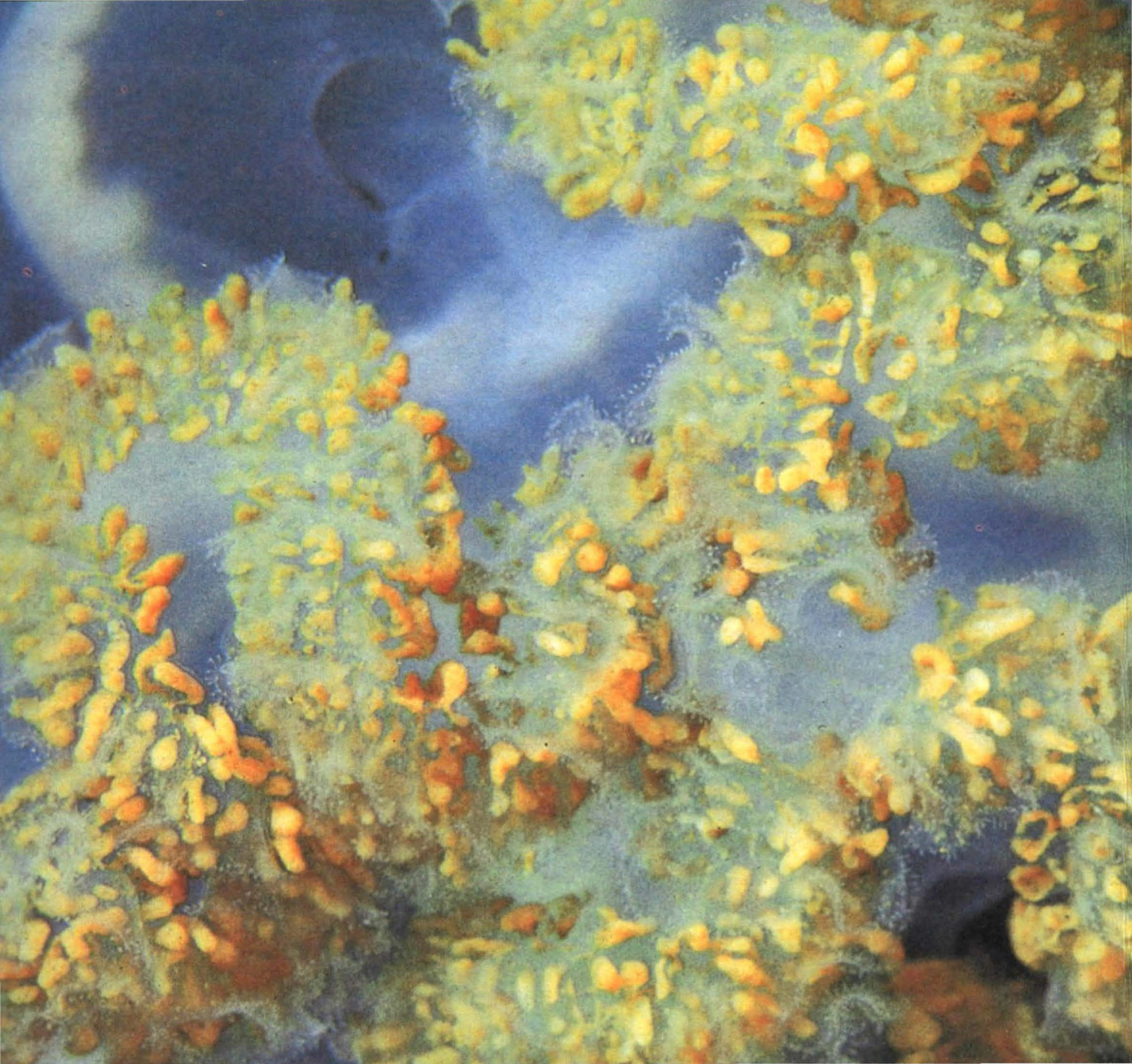
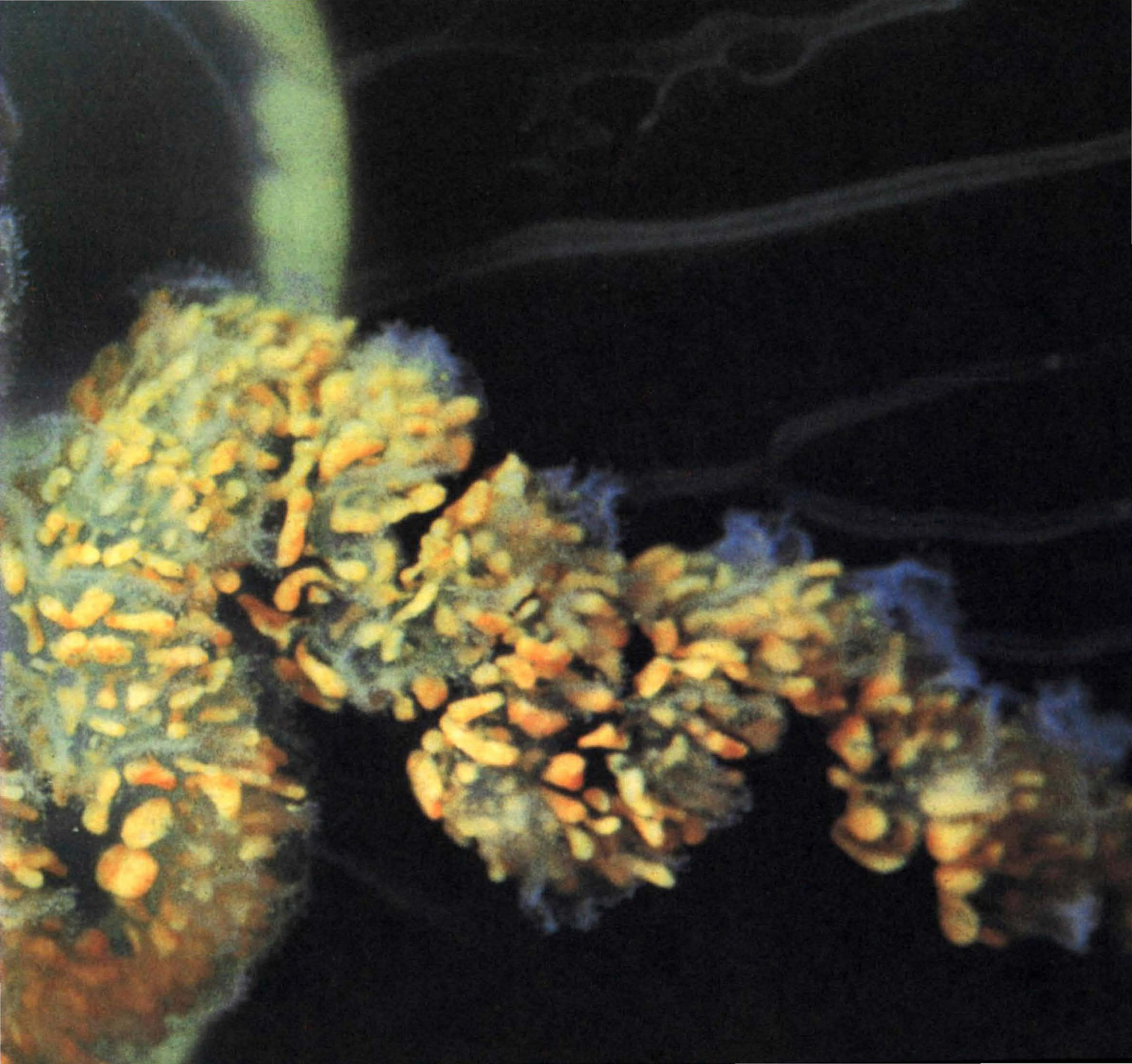




Entdeckungen _____
_____ unter Wasser





Entdeckungen unter Wasser

Fotografiert und
aufgeschrieben von

WERNER
FIEDLER



RUDOLF ARNOLD VERLAG LEIPZIG



AM WALDBACH

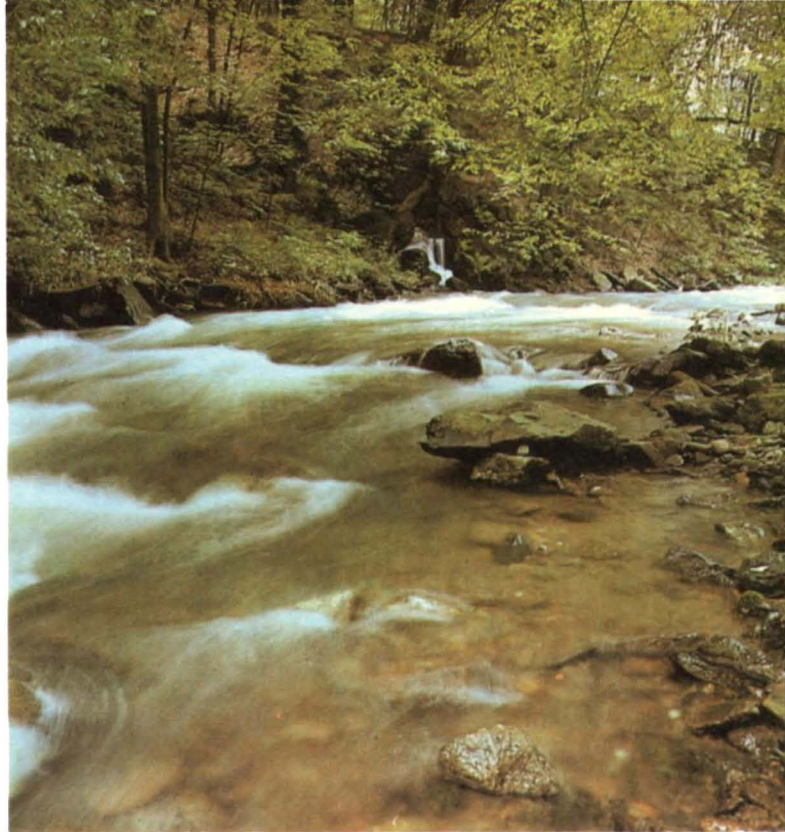
beginnen wir den Ausflug in die Unterwasserwelt. Was ist hier schon zu entdecken? – Nun, lassen wir uns überraschen. Fast jeder Streifzug durch die Heimat gibt Gelegenheit, auch Tiere und Pflanzen des Wassers besser kennenzulernen. Gleichgültig ob See, Teich,

Tümpel, Fluß, Bach oder Graben, stets lohnt es sich, vom Ufer aus geduldig nach Lebewesen unter der Oberfläche zu spähen. Dabei dürfen keine lauten Geräusche und hastigen Bewegungen unsere Anwesenheit verraten. Dann wird die Beobachtung der ungestörten Natur zum spannenden Erlebnis. Staunend bemerken wir fortwährend Neues. Tiere sollte man nur ausnahmsweise vorsichtig aus dem Wasser fischen und kurzzeitig in ein Glas setzen, um sie eingehend betrachten zu können. Es gibt aber auch die Möglichkeit, Wasserbewohner direkt in ihrem Reich aufzusuchen. Solch ein Unterwasserabenteuer ist jedoch nur guten Schwimmern vorbehalten, die mit Tauchmaske, Flossen und Schnorchel bereits sicher umzugehen verstehen. Vergessen wir niemals, daß für uns das Wasser auch Gefahren birgt. Deshalb unternehmen wir keine Exkursion allein! Ein erfahrener Begleiter wird außerdem auf Besonderheiten hinweisen, die man ohne ihn übersehen hätte. So erleben wir im Wasser die versteckte Vielfalt einer kleinen Welt besonderer Art und Schönheit...

Die glitzernde weiße Pracht aus gefrorenem Wasser ist am Bach längst verschwunden. Wie ein riesiger Schwamm nahm der Waldboden erhebliche Mengen des Schmelzwassers auf. Jetzt quillt es an vielen Stellen wieder hervor. In den wärmenden Strahlen der Frühlingssonne erwacht ringsum die Natur. Dabei spielt das lebensnotwendige Wasser eine wichtige Rolle. Vielen Tieren und Pflanzen ist es ständiger Lebensraum. Andere wiederum halten sich nur zeitweise darin auf. Zum Beispiel braucht der Feuersalamander unbedingt klare Bäche als „Kinderstube“. Zu nächtlicher Stunde setzt er seine Larven im kalten Wasser ab. Erst nach mehrmonatiger Entwicklungszeit geht der Nachwuchs an Land.



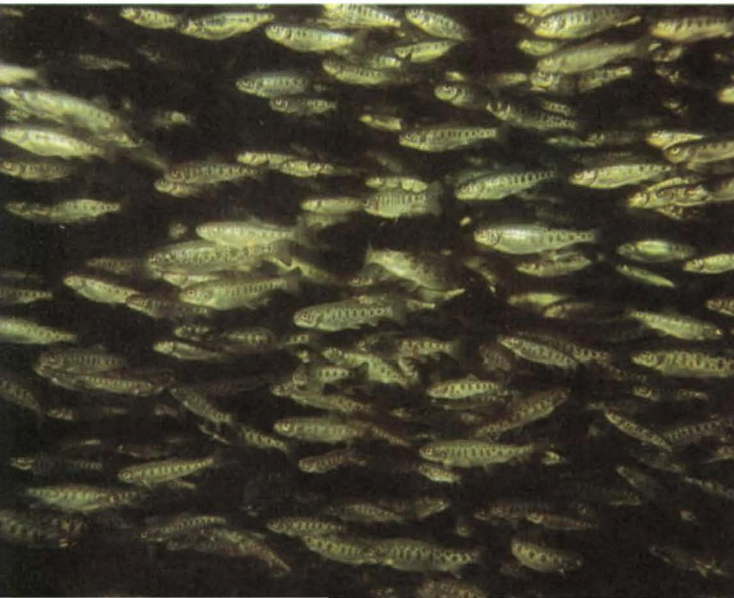
Immer mehr Wasserläufe vereinigen sich auf ihrem Weg ins Tal. Aus Rinn-salen entsteht ein Bach, der schließ-lich zum Fluß anschwillt. Das rei-ßende Wasser des Bergbaches vermag selbst Steine zu bewegen. Sie schleifen sich allmählich gegen-seitig ab und werden rund. Hier sind Forellen zu Hause. Wir entdecken die Fische meist an Stellen geringer Strömung. Mit ruhigen Flossenschlä-gen warten sie auf Beute. Überhaupt bewegen sich die Tiere scheinbar mühelos und schießen auch im schnellfließenden Wasser pfeilge-schwind bachaufwärts. Sogar ein



niedriges Wehr ist kein Hindernis. Mit kraftvollem Sprung wird es überwunden. Schwärme junger Forellen sucht man im Bach vergebens.

In besonderen Gewässern wächst aller-dings jedes Jahr eine unvorstellbar große Schar heran: Forellen werden – wie auch andere wohlschmeckende Speisefische – vom Menschen gezüchtet.

Bachbewohner sind auf ein Dasein im fließenden Wasser eingestellt. Um von der Strömung nicht fortgespült zu werden, leben viele von ihnen am Grund und in Bereichen ruhigen Wassers. Solche Stellen gibt es überall. Wir heben einen Stein aus dem Wasser. Verschiedene Insektenlarven halten sich daran fest. Durch eine Lupe erkennen wir sie gut. Bei plötzlich einsetzender Schneeschmelze oder starken Regenfällen führen Bäche und Flüsse oft Hochwasser. Die ungeheuren Wassermengen können große Schäden anrichten, Bäume werden entwurzelt,



Straßen zerstört. Zum Schutz errichtete man Talsperren. Sie fangen den Wasserüberschuß auf. Diese künstlichen Seen dienen auch der Erholung oder sie werden nur für die Trinkwasserversorgung genutzt. Wasserkraftwerke am Fuß der Staumauer erzeugen elektrische Energie.





Federartige Außenkiemen ermöglichen ihr die Atmung. Auch andere Lurche brauchen den Tümpel für ihren Nachwuchs, der nur im Wasser gedeihen kann. Während der ersten warmen Frühlingstage kommen Erdkröten hierher. Wir sehen sie an der Wasseroberfläche und zwischen Pflanzen der Uferzone. Ihre dort abgelegten Laichschnüre gleichen zarten, doppelreihigen Perlenketten. Daraus schlüpfen nach wenigen Wochen Larven, die jeder kennt: die Kaulquappen.

Tümpel können austrocknen, damit verlieren viele ihrer Gäste diesen Lebensraum. Für zahlreiche Wasserinsekten ist das kein Problem, sie fliegen einfach zu anderen Gewässern. Die Ruderwanze ist dem Unterwasseraufenthalt angepaßt. Der flinke Schwimmer trägt seinen Atemvorrat unter den Flügeldecken. An der Unterseite des Insekts erkennen wir noch zusätzliche, von Härchen gehaltene Luftreserven. Als ebenso geschickter Taucher erweist sich ein braungestreifter Käfer, der Furchenschwimmer.

Nanu, ein Minidrache unter Wasser? – Nein, es ist eine harmlose Molchlarve.

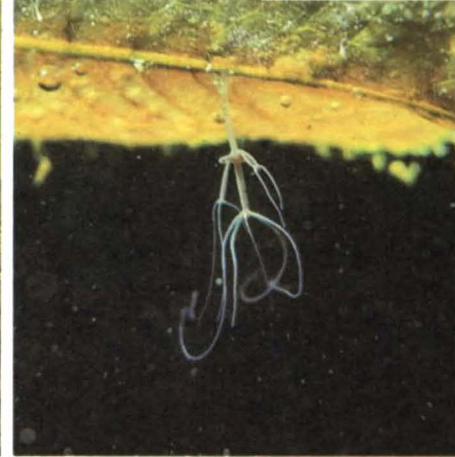




Uns lockt das klare Wasser eines Sees. Durch die Tauchmaske blicken wir gleichsam in ein riesengroßes Aquarium. Über den steinigen Grund stolziert ein Krebs, ganz nahe vor der Kamera. Den Körper erhoben, streckt das gepanzerte Tier seine kräftigen Scheren abwehrend in unsere Richtung.

Die Suche nach Süßwasserpolyphen erfordert Geduld. Endlich haben wir einen entdeckt, unter dem Blatt hängt solch ein dürrer Winzling. Aus seinem Rumpf sprossen junge Polypen, die sich später ablösen. Mit den dünnen Fangarmen halten sie die Nahrung, Wasserflöhe und andere kleine Beutetiere, fest.

Um sich zu vermehren, legen die meisten Fische Eier – sie laichen. Der Flußbarsch hat seine Eier als feines Netzwerk ins Geäst eines versunkenen Baumes gehängt.



Vergeblich werden wir unter Wasser nach den gefürchteten „Schlingpflanzen“ Ausschau halten. Es gibt sie nicht! Vielmehr bedecken sattgrüne Teppiche den Grund. Wir bewundern Pflanzen, die einzeln oder in dichten Büschen nach oben streben. Dazwischen steht unbeweglich ein Hecht. Fast wäre er unseren Blicken entgangen. Es ist ein Raubfisch, er kann blitzschnell hervorschießen und mit seinen nadelspitzen Fangzähnen



vorbeischwimmende Fische packen. Obwohl ein gefräßiger Räuber, sorgt der Hecht mit dafür, daß nur gesunde Fische heranwachsen, weil meist kranke und schwache Tiere zu seiner Beute gehören.

Nachts ruht die Plötze geschützt im Pflanzendickicht. Wie alle Fische schläft sie mit offenen Augen.

Plötzen sind muntere, friedfertige Tiere, sie fressen Pflanzen und Schnecken besonders gern.

Im Gestrüpp hängt ein grüner Wattenbusch. Es sind Algen, einfach gebaute Pflanzen also. Andere Algen wiederum bilden einen schleimigen Belag auf dem Untergrund.

Große Schlammschnecken gleiten gemächlich darüber hin. Ihre Zunge gleicht einem Reibeisen. Damit raspeln die Tiere unermüdlich den Belag ab.

Überlegen wir noch einmal, was die soeben beobachteten Tiere fressen. Uns fällt auf: jedes Wesen ist zugleich Nahrung für ein anderes. Keines könnte für sich allein leben. So eine Gemeinschaft von verschiedensten Tieren und Pflanzen lässt sich auch mit einer Kette vergleichen. Sind nicht alle ihre Glieder fest, geht sie entzwei. Wir haben einen wichtigen Zusammenhang entdeckt. Es lohnt sich in der Natur immer, auch auf scheinbar belanglose Dinge zu achten.



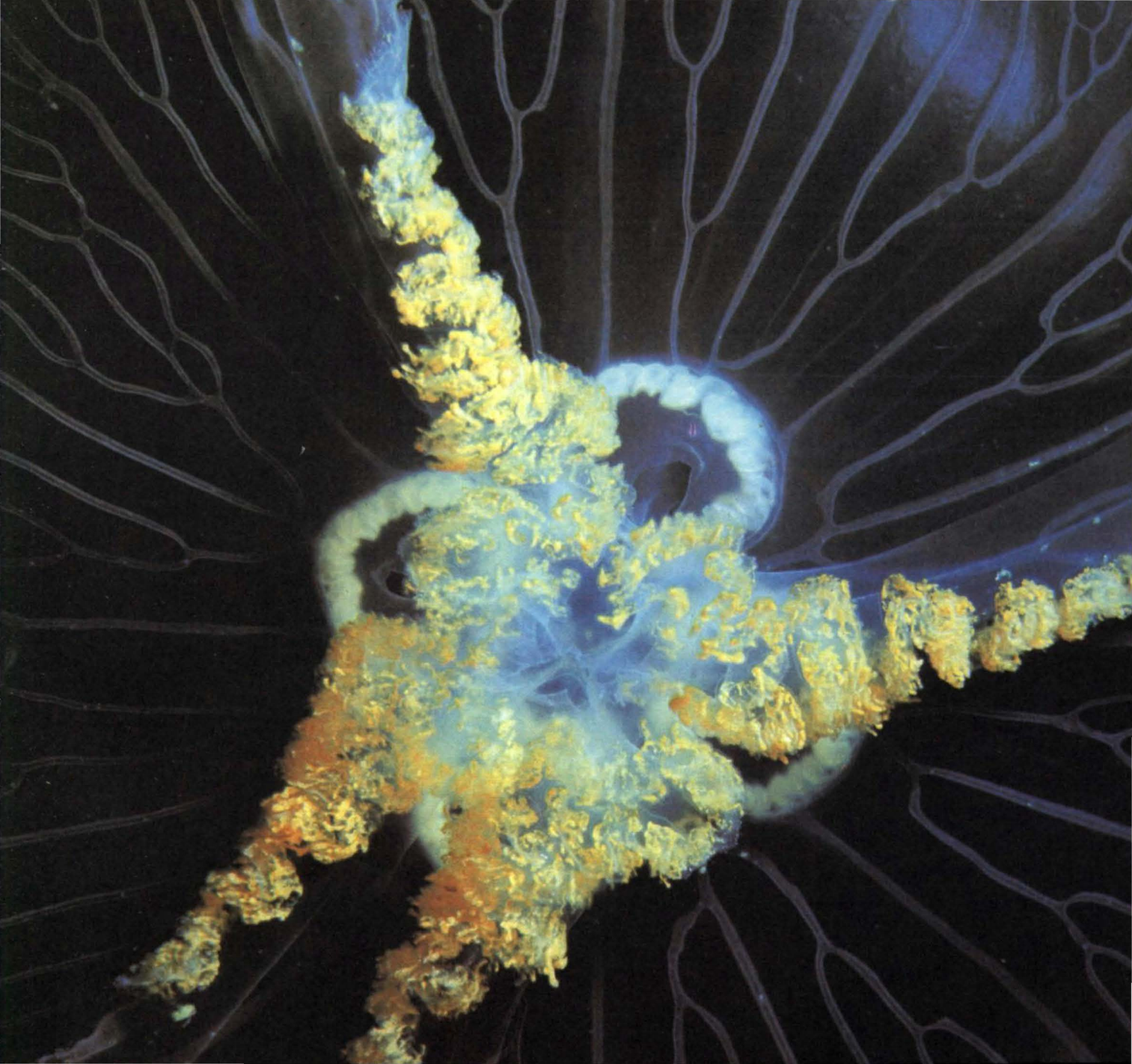


DIE OSTSEE

ist das Ziel unserer Ferienfahrt. Selbstverständlich haben wir die Tauchmaske eingepackt. Das salzige Meereswasser beherbergt ja andere Lebewesen als das Süßwasser der Bäche, Flüsse und Teiche. Unbekanntes erwartet uns. Am Strand sieht das Wasser klar aus. Voller Neugier wagen wir beim Baden

den ersten Blick durch die Tauchmaske. Seltsam, die Landschaft unter den Wellen liegt wie im Nebel vor uns. Dafür gibt es eine einfache Erklärung. Auch im sauberen Wasser schweben kleinste Teilchen. Winzige Pflanzen und Tiere sind darunter. Einzeln erkennt man sie kaum. In der flachen Uferzone stören sie noch nicht. Doch über etwas größere Entfernungen wirkt das Wasser trübe. Wir können nur wenige Meter schauen, dann verschwindet die Umgebung. Das Wasser scheint die hellen Sonnenstrahlen zu verwandeln. Sie werden schwächer, und ihre Farbe verändert sich. Sonderbar blaugrünes Licht umgibt uns.

Anfangs verschwommen, aber gleich darauf deutlich vor uns: eine Ohrenqualle. Ihren Namen verdankt sie vier ohren- oder hufeisenförmigen wulstig hervorragenden Keimdrüsen. Bisher war uns nie ganz wohl bei dem Gedanken, zwischen Quallen zu baden. Jetzt sind wir begeistert von dem wunderschönen Anblick. Regelmäßig zieht sich der teller- große Schirm zusammen, der Rückstoß treibt das gallertartige Tier rhythmisch vorwärts.





Wir wollen den Meeresgrund direkt am Badestrand erkunden. Nicht weit vom Ufer liegen mehrere klobige Steinbrocken. Auf ihnen gedeihen Pflanzen von eigenartigem Wuchs. Blasantang heißt diese derbe Braunalge.

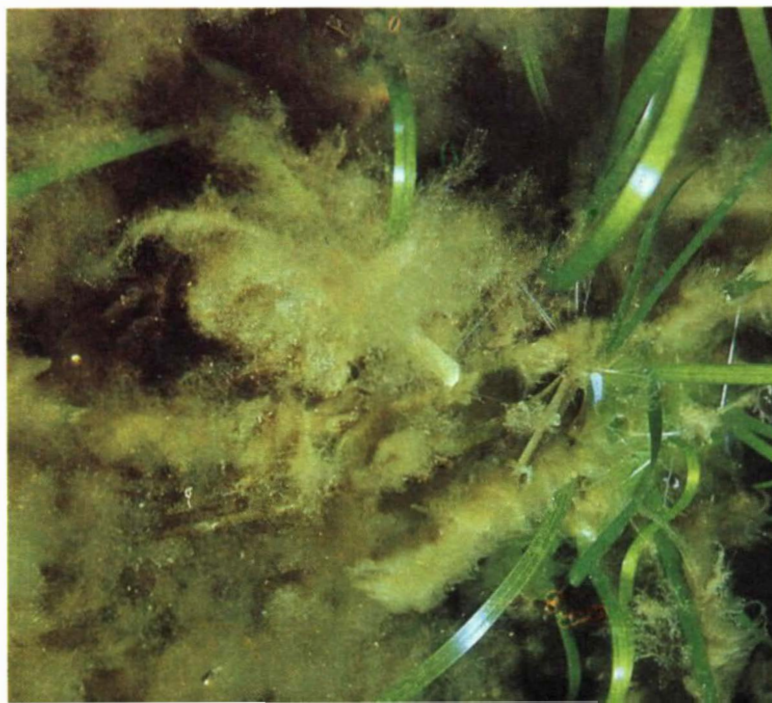
Sonnenkringelmuster huschen über wellige Sandflächen. Hier hat sich der Köderwurm seine Röhre gegraben. Seltsame Häufchen verraten ihn. Wie der uns allen wohlbekannte Regenwurm frißt er den Boden in sich hinein. Darin ist immer etwas Genießbares. Übrig bleibt „gereinigter“ Sand. In Form dünner Würstchen schiebt ihn der Wurm stets an der gleichen Stelle nach oben.

Dann wird der kahle Sandgrund grün. Wiesen unter Wasser soweit das Auge reicht! Wellenschlag wiegt die Halme des Seegrases. Im gleichen Takt tanzen darüber Wolken aus zierlichen Fischen. Eilig stieben sie vor uns ins schützende Pflanzengewirr. Wir folgen ihnen. Hätte er sich ruhig verhalten, wäre uns der spindelförmige Fisch bestimmt verborgen geblieben. Aufgeregt schwimmt er jedoch hin und her. Unsere Anwesen-





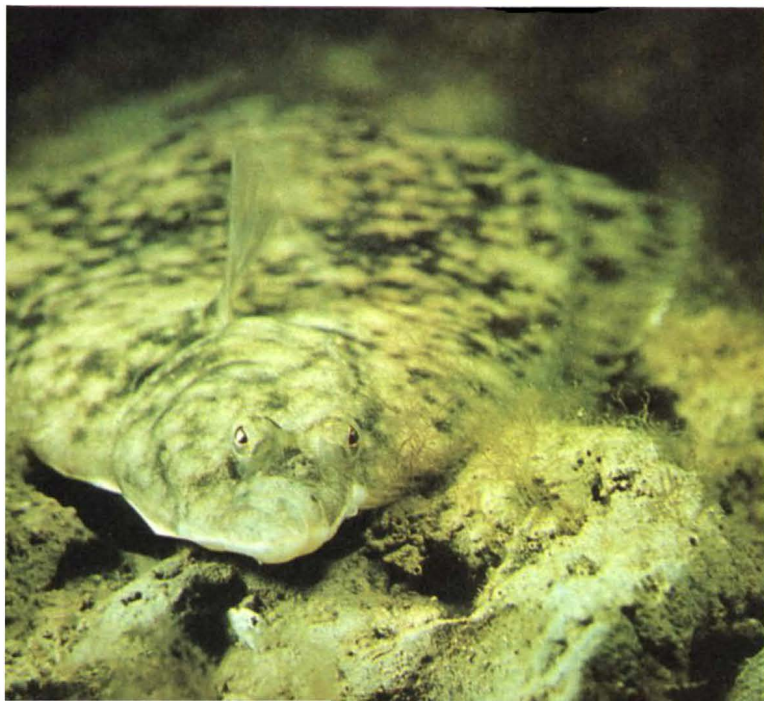
heit beunruhigt ihn offenbar. Plötzlich, ehe man sich's versieht, schnappt er nach einer losen Alge und trägt den Fund zielstrebig zu einem Knäuel aus Pflanzenresten. Jetzt wissen wir Bescheid. Ein Seestichling baut sein Nest. Tatsächlich fügt er ständig weiteres Material in das unauffällige Bauwerk ein. Bald wird der fürsorgliche Fischvater die ins Nest abgelegten Eier pflegen und bewachen.

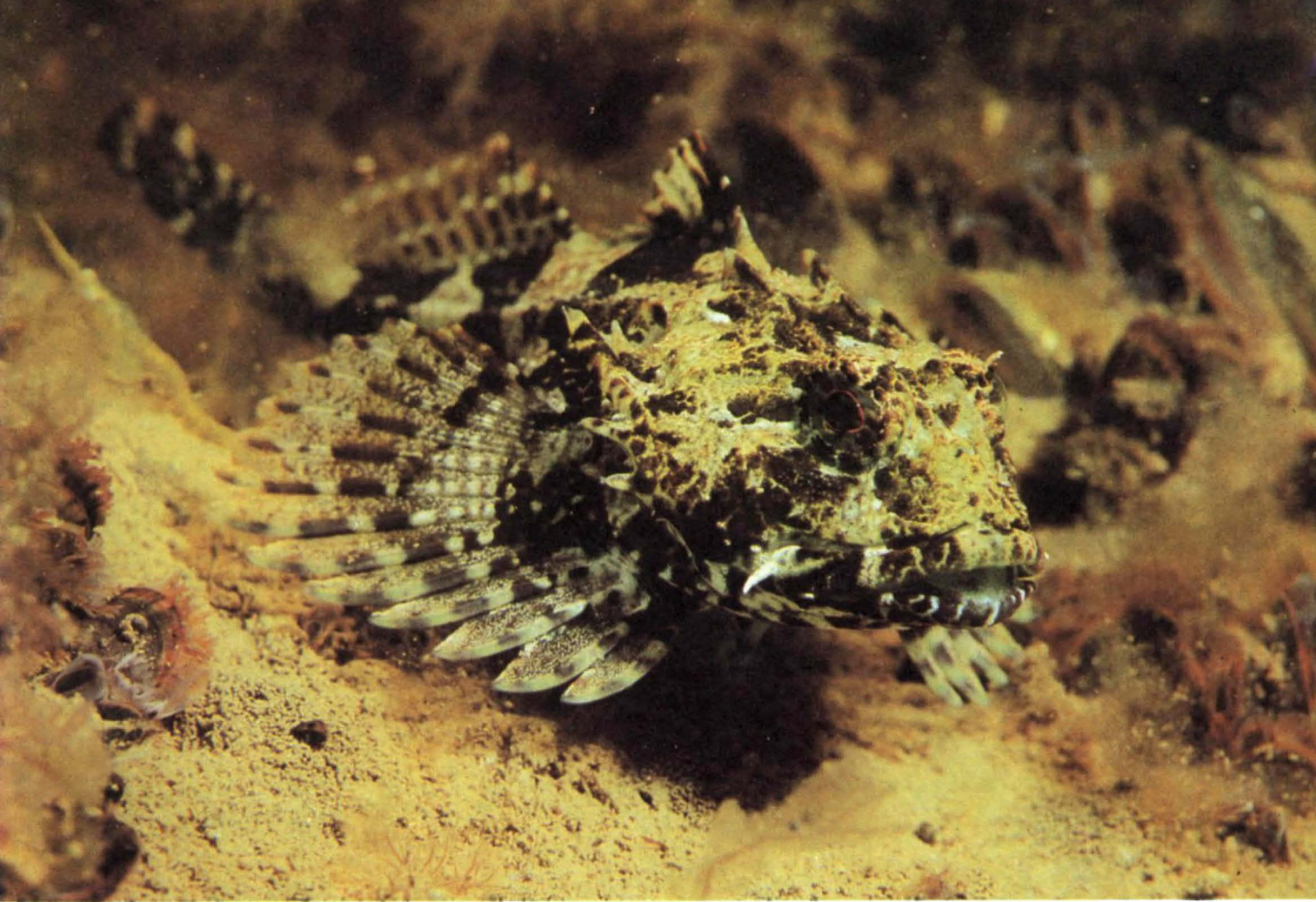




Weit herausgestülpte Kulleraugen beobachten aufmerksam das Gelände. Der Sonderling hat uns längst erspäht. Wir dagegen entdecken ihn rein zufällig. Obwohl sich das Tier nicht versteckt, ist es nahezu unsichtbar. Wie viele dieser Plattfische mögen unserem Blick schon entgangen sein? Besonders Schollen und Flundern sind keine seltenen Ostseebewohner. Sie alle können ihre Färbung wechseln. So wird das Aussehen ständig der Umgebung angeglichen. Zusätzlich graben sie sich gern in den lockeren Meeresboden ein. Auf solch gelungene Tarnung vertrauend, lassen sich die Tiere von uns fast mit den Fingern berühren. Sie haben ein wunderliches Äußeres. Ganz junge Plattfische schwimmen noch aufrecht im Wasser. Doch bald ändert sich die Schwimmlage. Ein Auge wandert auf die spätere Oberseite, und das Maul bleibt schief. Die ausgezeichnete Anpassung der Tiere an das Leben am Grund ist vollzogen.

Fische sind nicht stumm. Die Töne der meisten hört der Mensch nur nicht. Manche aber erzeugen deutlich ver-





nehmbare Geräusche. Daß wir einen solchen Vertreter beinahe übersehen, daran sind seine Farbe und die zerzauste Gestalt schuld. Dieser Seebulle ist dem hier

gleichfalls lebenden Seeskorpion fast zum Verwechseln ähnlich. Gehen sie dem Fischer ins Netz, geben beide beim Herausnehmen häufig knurrende Laute von sich.



Gleich zwei Seesterne nebeneinander!
Wir greifen danach. Sie fühlen sich etwas
stachelig an. Vorsichtig lösen wir ein Tier

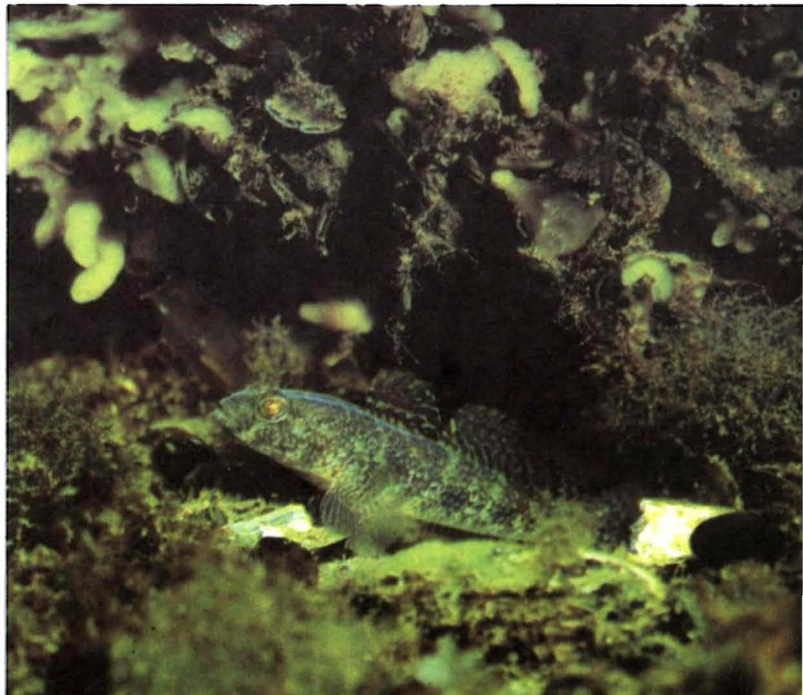
vom Stein. Auf der Unterseite aller fünf
Arme bewegen sich viele kleine Saug-
füßchen, die jetzt einen festen Halt

suchen. Sonst tragen sie den Seestern langsam vorwärts. Genau in Körpermitte erkennen wir die Mundöffnung. Seesterne haben eine Lieblingsspeise: Miesmuscheln. Überall sind die Steine mit diesen Tieren dicht bewachsen. So kriecht der Seestern zwar unentwegt auf seiner Beute herum, sie zu erreichen, ist für ihn trotzdem mühevoll. Zwischen ihren Schalen ist die Muschel gut geschützt. Doch der Seestern saugt sich auf beiden Schalenhälften fest und zieht kräftig. Es können Stunden vergehen, bis die Muschel geöffnet ist und der Seestern an das Fleisch gelangt.



Eine Schwarzgrundel hat sich unter dem Stein ihre Höhle gegraben. Da hinein flüchtet sie bei der geringsten Störung.

Lange kann man jetzt warten, bis das Tier wieder erscheint. Hier hilft eine List. Auch der Grundel schmeckt Muschelfleisch. Dem von uns ausgelegten Leckerbissen kann sie nicht widerstehen.





Man vermutet es kaum, aber der hellgelbe unförmige Klumpen inmitten dunkler Muschelschalen ist ein Tier. Solch ein Schwamm kann von recht unterschiedlicher Gestalt sein. Er verwächst fest mit dem Untergrund. Durch den Körper strömt Wasser. Darin enthaltene Nahrungsteilchen werden gefressen. Ein ähnliches Leben führen noch andere Tiere. Sie alle besitzen Öffnungen für das Ein-saugen und Ausstoßen von Wasser. Muscheln lernten wir bereits kennen, fingerlange Schlauchseescheiden finden nun unsere Aufmerksamkeit. Jene durchscheinenden Wesen zeigen verschiedenste Farbschattierungen zwischen fast weiß und leuchtendem Rot. Manchmal stehen die Tiere einzeln und an anderen Stellen eng zusammengedrängt.



Braune Flecken auf dem schlanken, gewundenen Leib und wulstige Lippen. An diesen Merkmalen erkennen wir sofort die Aalmutter. Sie ist ein Fisch, der übrigens lebende Junge zur Welt bringt, also keine Eier legt.





Seehase – wer denkt bei diesem Namen an einen Fisch? Die plumpen Tiere kommen alljährlich aus tieferen Zonen zur Ei-

ablage in flache Küstengewässer. Wie beim Seestichling bleibt der Fischvater am Laichplatz zurück. Bis der Nachwuchs

schlüpft, umsorgt und verteidigt er die Eier. Furchtlos greift der Seehase an, was jetzt zu nahe kommt. Die Mitglieder einer Tauchsport-Gemeinschaft, denen wir eines Tages am Ufer begegnen, berichten davon. Sie zeigen uns auch ihre umfangreiche Ausrüstung: enganliegende Tauchanzüge zum Schutz vor allzu rascher Auskühlung, mit stark zusammengepreßter Luft gefüllte Atemgeräte für längere Unterwasseraufenthalte, Gürtel mit Bleigewichten ermöglichen das schwerelose Schweben im Wasser, als vielseitiges Werkzeug verwendbare Messer, besondere Uhren und vieles mehr. Wir bewundern die komplizierte Unterwasserkamera, einen Fotoapparat im extra angefertigten wasserdichten Gehäuse. Das zusätzlich angebrachte Unterwasser-Blitzgerät sorgt für genügend Licht bei den Aufnahmen. Lange lauschen wir den Erzählungen der Taucher, hören zum Beispiel von nützlichen Sandkrabben. Sie fressen auch abgestorbene Lebewesen und sorgen so für sauberes und gesundes Wasser. Doch von wenig erfreulichen Dingen ist gleichfalls die Rede. Gedankenlos werfen



unvernünftige Menschen Abfälle einfach ins Wasser. Von draußen nicht sichtbar, entstehert unter der Oberfläche schlimme Müllplätze. Auf diese Weise angerichtete Schäden erkennt man meist zu spät. Einzigartige Unterwasserlandschaften sind zerstört, Tiere und Pflanzen werden gefährdet oder gar vernichtet. Wir aber wissen nun von dem vielfältigen Leben im Wasser. Wir werden helfen, es zu schützen und zu erhalten.

Immer wieder begeistert uns auch der Farben- und Formenreichtum von Pflanzen und Tieren, die in Aquarien zu bestaunen sind. Sie stammen aus den verschiedensten Gewässern der Erde.

Aber auch in der freien Natur können wir die Schönheiten jener im Wasser verborgenen Welt erleben. Einen winzig kleinen Teil davon haben wir bisher gesehen – vieles gibt es noch für uns selbst zu entdecken und zu beobachten...

ISBN 3-7355-0340-3

Copyright by Rudolf Arnold Verlag Leipzig

Alle Rechte beim Verlag

Gestaltung und Redaktion: Rudi Löbner

Gesamtherstellung: Sachsendruck Plauen

Printed in the GDR – Gen.-Nr. A 2/88 – 5. A.

LSV 7802 – Für Kinder ab 8 Jahre

Bestell-Nr. 792 229 9

00420



