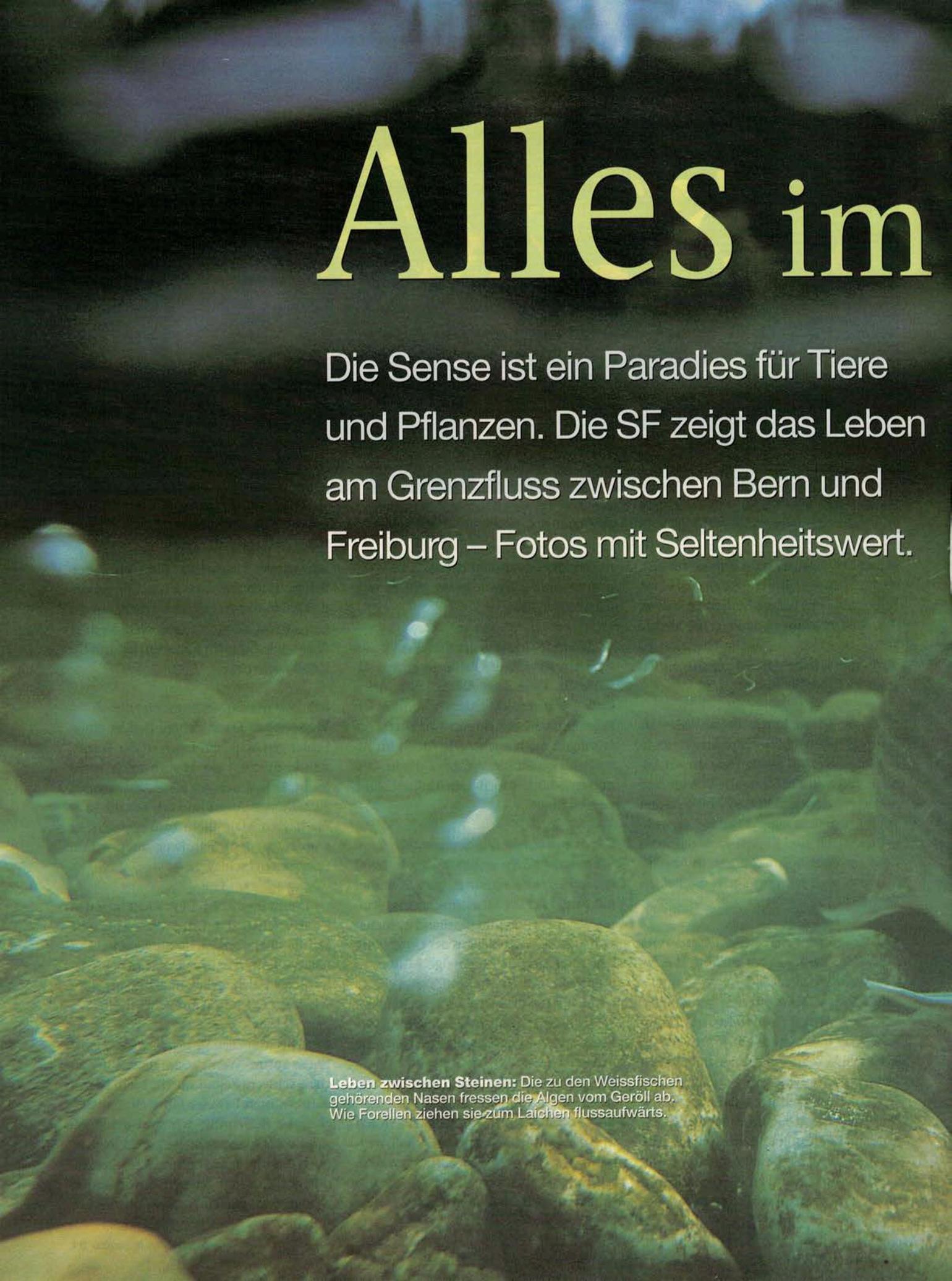


Alles im

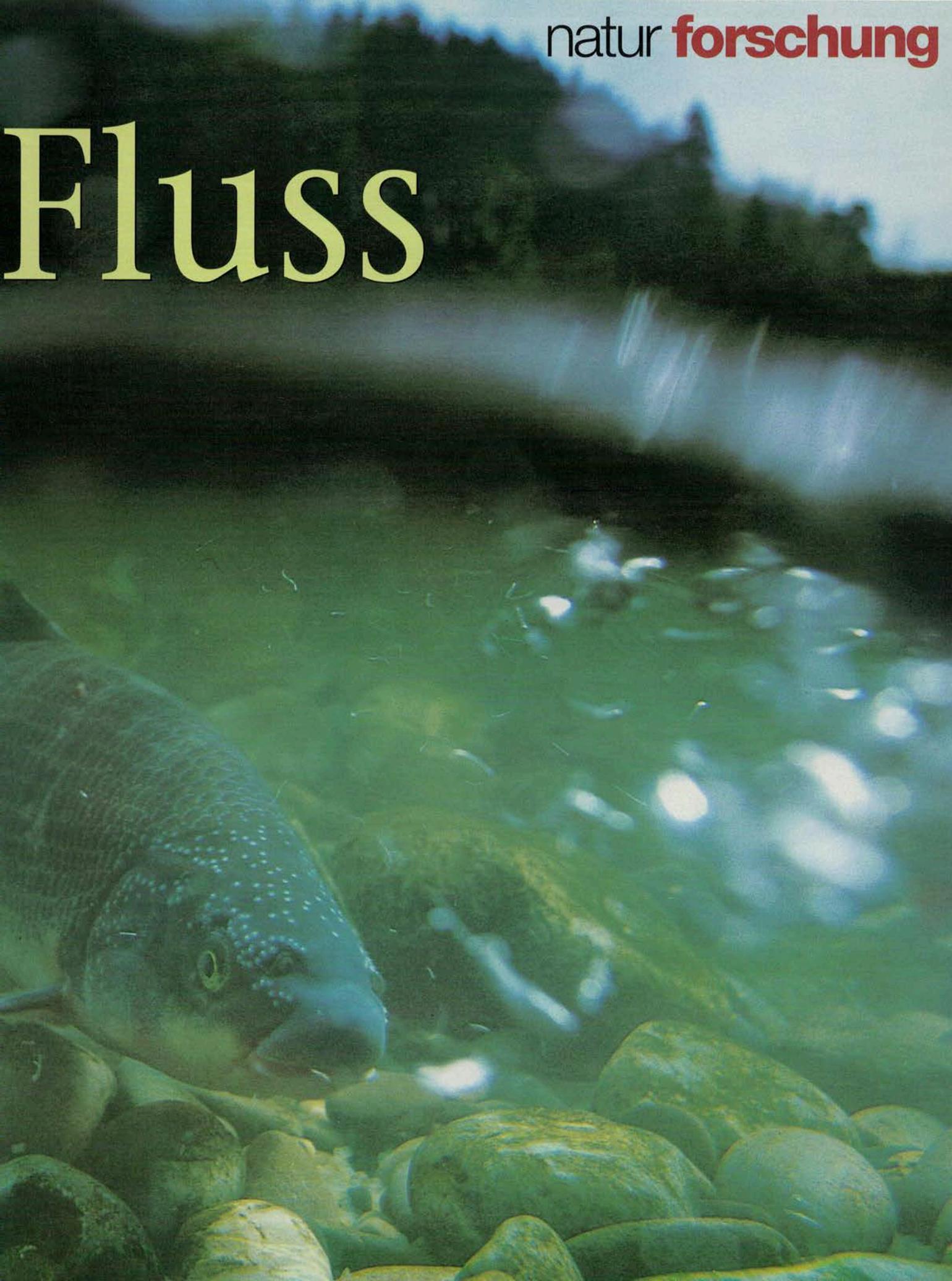
An underwater photograph of a riverbed. The scene is dominated by smooth, rounded, light-colored rocks of various sizes. The water is clear, and the lighting is soft, creating a serene atmosphere. In the background, some small, dark fish are visible, swimming near the rocks. The overall color palette is muted, with earthy tones and soft blues.

Die Sense ist ein Paradies für Tiere und Pflanzen. Die SF zeigt das Leben am Grenzfluss zwischen Bern und Freiburg – Fotos mit Seltenheitswert.

Leben zwischen Steinen: Die zu den Weissfischen gehörenden Nasen fressen die Algen vom Geröll ab. Wie Forellen ziehen sie zum Lachsen flussaufwärts.

natur **forschung**

Fluss





In Deckung: Ein junger Regenflusspfeifer verschmilzt mit seiner Umgebung.



Beute: Ein Wasserläufer und ein Teichläufer streiten um eine Schlupfwespe.



Am Ufer: Feuersalamander entfernen sich nie weit vom Wasser.



Rarität: Edelkrebse überleben nur in sauberen Gewässern.



Im Versteck: Waldkäuze fliegen erst, wenn es dunkel wird.

Kein Wehr dämmt die Kraft der Fluten, wenn die Sense Hochwasser führt.



Abhängig: Der Rüsselkäfer lebt nur von der Pestwurz, die an Flussufern wächst.

Text: Susanne Rothenbacher
Fotos: Michel Roggo

Jeden Stein am Rand des schmalen Pfads dreht Michel Roggo um. Vorsichtig löst der Naturfotograf mehrere Kilo schwere Brocken aus dem schwarzen, nassen Waldboden. Nichts. Was er suche, will ich wissen. Er lächelt nur, schweigt und kehrt einen weiteren Stein um. Nichts.

Jetzt ist der Fluss zu hören. Ein Murmeln, Raunen und Rauschen. Es riecht nach Wasser, modrig und frisch zugleich. Wir treten auf eine Kiesbank hinaus, ans Ufer der Sense – dem schönsten Fluss der Schweiz, wie Michel Roggo meint. Auf einer Länge von einem Dutzend Kilometern kann der Grenzfluss zwischen Bern und Freiburg machen, was er will. Eine einzige Strasse windet sich in diesem Gebiet ins Tal hinunter und quert den Fluss. Dieser hat sich im Lauf der Zeit tief in das Molasse-Gestein des Schwarzbubenlandes gegraben. An manchen Stellen 200 Meter tief. In den steilen Felswänden nistet der Wanderfalke. Felsenschwalben pfeilen

durchs enge Tal und blitzen silbern auf vor dem Grün der Tannen und Buchen, die sich an den Abhängen festkrallen. Am Grund der Schlucht mäandert die Sense.

Flüsse brauchen Hochwasser

«Vermutlich ist sie der einzige Fluss hierzulande, der auf einer kilometerlangen Strecke noch wirklich wild sein darf», sagt Michel Roggo, 49. Der einstige Sekundarschullehrer weiss, wovon er redet. 1992 fasste er vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft den Auftrag, einheimische Fische in ihrem natürlichen Lebensraum zu fotografieren. Seither folgt er immer wieder den Läufen der Fließgewässer, lichtet ab, was im Rhein, in der Aare, der Limmat oder Reuss überlebt hat. Im Lauf dieser Arbeit hat er den Fluss seiner Kindheit wieder entdeckt: die Saane, die durch sein Heimatstädtchen Freiburg fliesst, mit ihrem Nebenfluss, der Sense.

Michel Roggo stromerte schon als Bub durch die urtümliche Landschaft, welche die Sense immer wieder neu erschafft. Nur wenige Menschen, Einheimische zumeist, nehmen die Mühe auf sich, auf bloss fussbreiten Pfaden, die sich die steil abfallenden Hänge hinunterschlingeln, zur Sense vorzustossen und auf den Kiesbänken zu picknicken.

Das friedliche Plätschern des Flusses täuscht. Noch immer schaut Michel Roggo unter Steine – nichts. Dabei erzählt er vom Hochwasser, das sich hier nach Gewittern von einer Sekunde zur andern bilden kann. Auch im Frühling und im Herbst schwillt der Fluss regelmässig an – kein Wehr dämmt die Kraft des Wassers. Ungehindert und mit Wucht schießt dann eine Walze von Schlammwasser, Baumstämmen, Ästen und Steinen durch die Schlucht, verfrachtet Kiesbänke und zerstört Auenwälder. «Das Leben im Fluss», sagt Michel Roggo, «braucht diese Umwälzungen. Nach einem Hochwasser entstehen neue Auenwälder. Das Wasser ist wieder sauber, der Kies locker und gereinigt – bereit, Insektenlarven und Fischlaich aufzunehmen.»

Der Keim der Lebensvielfalt in und an einem Fluss steckt im Kies. Viele Larven von Fluginsekten leben im Wasser – brauchen ein Jahr und länger, um sich zu entwickeln. Das Volk des Flusses nennt Michel Roggo die Wasserinsekten. Die My-



Heimwärts: Auf dem Weg zu ihrem Laichgrund überwindet eine Seeforelle einen Wasserfall.



Standfest: Selbst reissender Strömung trotzen Köcherfliegenlarven.

riaden von Fliegen, Mücken, Schnaken und anderem Krabbelgetier sind die Basis des Flusslebens. Ihre Larven sind die Nahrung für Fische, Amphibien und Vögel. Stein-, Eintags- und Köcherfliegen sind die Wichtigsten. Sie haben unterschiedlichste Techniken, ihre Eier abzulegen. Das Köcherfliegenweibchen beispielsweise



Gefrässig:
Köcherfliegen-
larven weiden
Algen von den
Steinen ab.

taucht zu geeigneten Laichplätzen zwischen den Kieselsteinen ab.

«Steinfliegenlarven schlüpfen sogar im Winter», erzählt Michel Roggo und wadet in den Fluss hinaus. Diese Fliegenart ist auf kalte Gewässer angewiesen. Ihre Larven sind die einzigen, die wachsen, wenn alles andere Leben ruht.

Dort, wo Michel Roggo steht, ist die Strömung ziemlich stark. Vorsichtig tasten sich meine Füße einen Weg über die glitschigen Steine, als ich ihm folge. Auch hier guckt der Naturfreak unter Steine – und wird fündig: Gelbe, flache, krebsförmige Wesen kleben an der Unterseite der grossen Kiesel – Eintagsfliegenlarven.

Näher beim Ufer findet er etwas über einen Zentimeter lange, dünne Röhrchen. Bei genauem Hinsehen entdeckt man, dass die Röhrchen aus Sand zusammengepappt wurden – Köcherfliegenlarven haben diese Behausungen gebaut.

Manche verwenden für ihre kunstvollen Bauten auch Holz oder Teilchen toter

MobiLife

Ein Produkt der Providentia

HOFER BSW

In weiser Voraussicht Zeichen setzen

福
中
女
如
順
風
船

Eine Frau im Glück ist wie ein Schiff mit günstigem Wind. (Chinesische Weisheit)

Die Mobiliar

Versicherungen & Vorsorge

Vorsorge kommt nicht von alleine, aber es kann ganz einfach sein, die richtigen Vorkehrungen zu treffen. Zwei Wege führen Sie schnell zu mehr Informationen:

Übers Internet www.mobi.ch oder über diesen Coupon.

Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf

Bitte schicken Sie mir kostenlos die Broschüre «Vorsorge»

Name

Vorname

Strasse

PLZ/Ort

Geburtsdatum

Telefon

Einsenden an: Die Mobiliar, «MobiLife», Bundesgasse 35, 3001 Bern

SF

Tiere – Wasserschnecken zum Beispiel. Die Gebilde schützen den Hinterleib der Larven. Kopf und Vorderteil ragen aus der Röhre. Selbst im reissenden Fluss klammern sich die Tierchen zu Dutzenden oder gar Hunderten an die Steine und seilen sich, wenn sie den Untergrund abgeweidet haben, an selber gesponnenen Seidenfäden zum nächsten Stein ab.

In begradigten Flüssen überleben nur Generalisten

Auch zahlreiche Fischarten – Gründlinge, Barben, Gropfen, Döbel, Forellen und Äschen, um nur ein paar aufzuzählen – laichen im Kies. Reiht sich an einem Fluss Kraftwerk an Kraftwerk, wird jedes Hochwasser unterdrückt. In begradigten Flussläufen kann kein Kies mehr verfrachtet werden: Der Grund verfestigt sich und wird hart wie Beton. Schlamm, der nicht mehr weggeschwemmt wird, füllt die Schlupfwinkel zwischen den Steinen. Algen wuchern. «In einem derart verarmten Biotop», erläutert Michel Roggo, «überleben nur anspruchslose Generalisten wie Rotaugen, die von Algen leben – diese dafür in grosser Zahl.»

In der Schweiz wurden zwischen 1988 und 1995 rund 74 Kilometer Bachläufe überdeckt und 29 Kilometer verbaut oder begradigt. Dagegen stehen 47 Kilometer, die revitalisiert wurden. «Die Flüsse haben in der dicht besiedelten Schweiz zu wenig Platz», sagt Michel Roggo. Gemäss der Naturschutzorganisation Pro Natura gibt es keinen Schweizer Fluss, der auf seiner ganzen Länge frei fliessen kann.

Wir wandern weiter, das Ufer entlang flussaufwärts. Überall steht Wasser in kleinen Tümpeln. Bei einem grösseren bleibt

Michel Roggo stehen. «Hier drin hat es sicher Bachforellen», meint er. Minutenlang starre ich ins Wasser. Es bleibt ruhig, nichts bewegt sich.

Nach den Hochwassern im Frühling laichen die Grasfroschweibchen als Erste in diesen Teichen am Ufer. Sie produzieren grosse Mengen von Eiern. «An diesen mit Froschlaich gefüllten Tümpeln trifft man alle Tiere des Flusses.» Füchse und Enten zehren ebenso von dem Futterangebot wie Wasserspitzmäuse, Wasseramseln oder Molche. «Die Molche laichen etwas später im selben Gewässer und jagen die Kaulquappen des Grasfrosches.»

Von nun an betrachte ich die Landschaft mit anderen Augen. Unter jener Wurzel verbirgt sich vielleicht der Unterschlupf einer Wasserspitzmaus, hinter diesem Stein könnte sich eine Ringelnatter sonnen. Überall sehe ich Spinnen und Käfer über die Sandbänke eilen. Und taucht dort nicht ein Gänseäger nach Fischen? Kröten hocken sicherlich im Schatten dieser moosigen Steine, und im Wipfel eines riesigen Baumes könnte ein Waldkauz dösen. Mit der Dämmerung werden Fledermäuse aus ihren Verstecken huschen und Insekten jagen. «Hier», reisst mich Michel Roggo aus meinen Träumereien, «lebten die letzten Fischotter der Schweiz. Sie verschwanden Mitte der Achtzigerjahre.»

LEBEN AM FLUSS 50 Bilder im Grossformat



Im Naturmuseum Luzern sind zurzeit Michel Roggos Bilder über das «**Leben am Fluss**» ausgestellt. Michel Roggo hat zu jeder Tages- und Nachtzeit und in jeder Jahreszeit an Alpen-

flüssen fotografiert. Gezeigt werden 50 grossformatige Aufnahmen. Die Ausstellung dauert bis 3. Dezember. Das Naturmuseum Luzern ist Dienstag bis Samstag von 10 bis 12 Uhr und

von 14 bis 17 Uhr geöffnet, an Sonn- und Feiertagen durchgehend von 10 bis 17 Uhr.

Weitere Auskunft:

www.naturmuseum.ch oder www.roggo.ch



Laich en masse: Grasfrösche laichen als Erste – ihre Eier sind für andere Tiere willkommenes Futter.



Riskant: Die geschlüpften Kaulquappen haben kaum Schutz vor Räubern.



Überlebt: Ein ausgewachsener Grasfrosch verzieht sich in den Auenwald.

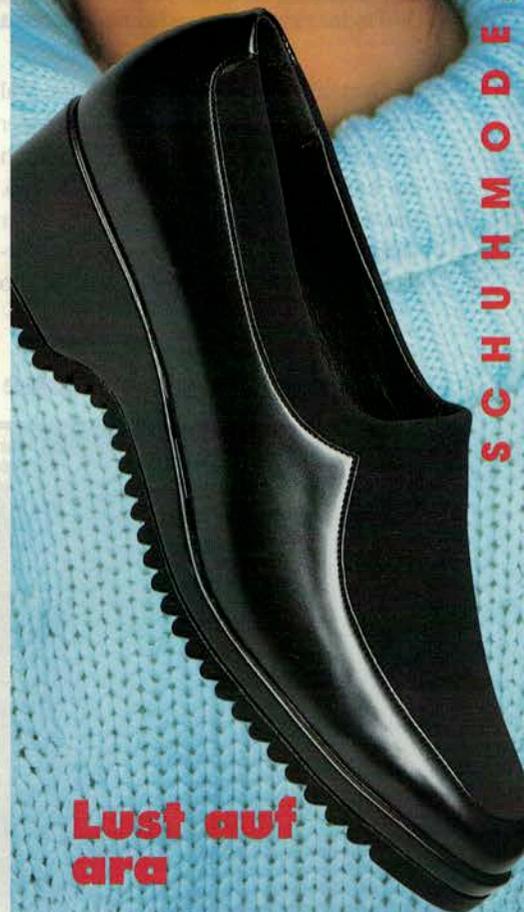
Bevor Michel Roggo in hiesigen Flüssen zu arbeiten begann, zog es ihn in die Ferne. Er war etwa 30, erzählt er, als er sich das Teleobjektiv eines Kollegen borgte, es in seinem Garten erprobte und beschloss, Naturfotograf zu werden. «Ich kaufte mir ein riesiges Objektiv und buchte einen Flug nach Kenia. Ich wollte wilde Tiere fo-

tografieren.» Die Hals über Kopf angetretene Reise wurde zum Katastrophentrip – aber die Leidenschaft für die Fotografie blieb. «In Nairobi ging ich eines Tages ins Kino und sah mir den Trapperfilm «Yukon» an. Ich war begeistert von den Landschaftsbildern. So führte mich meine nächste Reise nach Kanada.»

ara



SCHUHMODE, DIE PASST



Lust auf ara

Arex AG Hergiswil
 Infos: Tel. 041-632 40 30
 Fax 041-632 40 39
 www.ara-shoes.de
 Art.-Nr.45069 UVP Fr. 99.90



Entdeckung des Mikrokosmos: Naturfotograf Michel Roggo und SF-Redaktorin Susanne Rothenbacher auf Larvensuche in der Sense.

Dort sah Michel Roggo zum ersten Mal rote Lachse. «Ich wollte sie unter Wasser fotografieren. Zuerst tauchte ich einfach die Kamera ins Wasser und drückte ab. Das war natürlich eine Schnapsidee.» Der Tüftler baute für seine Kamera ein wasserdichtes Gehäuse, stattete dieses mit Video

und einer Fernauslösung aus. So kann Michel Roggo auch in seichten Gewässern arbeiten. Heute ist er weltweit bekannt für seine Unterwasserbilder. Er fotografierte in den grossen Strömen von Alaska und Ka-

nada, aber auch am Amazonas oder am Okavango in Afrika. «Dabei bin ich noch nie im Leben getaucht.»

Ein kurzer Pfiff durchschneidet die mittägliche Stille in der Senseschlucht. Jetzt wieder. Blitzschnell schiesst etwas leuchtend Blaues übers Wasser. Ein Eisvogel. Ein seltenes Geschenk, ein Exemplar dieser bedrohten Vogelart zu sehen.

Michel Roggo streift durch das dschungelartige Gestrüpp am Waldrand. Er dreht wieder einmal grosse Steinbrocken um. Plötzlich bückt er sich. Endlich scheint er gefunden zu haben, was er den ganzen Tag suchte. Vorsichtig öffnet er seine Hände. Zwei wie Lakritze glänzende Alpensalamander starren ins helle Nachmittagslicht. ◆



Lakritze-Tier: Alpensalamander gebären lebend. Trotzdem lieben sie feuchte Verstecke.

Die Flüsse und Bäche in der Schweiz sollen mehr Platz bekommen



Hochwasser an der Sense: Die Fluten verfrachten Kiesbänke, vernichten Auenwälder und schaffen sie wieder neu.

Nur zehn Prozent der wichtigsten Flüsse im ganzen Alpenraum können noch als natürlich oder naturnah eingestuft werden. In der Schweiz kämpft die Naturschutzorganisation Pro Natura dafür, dass Flüsse und Bäche in der Schweiz wieder freier fließen dürfen. Über 30 Projekte sind in Planung oder bereits realisiert. Denn klar ist: Schweizer Fließ-

gewässer brauchen mehr Raum. Seit 1999 sind Kantone und Gemeinden verpflichtet, den minimalen Raumbedarf der Gewässer festzulegen und raumplanerisch zu sichern. Gemäss Pro Natura braucht das Wassernetz 250 Quadratkilometer. Zum Vergleich: Der Neuenburgersee umfasst 220 Quadratkilometer. In einer Umfrage eruierte Pro Natura, wie wichtig der Be-

völkerung frei fließende Flüsse und Bäche sind. 78 Prozent von 1015 Befragten wollen mehr Platz für Flüsse, 55 Prozent sind dafür, den Flüssen auch Landwirtschaftsland zurückzugeben. Das Pro-Natura-Heft **«Wassernetz Schweiz: mehr Freiheit für Flüsse»** kann für 2.70 Franken in Briefmarken bei Pro Natura, Postfach, 4020 Basel, bestellt werden.