Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 65 (2008)
Heft: 7-8: Schönheit aus dem Meer

Artikel: Die Welt unter Ihrem Badetuch
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-554541

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Welt unter Ihrem Bade-tuch

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, was unter Ihrem Badelaken liegt – ausser Sand?

Strecken Sie sich bitte ganz vorsichtig aus: Unter Ihrem Strandtuch wuseln Millionen von Tieren. Aber keine Angst, sie sind winzig und völlig harmlos.

Sie schlendern den Strand entlang, auf der Suche nach einem schönen Plätzchen zum Baden und Sonnen. Die glatte Fläche vor Ihnen scheint kompakt und eher unbelebt, allenfalls Muschelschalen, Tang oder Treibholz schmücken den Spülsaum. Aber die Ruhe täuscht: Es gibt eine Welt zwischen den Sandkörnern – und da tobt das Leben.

Von Bärtierchen und Bauchhärling

Laufen Wellen auf den Strand, fliesst nur die Hälfte des Wassers direkt wieder ab. Die andere Hälfte versickert und läuft unterirdisch zum Meer zurück. In diesem Gemisch von Sandkörnern und Wasser tummeln sich mikroskopisch kleine Geisseltierchen, Ruderfusskrebse, Kiefermündchen und Bauchhärlinge, winzige Muscheln, Schnecken und Würmer. Von Mesopsammon oder Interstitial spricht der Wissenschaftler, zu deutsch heisst das Sandlückensystem. Entdeckt hat die Artenvielfalt im Strandboden vor erst knapp 80 Jahren der Zoologe Adolf Remane.

Weniger als einen Millimeter messend, schwimmt ein Plattwurm mit wellenförmigen Bewegungen durch diese Miniaturwelt. Trifft er auf einen Hüpferling, etwa ebenso gross wie er selbst, schleudert der gefrässige Winzling schleimige Fäden aus und spinnt das Krebschen durch ständiges Umschwimmen ein.

Typisch für die tropfenförmigen Ruderfusskrebse sind ihre langen, antennenartigen Fühler und ihr zarter, durchscheinender Panzer. Das Bärtierchen, das aussieht wie ein Gummibärchen mit acht Beinen, klettert an den Sandkörnern entlang. Mit seinem stilettartigen Mundwerkzeug piekst es Algen an und saugt sie aus. Mit anderthalb Millimetern Grösse fast schon Riesenraubtiere, suchen auch Meeresmilben nach Beute. Wimperntierchen fächeln sich mit Hunderten von zarten Fortsätzen durch das Wasser, Borsten- und Fadenwürmer schlängeln sich durch das Lückensystem.

Wir sind viele

Die Dimensionen, die sich da unter Ihrer nackten Sohle erstrecken, sind gewaltig. Unter Ihrem Fussabdruck krabbeln etwa 100 000 Lebewesen herum. In einem Liter Sand können allein mehr als 2000 Ruderfusskrebschen leben. Ein Badetuch misst etwa einen halben mal zwei Meter – macht einen Quadratmeter Fläche, unter dem zehn Millionen Tiere den scheinbar toten Sand bevölkern.

Auch die Artenvielfalt ist gross. An den Stränden der Insel Sylt beispielsweise hat man bislang rund 800 Arten der kleinen Bodentiere entdeckt – etwa genau so viele wie in einem durchschnittlichen mitteleuropäischen Laubwald.

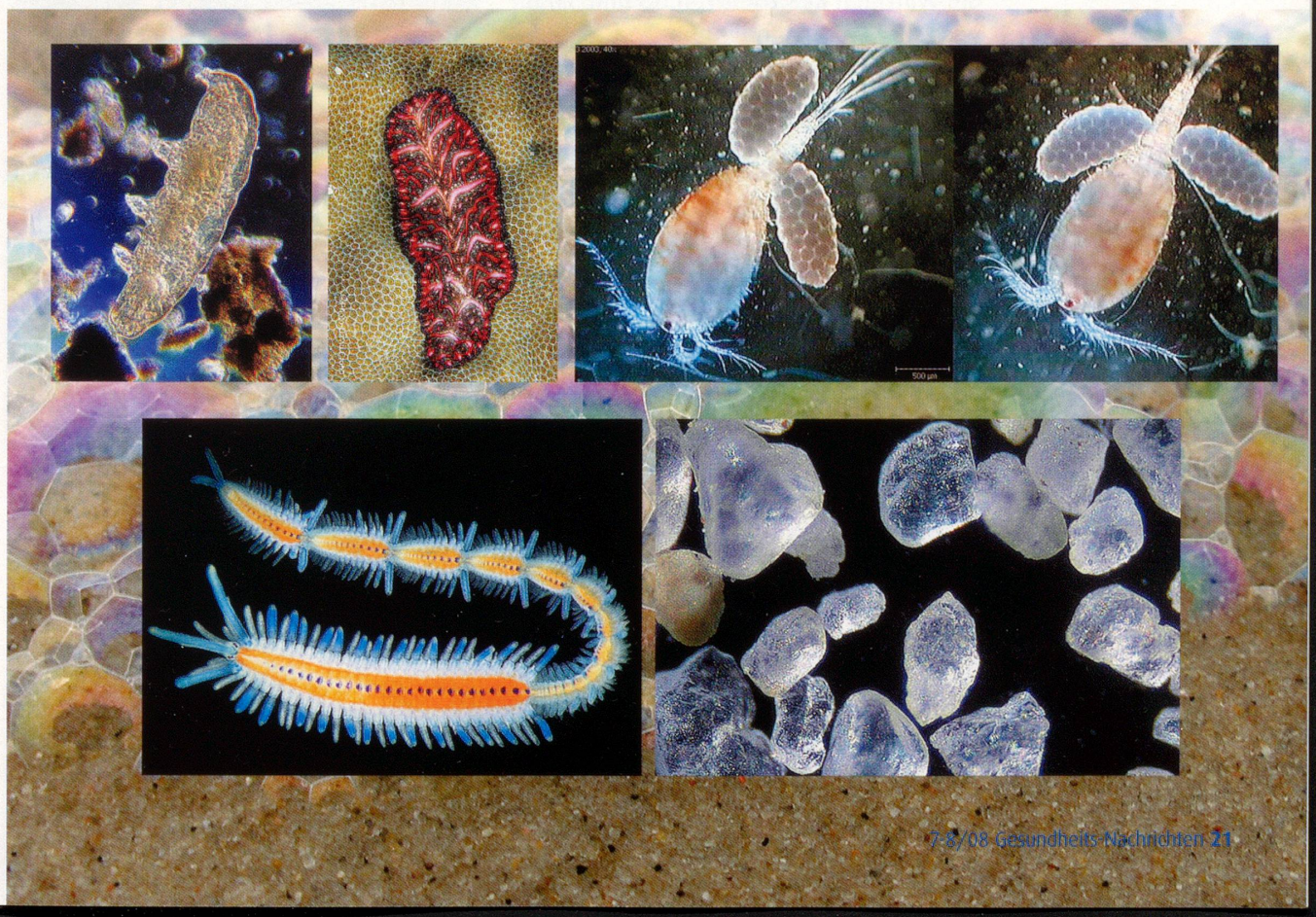
Die Sandtierchen leben meist direkt unter der Oberfläche, wandern aber mit den Gezeiten auf und ab. Heizt die Sonne den Sand zu sehr auf, steigen sie bis zu zwei Meter herunter in die nasse, kühlere Tiefe.

Eine Sandlückenfauna gibt es an allen Stränden der Welt, von der Nordsee bis in tropische Gefilde. Dabei unterscheidet sie sich aber von Strand zu Strand, da die einzelnen Arten jeweils ein bestimmtes Revier haben.

Putzkolonne

Ohne die winzigen Bewohner der Sandlabyrinthe würden unsere Urlaubsstrände ganz anders aussehen – und riechen.

Unter dem Mikroskop fotografiert: Bärtierchen (oben links), Plattwurm (oben Mitte), Ruderfusskrebse, auch Hüpferlinge genannt (oben rechts) und Borstenwurm (unten links). Sie alle wuseln im Sandlückensystem unserer Strände herum. Wie gross die Spalten zwischen den einzelnen Sandkörnchen sein können, sieht man ebenfalls erst in der Vergrösserung (unten rechts).



Beim nächsten Strandbesuch werden Sie den «leblosen» Sand mit anderen Augen betrachten.

Etliche Sandlückentiere sind zwar Räuber, die meisten aber Vegetarier, Bakterien- und Aasfresser. Sie futtern und filtrieren, was die Wellen in den Boden sickern lassen, nicht nur die Partikel von Pflanzen und Tieren, die zuvor durch Bakterien zersetzt wurden, sondern auch die winzigen Restchen von Eis und Sandwich, die wir «spendieren».
All das würde sich ansonsten unter gehöriger Geruchsentwicklung langsam zersetzen. So fungieren Bärtierchen und Co. als Reinemachefrauen und Klärwerker des Strandes und halten ihn sauber.

Strandleben ist nicht so einfach

Nichts mit Liegestuhl und Hängematte: Das Leben im Sandlückensystem ist ganz schön turbulent. Wind und Wellen bewegen den Sand ständig, auch wegen dieser mechanischen Beanspruchung wachsen hier keine Pflanzen, die Schutz und Halt bieten könnten. Temperatur, Feuchtigkeit, Grundwasserspiegel und Salzgehalt des Wassers sind grossen Schwankungen unterworfen.
Die Sandwesen kommen auch damit zurecht. Einige schützen sich mit «Panzerplatten» vor Druck und Reibung. Um nicht weggespült zu werden, klammern sie sich an den Sandkörnern fest, zum Beispiel mit Haftdrüsen oder tentakelartigen Fortsätzen. Bärtierchen schmiegen sich mit Haftscheiben, die wie ein Saugnapf funktionieren, an ein Sandkorn.
Eine bemerkenswerte Methode des Festklammerns haben Forscher bei Fadenwürmern gefunden: Die Tiere besitzen zwei Formen von Drüsen; die eine liefert einen Klebstoff, die andere das dazu passende Lösungsmittel. Mit Klebstoff verankern die Fadenwürmer auch ihre Eier an Sandkörnern, damit diese nicht weggeschwemmt werden.

Monster unter der Strandmatte?

Nein, bestimmt nicht. So seltsam manches dieser Lebewesen unter dem Mikroskop ausschauen mag, für uns Menschen sind all die Fadenwürmer, Raubmilben und Krebschen harmlos. Ihretwegen muss sich kein Strandbesucher Sorgen um seine Gesundheit machen.
Aber: Wetten, dass Sie den Strand in Ihren nächsten Ferien am Meer mit ganz anderen Augen ansehen? Und stellen Sie sich doch einmal ganz bewusst in den Sand ... Kribbelt es jetzt? • CR