



Unliebsame

Bekanntschaften

Mittel gegen Durchfall, Insektenstiche und Sonnenbrand sind für die Reiseapotheke selbstverständlich. Dass aber auch Rasierschaum und Essig heilsame Dienste erweisen können, wissen die wenigsten. Dann nämlich, wenn man am Strand oder im Wasser eine schmerzvolle Bekanntschaft mit giftigen Meerestieren macht.

■ TEXT: MAG. CHRISTINE RADMAYR

Jedes Jahr verbringen mehr als 900.000 Österreicher einen Badeurlaub am Meer. Viele freuen sich aufs Schwimmen, Surfen, Schnorcheln und Tauchen. Doch Quallen, Petermännchen, Seeigel, Rochen & Co können das Vergnügen schnell in eine schmerzvolle Erfahrung verwandeln. In den allermeisten Fällen verlaufen die Stiche oder Vernesselungen durch giftige marine Tiere mehr oder weniger harmlos, in den seltensten Fällen sind sie lebensbedrohlich.

Laut Prof. DDr. Martin Haditsch, Facharzt für Hygiene, Mikrobiologie und Tropenmedizin, Mitglied in internationalen Fachgremien und Leiter eines Travel Med Centers in Linz-Leonding, gibt es bislang

keine offizielle Statistik zu Stichen oder Bissen durch marine Gifttiere: „Am häufigsten sind vermutlich Seeigel-Stachelverletzungen, die, wenn überhaupt, nur geringe Giftwirkung haben, weil sie meist aus dem Mittelmeer stammen. Und auch Vernesselungen durch Quallen kommen häufig vor“.

REISEMEDIZINISCHE BERATUNG

Nicht allorts kann man sorglos ins Wasser gehen. „Vor Abenteuerurlauben, Camping in den Tropen, Dschungelexpeditionen, Wüstensafari und Tauch-/Schnorchel-Urlauben empfiehlt es sich, eine reisemedizinische Beratung in einem Fachinstitut zu beanspruchen. So erfährt

man auch, welche giftigen Meerestiere wo heimisch sind, wie man vorbeugt und welche Erste-Hilfe-Maßnahmen zu setzen sind“, rät der Experte.

Aufgrund der guten Tarnung der Gifttiere und der Sorglosigkeit der Menschen passieren tatsächlich immer wieder Unfälle. Neugierig greifen Schnorchler in dunkle Höhlen unter Wasser, füttern unbekannt Fische und nähern sich Korallen bis auf Hautkontakt.

Giftige Wassertiere produzieren ein Drüsen- gewebe, das Gift speichert, welches vor allem zur Verteidigung dient und beim Beutefang hilft. Kommt ein Taucher bzw. Schwimmer zu nahe, fühlt das Tier sich bedroht und setzt sich mit Stacheln oder

Tentakeln zur Wehr, die das Gift absondern. In vielen Fällen rötet sich die Haut im Bereich um den Stich sofort, die Stelle schwillt an, brennt und schmerzt. Auch allergische Reaktionen kommen vor, und je nach Tier kann es zu vorübergehenden Lähmungserscheinungen der Extremität kommen. Handelt es sich um höher dosiertes Gift wie etwa beim Steinfisch, kann gar Lebensgefahr bestehen, denn das Serum gelangt über Lymphe und Kapillarsystem in den Kreislauf und kann zu Atemlähmung oder Herzversagen führen.

RICHTIG REAGIEREN

Als Regel für Fremdbertührung mit giftigen Meerestieren im Wasser gilt: Panik vermeiden und sofort raus aus dem Wasser! An Land den betroffenen Körperteil ruhig stellen.

Petermännchen

Mancher Nord- oder Ostseurlauber mag sich in Sicherheit wiegen und denken: „Beim Wattwandern kann mir nichts passieren...“. Weit gefehlt, denn schmerzvolle Stiche vom Petermännchen (Weberfisch) sind in diesen Gegenden gar nicht so selten, wie eine Analyse des Giftinformationszentrums Nord (GIZ-Nord), das für die norddeutsche Küstenregion zuständig ist, ergab. Ein Drittel der Vergiftungen beim Baden wurden dem Petermännchen, einem langgezogenen Grundfisch, zugeschrieben. Er kommt neben Nord- und Ostsee, auch im Mittelmeer und Schwarzem Meer vor.

Vor allem bei Wattwanderungen im Frühjahr und Sommer, wenn sich Petermännchen zum Laichen im flachen Wasser aufhalten, ist die Gefahr groß, ihm zu nahe zu kommen. Noch dazu buddelt er sich im Sand ein und wartet reglos, bis eine Beute „vorbeikommt“. Tritt man auf ihn drauf, fährt der Fisch Stacheln aus und Gift wird in die Wunde gepresst. Sofort durchfährt den Betroffenen ein brennend stechender Schmerz, der tage- manchmal gar monatelang andauern kann.

Erste Hilfe: Stacheln sofort – wenn nötig vom Arzt – entfernen (lassen) und mit Meerwasser spülen. Der Stich ist nicht lebensbedrohlich. Das Gift ist hitzelabil, daher wird immer wieder auf die Heißwassertherapie verwiesen: Dazu soll man die betroffene Extremität in heißes Wasser tauchen, um das Toxin zu inaktivieren. Vorsicht vor Verbrühungen!

Experten in Frankreich haben diese Methode zur „Temperatur-Schock-Methode“ weiterentwickelt: Die Extremität wird einer dosierten Temperaturerhöhung ausgesetzt, etwa durch einen Föhn. Im Anschluss wird ein Eisbeutel aufgebracht (nicht direkt auf die Haut). Mit dieser Vorgehensweise waren die meisten damit behandelten Patienten nach wenigen Minuten beschwerdefrei.

Seeigel

In wärmeren Meeren und Ozeanen leben etwa 950 Arten von Seeigeln, von denen die meisten für uns ungefährlich sind. Tritt man auf ein Tier, brechen die Stacheln ab und bleiben in der Haut stecken. Die Eintrittsstelle rötet sich, schwillt an und schmerzt. Das ist schon mal sehr unangenehm, aber nicht weiter gefährlich. Doch es gibt auch giftige Arten von Seeigeln, eine davon ist etwa der Diademseeigel aus dem Tropischen Indopazifik und Roten Meer. Er injiziert ein Gift, das zu schmerzhaften Entzündungen im Stichkanal führen kann.

Erste Hilfe: Stacheln entfernen. Bleiben welche in der Wunde, können Infektionen auftreten, daher Wunde desinfizieren. Zur Vorbeugung am besten Badeschuhe tragen und nicht nachts schwimmen gehen, denn da kriechen die meisten Seeigel aus ihren Verstecken.

Quallen & andere Nesseltiere

So mancher hat vielleicht schon selbst erlebt, dass Strände wegen Quallenalarms gesperrt wurden. In der Nord- und Ostsee, im Mittelmeer und Roten Meer begegnet man z. B. Feuerquallen häufig.

Bei Blickkontakt mit Quallen lieber zurück ans Ufer schwimmen, bevor es später zu einer schmerzhaften Begegnung/Berührung kommt. Feuerquallen besitzen giftige Nesselkapseln, die auf der Haut schmerzende Rötungen, Schwellungen und Blasen sowie ein Jucken hinterlassen. Es fühlt sich an, wie der Kontakt mit Brennnesseln, nur oft noch viel stärker. Die Beschwerden klingen meist rasch wieder ab.

Vorsicht: Bei empfindlichen Personen und nach wiederholtem Kontakt können auch heftige allergische Reaktionen mit Herz-



„Am häufigsten sind Seeigel-Stachelverletzungen und Vernesselungen durch Quallen.“

Prof. Dr. Martin Haditsch
Arzt für Hygiene, Mikrobiologie und Tropenmedizin

Kreislauf-Störungen bis zum Kollaps auftreten. Gefährlichere Vernesselungen werden insbesondere aus Australien, dem Indischen Ozean, Südpazifik und Hawaii berichtet.

Die **Würfelqualle** (*Chironex fleckeri*), die vor allem in Australien und Südostasien vorkommt, gilt als eines der giftigsten Tiere der Welt. „Wo sie häufig vorkommt, sind die Strände meist durch Netze gesichert. Auch werden Lycra-Schwimmanzüge, sogenannte Stinger Suits, zum Baden in problematischen Gegenden empfohlen“, erklärt Reisemediziner Haditsch. Der Kontakt mit den mehreren Meter langen Tentakeln der Würfelqualle kann lebensgefährlich sein. Es existiert ein Gegengift (Antivenin), das aber mit Vorsicht angewendet werden muss, da es zu einem anaphylaktischen (allergischen) Schock führen kann.

In Australien gibt es auch immer wieder Verletzungen durch die nur erdnussgroße **Carukia-barnesi Qualle** (*Irukandji*), die durch die Quallenetze schlüpft und das Irukandji-Syndrom auslöst, was vom

lokalen →

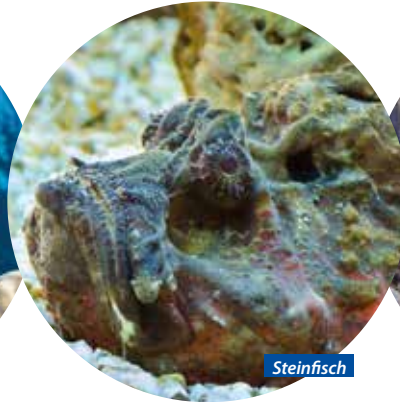


Schmerz, über Blutdruckanstieg bis zum Lungenödem führen und lebensbedrohlich sein kann.

Andere giftige Vertreter dieser Gruppe: **Kompassqualle** (im Pazifik und tropischen Atlantik), **Portugiesische Galeere** (tropische und subtropische Meere). Auch die **Feuerkoralle** und **Seeanemone** gehören zu den Nesseltieren. Die Koralle lebt an Riffhängen des Indopazifiks und in der Karibik. Gerät ein Taucher wiederholt mit den Tieren in Kontakt, kann es zu allergischen Reaktionen bis zum Kreislaufkollaps kommen. Vorbeugend sollten daher auch Schnorchler Neoprenanzüge tragen. Die Ordnung der Seeanemonen kennt viele Arten. Wen so ein Blumentier etwa im Mittelmeer oder Schwarzen Meer „küsst“, der muss – ausgelöst durch Nesselfäden – ebenfalls mit Rötung, Brennen, punktförmigen Blutungen, eventuell Blasen und



Rotfeuerfisch



Steinfisch



Stachelrochen

„Vor allem Gifte von Rotfeuerfisch und Steinfisch sind für den Menschen oft lebensbedrohlich. Hitzetherapie und Antiseren können zwar helfen, in jedem Fall gilt aber: sofort raus aus dem Wasser und zum Arzt!“

starkem Juckreiz rechnen. Ist aber nicht lebensbedrohlich.

Erste Hilfe (bei allen Vernesselungen):

1. Sofort aus dem Wasser, um der Gefahr des Ertrinkens vorzubeugen. Wenn nötig den Kreislauf stützen.
2. Die Wunde auf keinen Fall mit Süßwasser spülen, denn so werden die giftigen Nesselkapseln, die im anhaftenden Schleim sind, aktiviert und platzen auf der Haut. Man kann die verbliebenen Nesselkapseln etwa mit Rasierschaum oder Essig, die man auf die Haut aufträgt, inaktivieren. Warten bis alles trocken ist und dann die Kruste etwa mit einer Kreditkarte abschaben und kühlen. Alternativ kann man die Haut mit trockenem Sand abreiben und mit einem Messerrücken bzw. Kreditkarte abstreichen.
3. Danach die Haut mit Essigkompressen und Eiswickel zur Schmerzlinderung kühlen und viel Wasser trinken. (Lässt der Schmerz nach mehr als einer Stunde nicht nach, kann es sinnvoll sein, ein antiallergisches Medikament zu nehmen oder die Haut mit einer Brand- oder Antihistaminikalbe einzureiben.)
4. Treten Schwindel, Übelkeit oder Atemnot auf, sofort zum Arzt, um den Kreislauf zu stabilisieren.
 - Vorsicht: Auch tote, angespülte Tiere können noch Läsionen erzeugen.
 - Neueste Ergebnisse zeigten, dass – ähnlich wie beim Petermännchen – auch die im Nesselgift enthaltenen Toxine hitzeempfindlich sind. Bei der Empfehlung, die betroffene Extremität bis zu einer halben Stunde in maximal 42

Grad heißes Wasser zu tauchen, scheiden sich aber die Expertengeister. Achtung: keinesfalls heißer, sonst drohen Verbrühungen!

Vorbeugende Maßnahmen: Eventuell einen dünnen Neoprenanzug anziehen. Mit Schwimm- oder Taucherbrille bieten Sie guten Schutz gegen Quallen. T-Shirts oder lange Shorts sind kontraproduktiv, weil sich darin Quallen verhängen können.

Es gibt eine Kombination von Sonnenschutzmittel und einem Wirkstoff, der vor Quallenverbrennungen schützt. Das Kombipräparat (Safe Sea) muss aber auf die gesamte Haut aufgetragen werden, auch unter der Badehose und dem Badeanzug. Dieses als „plancton blocking technology (PBT)“ bezeichnete Management reduziert die auf der Haut explodierenden Nesselzellen soweit, dass Hautveränderungen und Brennen nach Kontakt mit Quallen, Seeanemonen und Feuerkorallen unterbleiben.

Rotfeuerfisch

Wer in Lagunen und Riffen im Pazifischen oder Indischen Ozean oder im Roten Meer schnorchelt, mag einem Rotfeuerfisch begegnen. Der Fisch ist auch bei Besitzern von Meeresaquarien beliebt. Die stacheligen Strahlen der Rückenflosse enthalten allerdings ein starkes Gift, das ähnliche Symptome wie das Gift einer Kobra Schlange hervorruft. Das Serum schmerzt im Einstichbereich, es kann zu Atembeschwerden, Desorientiertheit und Kreislaufkollaps kommen, was u.a. die Ertrinkungsgefahr erhöht.

Erste Hilfe: Auch hier gilt: „Sofort aus dem Wasser und zum Arzt. Betroffene berichten, dass Hitzetherapie, wie bei den

BEIM GEGENGIFT AUF QUALITÄT ACHTEN

Für manche marine Gifttiere, wie z.B. den Steinfisch oder die Würfelqualle, gibt es ein Gegengift, ein sogenanntes Antivenin. Hinsichtlich der Qualität aller Antivenine – auch gegen Schlangen- und Spinnenbisse, Skorpionstiche etc. – ist zu sagen, dass sie zu ausgeprägten Nebenwirkungen wie allergischen Reaktionen führen können. „Herausragende Hersteller sind die Commonwealth Serum Laboratories Australien, und seit kurzer Zeit kommen Seren auch aus Costa Rica“, sagt Prof. Haditsch und zählt einige Punkte auf, die sich zu wissen lohnt:

- In manchen Ländern werden Fake-Präparate um teures Geld verkauft.
- Gegengift traditioneller Herstellung (Pferdeserum) kann schwerste Unverträglichkeitsreaktionen auslösen (allergischer Schock). „Moderne Gegengifte aus Schafantisera oder enzymatisch aufbereitete Produkte mit optimierter Wirkung und weniger Nebenwirkungen beginnen die traditionellen Mittel zu verdrängen.“
- Jedes Immenserum (Gegengift) gehört in die Hand von Experten und muss gekühlt gelagert werden – ist also nicht für die Reiseapotheke geeignet.
- Antivenine wirken hochspezifisch.

Vernesselungen beschrieben, die Schmerzen spürbar linderte“, sagt Reisemediziner Prof. DDr. Haditsch.

Steinfisch

Achtung Lebensgefahr! Dieser Meister der Tarnung lebt im tropischen Indopazifik und lauert zwischen Korallen oder auf Geröllböden auf Beute. Manchmal hält er sich auch im ufernahen Seichtwasser auf und gefährdet Badende. Hier helfen keine Badeschuhe. Er zählt zu den giftigsten Fischen weltweit. Das Protein gift, das durch den Stachel injiziert wird, kann Blutdruckabfall, Kammerflimmern und Lähmungen verursachen!

Erste Hilfe: Notfall! Sofort aus dem Wasser und zum Arzt, der ein Antiserum spritzt und die Symptome behandelt.

Stachelrochen

Rochen gibt es in allen Meeren mit sandigem Boden, worin sich die Fische eingraben. Tritt man auf einen Stachelrochen oder fühlt er sich anderweitig bedroht, verteidigt er sich mit dem Giftstachel äußerst wirkungsvoll. Der Stich eines Stachelrochens ist sehr schmerzhaft und



Foto: © iStock - BORCHIE

Quallen-Kontakt: Haut nicht mit Süßwasser abspülen! Rasierschaum oder Essig auftragen.

kann schwere Verletzungen hervorrufen. Der Schmerz kann viele Stunden dauern, auch allergische Reaktion ist möglich.

Erste Hilfe: Raus aus dem Wasser, Stachel entfernen und Wunde mit Meerwasser spülen. Eventuell zum Arzt, um Infektion zu verhindern und Tetanus aufzufrischen. Bei Übelkeit, Schwindel und Allergieanzeichen oder Blutungen sofort zum Arzt.

Seeschlangen

Sie leben im Indischen Ozean und Pazifik, sind nicht angriffslustig, aber sehr giftig. Den Biss sieht man und spürt man anfangs kaum.

Erste Hilfe: Sofort zum Arzt!

Kegelschnecke

Vergiftungen mit Todesfolge sind aus dem Südpazifik bekannt. Der Giftapparat der Kegelschnecke (*Conidae*) besteht aus einem Schlauchsystem mit Pfeil, der wie eine Harpune abgeschossen wird. ♦



Seeschlange



Kegelschnecke



Qualle

Medizinisch relevante, häufig vorkommende, marine Gifttiere

	Biologie	Vorkommen	Giftapparat	Toxine	Symptomatik	Therapie	Besonderes
Petermännchen (Echiichthys spp., früher Trachinus spp.)	bis ca. 50 cm langer Knochenfisch; Maul schräg nach oben abgewinkelt; Augen hoch am Kopf	Nord- und Ostsee, Mittelmeer, Schwarzes Meer, westlicher Atlantik bis Westafrika	Rückenflossen und Dorn auf dem seitlichen Kiemendeckel	großmolekulare Proteine, Serotonin, Histaminliberatoren, Trachinin	lokal sehr starker Schmerz, der über Monate anhalten kann; selten systemische Toxizität	Temp.-Schock-Methode; evtl. „Heißwasser-Methode“	besonders häufig beim Baden in Nord- und Ostsee
Rotfeuerfisch (Pterois antennata, P. radiata, P. volitans und andere)	farbenprächtige Bewohner von Korallenriffen; bis 40 cm groß	Indischer Ozean, westlicher Pazifik, Rotes Meer	Rücken-, Bauch- und Afterflossen	Acetylcholin und andere	lokale Effekte; geringe systemische Toxizität	symptomatisch; Analgetika	eigentümliches Angriffsverhalten: schwimmt mit Rückenflosse voran um zuzustechen
Steinfisch (Synanceia spp.)	extrem gut getarnt (Name), 20-50 cm groß	Asien und östliches Australien	Rücken-, Bauch- und Afterflossen	Stonustoxin (150.000 D), bestehend aus α- und β-Untereinheit	extrem schmerzhaft; kardiale und neurologische Symptome	Antiviren in Australien verfügbar	extrem harte Stacheln können Schuhsohlen durchdringen
(Stachel-) Rochen (Dasyatidae, Batoidea)	bis 2 m im Durchmesser; bis 300 kg schwer	alle tropischen Meere; Flüsse in Südamerika	mehrere Stacheln auf dem Schwanz	vermutlich wenig potente toxische Proteine	lokale mechanische Verletzung	symptomatisch	nicht aggressiv
Seeigel (Echinoidea)	bis 30 cm lange Stacheln	alle Weltmeere	Stacheln und Zangen	wenig untersucht	lokale Effekte	symptomatisch	Stacheln brechen sehr leicht ab
Quallen	sehr viele verschiedene Arten, Größe bis zu mehreren Metern	alle Weltmeere	Nesselkapseln	Mischung verschiedener toxischer Proteine	lokale Reizung, Irukandji-Syndrom, Todesfälle	für Chironex fleckeri in Australien Antivenin verfügbar	Nesseln nicht abwischen; lokal Essig oder Rasierschaum