

# VORWORT: LEBEN UND ÜBERLEBEN

Die Natur steckt voller Überraschungen, allen voran die Tierwelt mit ihrem schier unerschöpflichen Artenreichtum und wundersamen Erscheinungen – lohnende Entdeckungen einer noch vielfach unerforschten Wildnis.

Tiere werden immer wieder unterschätzt, weil man ihnen kein intelligentes, soziales und emotionales Verhalten zutraut. Dabei gibt es viele tierische Lebewesen, die sich durch geschicktes Verhalten auszeichnen oder ihre Gefühle leidenschaftlich zum Ausdruck bringen können. Rücksichtslose Bezeichnungen wie „Dummes Schwein“ oder „Blöder Affe“ verkennen, dass Tiere viel schlauer sind, als Menschen gemeinhin glauben.

Die Tiefsee – größter zusammenhängender Lebensraum unseres Planeten Erde und Schatzkammer für unzählige Tierarten – ist eine der geheimnisvollsten und am wenigsten erforschten Biosphären. Licht dringt nur bis zu einer Tiefe von 60 Metern. Von 200 Meter abwärts sprechen Biologen von der Tiefsee. In dieser ewigen Finsternis leben Tiere, die sich unter „natürlichem“ Druck an alle lebensfeindlichen Verhältnisse angepasst haben und auch untereinander kommunizieren. So soll der „Urlaut“ im Wasser erzeugt worden sein.

Fangzahnfische erzeugen – 5.000 Meter unter dem Meeresspiegel – mit speziellen Lichtorganen ihr eigenes Licht. Diese durch Bakterien gewonnene „Biolumineszenz“ ist der einzige in der Finsternis sichtbare Lichtpunkt.

In der Natur ist alles geregelt – Grundbedürfnisse wie Hunger und Durst bestimmen den Lebensrhythmus zwischen Bewegung und Ruhe, zwischen Angriff und Verteidigung, zwischen Raub und Beute. Beispielsweise ernähren sich Mauersegler nicht nur ausschließlich von im Flug gefangenen Insekten, sondern erledigen andere Bedürfnisse wie Schlafen und Sex im Gleitflug.

Vereinzelte Tierarten besitzen besondere Kommunikationssysteme und Fähigkeiten, um sich über Nahrungsquellen und drohende Gefahren auszutauschen. Forschende der Veterinärmedizinischen Universität Wien haben bei Versuchen mit Singvögeln herausgefunden, dass vor allem der Geruchssinn für Tiere eine wichtige Orientierungshilfe ist.

Bestimmte Vögel sind exzellente Gedächtniskünstler. Das gilt exemplarisch für den amerikanischen Kiefernhäher. Dieser versteckt im Herbst Tausende von Kiefern Samen im Boden und merkt sich über Monate hinweg genau deren Position – eine Leistung, zu der wohl kein Mensch fähig ist.

Auch Tauben, Goldfische, Frösche, Kühe, Affen und Honigbienen gelten als überdurchschnittlich „gedächtnisbegabt“.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Der Mensch kann nur staunen: Tiere sind oft geniale Architekten und Baumeister, die ohne wirkliche Werkzeuge, nur mit Hilfe von Pfoten, Schnauze oder Schnabel unfassbare kreative und physische Kräfte entwickeln. So haben Grizzly-Bären eine Mega-Bisskraft von fast 85 Kilo pro Quadratzentimeter – damit können sie sogar gusseiserne Pfannen durchbeißen. Bestimmte Tierarten überraschen durch ihre Cleverness, indem sie gezielt Werkzeuge einsetzen, um Probleme zu lösen. So entstehen beim Bau von Nestern, Höhlen und Behausungen wahre Naturwunderwerke in freier Wildbahn.

Beutelmeisen bauen ihre Nester mit einem falschen Eingang, um so Feinde in die Irre zu führen. Der echte Eingang ist dagegen versteckt angelegt und verschlossen.

Andere Tierarten können Extremsituationen mit Dürre, Hitze oder Kälte überstehen und überleben. Sie zeigen dabei intelligente Anpassungs-Verhaltensweisen und haben besondere Tricks auf Lager.

Tiere der Wildnis verblüffen auch die Wissenschaft immer wieder. „Jedes Tier hat seinen eigenen, speziellen Charakter“, bestätigen Zoologen und Naturfotografen, die Tieren auf ihren Spuren folgen.

Dank und Anerkennung gebührt nicht zuletzt den Tierschutzorganisationen, die sich weltweit für das Recht auf Leben von Tieren einsetzen.

Die Wunder und Besonderheiten der Tierwelt mit Amphibien, Fischen, Insekten, Reptilien, Säugetie-

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

ren, Spinnen und Vögeln sind alphabetisch übersichtlich aufgeführt und spannend zu lesen.

In zusätzlichen Kapiteln werden besonders interessante Fachausdrücke aus dem Zusammenleben der Tiere erklärt und darüber hinaus kurios klingende Tiernamen aufgegriffen.

Dieter Barth

Münster, November 2022

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

# WUNDER UND BESONDERHEITEN DER TIERWELT

## 1. AMPHIBIEN

Unter der Bezeichnung Amphibien werden alle Landwirbeltiere zusammengefasst, die sich – im Gegensatz zu den „Amnioten“ („Nabeltieren“) – nur in Gewässern fortpflanzen können. Einige Teile des Amphibien-Skeletts sind nicht aus Knochen gebildet, Lungen und Kreislaufsystem in ihrer Leistungsfähigkeit unterentwickelt. Die meisten Amphibien halten sich als Jungtiere im Wasser auf und atmen wie Fische durch Kiemen. Wenn sie älter werden, bewegen sich Amphibien landwärts und führen ein „Doppelleben“ zu Land und Wasser.

Amphibien oder Lurche waren die ersten Wirbeltiere, die an Land gegangen sind. Noch heute vollziehen sie diesen gewaltigen Schritt in ihrer Entwicklung vom Ei bis zum fertigen Frosch oder Molch nach. Das Wunder der Metamorphose lässt sich alljährlich in Gräben, Tümpeln und Teichen beobachten.

Die Amphibien sind eine vergleichsweise kleine Tiergruppe, die weltweit kaum 7.000 Arten zählt. Zu den einheimischen Amphibien oder Lurchen zählen Salamander, Molche, Unken, Kröten und Frösche.

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

Insgesamt leben in Deutschland 21 Amphibienarten. Ihre Haut trägt im Gegensatz zu den Reptilien kein Schuppenkleid und ihre Hand besitzt auch nur vier Finger. Amphibien sind wechselwarme Tiere; ihre Körpertemperatur ist in hohem Maße von der Außentemperatur abhängig.

### **Alpensalamander**

In Österreichs Mittel- und Hochgebirge ist der einzige lebend gebärende Lurch zuhause. Der lack-schwarze Alpsalamander hat sich im Zuge seiner Evolution von Oberflächengewässern komplett unabhängig gemacht und bevorzugt feuchte Mischwälder oder karstige Berglandschaften. Die Weibchen bringen nach einer rekordverdächtigen Tragezeit von bis zu fünf Jahren (!!!) ein bis zwei voll entwickelte Junge zur Welt.

### **Bergmolch**

Der anpassungsfähige Bergmolch ist zwar in vielen Gewässern mit anderen heimischen Molcharten vergesellschaftet, steigt aber im Gebirge wesentlich höher hinauf – bis zu 2.500 Meter. Bergmolche sind die attraktivsten heimischen Molche. Im eiskalten Schmelzwasser beginnt ihre Paarungszeit. Imposant sind ihre Farbsignale – insbesondere die Männchen beeindrucken im Frühling durch eine blaue Grundfarbe, ihren leuchtend orangen Bauch und die Leo-

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt!

parden-Musterung der Flanken und Rückenleiste. In sehr kalten Gewässern kann die Entwicklung der Bergmolchlarven lange dauern, manche müssen sogar in diesem Stadium überwintern. Für eine erfolgreiche Fortpflanzung genügen dem Bergmolch, ähnlich wie der Gelbbauchunke, bisweilen mit Wasser gefüllte Fahrspuren und Gräben.

### **Feuersalamander**

Diese Amphibien- und Lurchenart macht ihrem Namen alle Ehre: Feuersalamander pressen aus ihren Ohrdrüsen hinter den Augen das weißlich flüssige Gift, das für den Menschen ungefährlich, aber für bestimmte Tierarten schädlich mit schweren Folgen wie beispielsweise Lähmungen ist. Bis zu einem Meter weit kann der gestresste Salamander seine Giftbrühe spritzen.

Wie typisch für Amphibienarten können auch beim Feuersalamander Umgebungsfaktoren die Intensität der Körperfärbung beeinflussen. Auf gelblichen Lößböden erscheinen Salamander oft insgesamt heller, in intensivem Gelb.

Die auffällige Körperfarbe des Feuersalamanders erfüllt noch eine weitere wichtige Funktion: Sie dient als Warnhinweis auf die Giftigkeit. Dem Beutefeind wird so visuell signalisiert: Halt dich fern!

## **Flugfrosch**

Auch unter den Amphibien gibt es einige „flugtaugliche“ Arten. Dazu gehört der Flugfrosch aus der Familie der Ruderfrösche. Mit den Flughäuten zwischen seinen Zehen kann der Frosch bis zu 20 Meter weit durch die Luft gleiten. Als Baumbewohner nutzt er diese Fähigkeit, um von einem Baum zum anderen zu gelangen.

## **Laubfrosch**

Der hübsch-grüne Laubfrosch gilt als „DER Frosch“ schlechthin. Unter den heimischen Froschlurchen ist der Laubfrosch die einzige Art, die nicht nur springen, sondern dank spezieller Haftscheiben an den Füßen auch hervorragend klettern kann.

Das charakteristische Quaken der Laubfroschmännchen wird durch eine einzige Schallblase an der Kehle verstärkt. Dabei dient der Ruf allgemein der Kommunikation am Laichgewässer und soll insbesondere paarungsbereite Weibchen anlocken.

Zur Fortpflanzung benötigen Laubfrösche vegetationsreiche, aber fischfreie Gewässer. Hier können sie ihre kleinen Laichklumpen an Wasserpflanzen heften und die daraus schlüpfenden Kaulquappen ihrer weiteren Entwicklung überlassen.

## **Moorfrosch**

Drei Tage im Jahr wird der sonst unscheinbare Moorfrosch zum schillernden Hingucker im südoldenburgischen Campenmoor: Zur Balz- bzw. Paarungszeit färbt er sich nämlich leuchtend blau bis violett. Sonst ist er braun gefärbt und dann leicht mit einem Gras- und Springfrosch zu verwechseln .

## **Ochsenfrosch**

Bei den Ochsenfröschen in Südafrika beginnt der Paarungsakt erst nach Starkregen, dabei spielt sich in den Tümpeln ein brutales Spektakel ab, indem mehrere Männchen – wie bei einer „Kneipenprügelei“ – um ein Weibchen kämpfen.

## 2. FISCHE

Alle Fische benutzen ihre Flossen zur Fortbewegung. So dient die Schwanzflosse dem Antrieb, Brust- und Bauchflossen der Steuerung und nicht zuletzt die Rücken- und Afterflosse der Stabilisierung des Körpers. Als Schutzschicht haben Knochenfische wie Dachziegel angeordnete Schuppen, die mit einer Schleimschicht versiegelt sind.

Zum Atmen wird der im Wasser gelöste Sauerstoff von den Fischen über ihre Kiemen aufgenommen. Am ausgeprägtesten von allen Sinnen ist der Geruchssinn bei Fischen.

Die Befruchtung der Eier im Wasser vollzieht sich durch die äußere Besamung. Dabei gibt das Weibchen die Eier und das Männchen die Samenzellen ins Wasser ab.

Die meisten Fischarten sind Knochenfische, ihre Körper an das Leben im Wasser angepasst. Das zeigt sich besonders an dem langgestreckten, stromlinienförmigen Körperbau. Der Kopf und das Schwanzende sind spitz zulaufend. So ähnlich wie Vögel ohne Anstrengung im Wind dahin schweben, so können Fische mit wenig Kraftaufwand durch's Wasser gleiten.

### **Arapaima gigas**

Dieser Riesen-Süßwasserfisch im Amazonasgebiet kann mit den Kiemen nur wenig Sauerstoff aufneh-

Diese Leseprobe ist urheberrechtlich geschützt.

men und besitzt daher ein zusätzliches Atemorgan. Alle 10 bis 15 Minuten muss der über zwei Meter lange Raubfisch an die Wasseroberfläche aufsteigen. Die tödliche Gefahr: Kann er nicht auftauchen, ist ein Ertrinken unabwendbar.

### **Eingeweidefisch**

Um sich vor Fressfeinden zu verstecken, dringt der sogenannte „Eingeweidefisch“ in das hintere Ende von Seegurken ein. Mitunter leben gleich mehrere dieser Fische in einer Seegurke.

### **Fächerfische**

Sie sind die schnellsten Räuber der Meere und erreichen Spitzengeschwindigkeiten von 110 Stundenkilometer. Die Bezeichnung „Fächerfisch“ rührt von der wie ein Segel aufgesetzten Rückenflosse, die sich fächerartig über den Großteil des Fischkörpers zieht. Die speerartige Schnauze heißt „Rostrum“.

Fächerfische, besonders in der Karibik verbreitet, jagen stets in Gruppen und nutzen dabei die clevere Aufgabenteilung der „Lateralisation“, d. h. sie greifen an der rechten und linken Seite gleichzeitig an.

Und noch ein Kuriosum: Fächerfische können ihre Stimmung durch Farbwechsel anzeigen.