorama entschädigte mich sofort für den heute enttäuschenden Verlauf unseres Ausfluges. Einzelne Sonnenstrahlen durchbrachen die nahezu geschlossene Wolkendecke und überzogen den See mit silbernen Wellen. Eine Formation Kormorane startete gerade in den Himmel.

Am Abend bummelte ich nochmals zum Kanulandeplatz hinterunter, um nach Fischen zu schauen. Im Licht einer Taschenlampe fing ich mit einem Handnetz einige rotgestreifte Regenbogenfische (*Melanotaenia rubrostriata*) und Atheriniden (*Craterocephalus randi*). Sie wurden in einer speziellen alkoholischen Substanz für spätere DNA Analysen konserviert. Bevor ich mich zur Ruhe begab, kontrollierte ich meine Notizen, die ich in den letzten Tagen gemacht hatte und verfaßte einen abschließenden Artenbericht. Mit Ausnahme der ausgestorbenen Haie, Sägefische und Rochen, hatten wir insgesamt 25 Arten dieses Gebietes gefunden, 15 davon aus dem Yamur See. Nur der Yamur Grunter (*Variichthys jamaoerensis*) und eventuell ein neuentdeckter Eleotride (*Glossogobius* sp.) sind endemisch im See.

Morgens sind wir früh auf, um unsere Ausrüstung und Fischexemplare zu verpacken. Beim Funkkontakt mit Etna Bay erfahren wir zu unserem großen Erstaunen, daß der Hubschrauber bereits in 10 Minuten beim Dorf landen würde. Diese Nachricht löste eine riesige Hektik aus bei unseren Gepäckträgern aus. Der Helikopter landete nur gerade solange, daß wir unsere Ausrüstung hineinwerfen und uns selbst an Bord ziehen konnten.

Schnell blickte mich nach dem See um, bevor er aus meinen Augen verschwand. Die letzten Tage erschienen mir plötzlich wie ein Traum. Das Dorf war nicht mehr zu sehen, nur noch in einem breiten Tal das Glitzern des Sees. Die Szene strahlte eine vollkommene Einsamkeit aus - weit entfernt von der Hightech Welt, in der wir leben. Mich überkam ein Gefühl der Verlassenheit. Einen kurzen Moment lang sah ich die Straße, die sich wie ein Band durch den Wald zieht. Diese Verbindung zur übrigen Welt, die die Dorfbewohner ganz naiv begrüßt hatten, wird mit Sicherheit das Ende ihres einfachen und friedlichen Lebensstiles bedeuten. Ihre Lebensweise war für Jahrhunderte unverändert geblieben. Mich erfüllte diese unvermeidliche Veränderung mit Traurigkeit. Wieder wird ein Stamm, eine Kultur und deren Tradition der "modernen" Zivilisation erliegen.

*Text: Dr. Gerald R. Allen,
Fotos: Dr. G. R. Allen (außer dem C. leucas auf der 1. Artikelseite, das stammt von Dr. John. E. Randall) & die schwarz/weiß Fotos vom Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, Holland.
Zeichnungen: Burkard Kahl & Rijksmuseum.*