



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**Realienbuch zum Gebrauch in den Volksschulen des
Fürstentums Lippe beim Unterricht in der Geschichte,
Erdkunde, Naturgeschichte und Naturlehre**

Detmold, 1903

IV [i.e. IX]. Strahlentiere

Nutzungsbedingungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-56182](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-56182)

der Erkrankung, wenn man nur gut gekochtes, gebratenes oder geräuchertes Schweinefleisch genießt.

4. Der Bandwurm.

1. Entwicklung. Der Bandwurm entsteht aus dem Blasenwurm oder der Finne, welche im Muskelfleisch des Schweines lebt. Sie besteht aus einer länglichrunden Blase von der Größe einer Erbse oder Bohne. Von der Wand der Blase stülpt sich ein hohler Zapfen in das Innere derselben. Wird eine solche Finne ungekocht von einem Menschen verzehrt, so entwickelt sie sich im Darm desselben zum Bandwurm. Der hohle Zapfen stülpt sich nach außen, und das verdickte Ende desselben wird zum Kopfe des Bandwurms. Vorn am Kopfe bildet sich ein Kranz von Haken, welche in die Wände des Darmkanals eindringen, und an den Seiten des Kopfes entstehen vier Saugnäpfe, welche ebenfalls zur Anheftung des Tieres dienen. Die Blase verschwindet nach und nach, und der Bandwurm fängt an zu wachsen. Er nimmt mit seiner ganzen Körperoberfläche einen Teil des flüssigen Speisebreies auf, von dem er fortwährend umgeben ist. Besondere Werkzeuge zur Aufnahme und Verdauung der Nahrung besitzt er nicht. Ebenso fehlen ihm die Sinneswerkzeuge. An dem hinteren Ende des Wurmes schnüren sich nach und nach zahlreiche Glieder ab. Diese bleiben zunächst mit dem Kopfe im Zusammenhange, so daß der ganze Wurm zuletzt eine Länge von 2 bis 3 m erlangt. In den Gliedern entwickeln sich große Mengen von Eiern, in jedem etwa 500 Stück. Schließlich lösen sich die letzten, reifen Glieder ab und werden mit den Speiseresten aus dem Körper entfernt. Im Freien löst sich die Haut des Gliedes auf, und die darin enthaltenen Eier werden frei. Werden dieselben nun von Schweinen, die gern im Schmutze wühlen, gefressen, so gelangen sie in den Magen derselben. Der Magensaft löst die Schale des Eies auf, und der darin eingeschlossene Keimling bohrt sich nun durch die Wandungen des Darmes und setzt sich im Muskelfleisch fest, wo er zur Finne wird. So führt der Bandwurm ein Schmarotzerleben in seinen zwei Wirten, von denen er seine Nahrung nimmt und in denen er abwechselnd in den beiden Zuständen seiner Entwicklung lebt.

2. Schädlichkeit. Dem Menschen kann der Bandwurm große Beschwerden verursachen. Er stört die Aufnahme und Verdauung der Nahrung und entzieht dem Körper einen Teil der verdauten Nahrung. Deshalb muß er so bald wie möglich entfernt werden. Um sich vor ihm zu hüten, muß man den Genuß rohen oder ungeräucherten Fleisches vermeiden.

3. Arten. Außer dem Hakenbandwurm, dessen Finne im Schweine lebt, gibt es noch Arten von Bandwürmern, deren Finnen in andern Tieren leben, z. B. im Rinde, im Hecht u. s. w. Zwei gefährliche Bandwürmer beherbergt der Hund. Die Finne des einen lebt im Gehirn der Schafe und erzeugt die Drehkrankheit. Die Finne des andern kann auch im Menschen leben und entwickelt sich zu einer Blase von der Größe eines Kinderkopfes. Darum soll man sich nicht von Hunden Gesicht und Hände belecken lassen.

IX. Die Strahlentiere.

1. Die Korallentiere.

1. Name. Auf dem Grunde des Meeres leben merkwürdige Tiere, welche wie Pflanzen auf dem Erdboden festgewachsen zu sein scheinen.

Sie erinnern durch ihre Körperform und Farbenpracht an die Blüten der Rosen, Anemonen (Osterblumen) und Nelken und heißen daher auch Seerosen, Seeanemonen und Seernelken. Mit einem Worte bezeichnet man sie als Blumen- oder Pflanzentiere oder auch als Korallen.

2. Körperbau. Der Körper der Korallen bildet eine kurze Walze, welche innen hohl, unten geschlossen und oben offen ist. Die Höhlung stellt die Leibeshöhle und ihre Öffnung den Mund dar. Der Rand der Öffnung ist mit zahlreichen langen oder kurzen, feinen oder dicken Fangarmen besetzt, welche nach außen und oben gerichtet und in beständiger Bewegung sind. Sie dienen zum Fangen der Beute, welche aus kleinen Meertieren besteht. Die gefangenen Tiere werden von den Fangarmen in die Leibeshöhle gezogen. Dabei werden auch die Fangarme wie die Fühler einer Schnecke eingezogen, so daß man sie nicht mehr sehen kann. Einige Korallen erhalten dadurch eine halbkugelige Gestalt. Nach kurzer Zeit werden die Fangarme wieder zu neuem Fange ausgestreckt. Die Fangarme erregen durch ihre Bewegungen auch Strudel im Wasser, so daß ihnen stets neue Beute zugeführt wird. Die Tiere können sich außerdem wie Schnecken langsam auf dem Grunde fortschieben.

3. Die Edelkoralle. Während die Seerosen und ähnliche Tiere Einzelwesen sind, gibt es noch andere Korallen, welche sogenannte Tierstöcke darstellen. Zu ihnen gehört die Edelkoralle. Der rote, baumartige Stock hat eine Länge von 30 cm und ist der gemeinsame Wohnplatz für zahlreiche Tierchen, welche untereinander in inniger Verbindung stehen. Im Bau und in der Lebenstätigkeit gleichen die Tierchen den großen Seerosen, nur sind sie bedeutend kleiner. Jedes Tierchen sitzt in einer kleinen Vertiefung des Stockes, so daß der ganze Stock einem mit Blüten besetzten Zweige ähnlich sieht. Die Edelkoralle lebt im Mittelmeer, besonders an den Küsten von Algier und Tunis. Sie findet sich hier an Felsvorsprüngen, die mindestens 40, aber nicht über 200 m unter dem Meeresspiegel liegen. Mit Schleppnetzen werden die Stöcke aus der Tiefe geholt, um in französischen und italienischen Städten zu Schmuckgegenständen verarbeitet zu werden; 1 kg roter, dicker Korallen kostet 600 bis 700 Mark.

2. Die Schwämme.

Der Schwamm, mit dem wir Tafeln und Fenster putzen, ist das Horngerüst eines Tieres, welches auf dem Boden des Meeres, besonders des Mittelmeeres, lebt. Betrachten wir den Schwamm genauer, so bemerken wir, daß er aus feinen, biegsamen Fasern besteht, welche ein dichtes Netz und Gewebe bilden. Als der Schwamm noch lebte, waren diese Fasern mit einer weichen, lebendigen Masse überzogen, doch so, daß die Zwischenräume frei waren und größere und kleinere Hohlräume bildeten. Alle Hohlräume standen miteinander in Verbindung und mündeten in einen großen Hohlraum, welcher sich im Innern des Schwammes befand. Die Wandungen der Hohlräume waren mit kleinen Härchen ausgekleidet, welche in beständiger Bewegung waren. Sie bewirkten dadurch eine fortwährende Strömung des Wassers von außen her in und durch die Öffnungen und Höhlungen in den großen innern Hohlraum. Aus diesem gelangte das Wasser wieder nach außen aus dem Körper des Tieres heraus. Mit dem Wasser gelangten nun zahlreiche kleine Lebewesen in das Innere des Schwammes und wurden hier von der weichen, lebendigen Masse aufge-

nommen und verzehrt. Auch der Sauerstoff der im Wasser enthaltenen Luft wurde von der Körpermasse unmittelbar aufgenommen und dadurch die Atmung bewirkt. Die Schwämme sind auf dem Meeresboden festgewachsen. Mit Netzen werden sie an die Oberfläche geholt; dann bringt man sie ans Land, entfernt durch Treten und Pressen die lebendige Körpermasse des Thieres, wäscht und trocknet das zurückbleibende Skelett und bringt es in den Handel.

X. Die Aufgüßtierchen oder Infusorien.

Legt man etwas Heu in ein Gefäß und gießt Wasser darauf, läßt dann das Gefäß einige Tage stehen und betrachtet nun einen Tropfen des Wassers unter dem Vergrößerungsglase, so bemerkt man darin eine große Zahl winziger Thiere von verschiedener Gestalt. Man nennt sie Aufgüß- oder, was dasselbe bedeutet, Infusionstierchen. Sie bestehen nur aus einer einzigen Zelle, ähnlich wie die Hefepilze oder die Bakterien. Sie haben entweder ein kleines Fädchen oder zahlreiche kurze Härchen, die wie Wimpern in Reihen stehen, mittels deren sie sich fortbewegen. Ihre Bewegungen sind äußerst schnell. Sie schießen vorwärts, machen Halt vor einem Hindernis, kehren um, jagen der Nahrung nach, nehmen sie auf und scheiden Unbrauchbares aus. Wie aber kommen sie in das Wasser im Glase? Die Keime dieser Thiere oder die zusammengetrockneten Thiere selber fliegen überall in der Luft umher. Fallen sie irgendwo ins Wasser, so entfalten sie sich zu neuem Leben, und vermehren sich in kurzer Zeit ins Ungeheure. In ungezählten Millionen bewohnen diese und ähnliche Tierchen alle Flüsse, Teiche, Seen und Meere. Sie dienen den größeren Thieren zur Nahrung und sind für den großen Haushalt der Natur nicht weniger wichtig als die großen Geschöpfe Gottes. Aus seiner Hand sind auch diese kleinsten Lebewesen der Tierwelt hervorgegangen; auch in ihnen offenbart sich seine Allmacht und Weisheit. „Herr, wie sind deine Werke so groß und viel! Du hast sie alle weislich geordnet, und die Erde ist voll deiner Güte!“

III. Das Pflanzenreich.

1. Die Theile der Pflanzen.

1. Die Wurzel. Die meisten Pflanzen haben in der Erde Wurzeln. Die Hauptwurzel wächst senkrecht in die Erde, die Nebenwurzeln zweigen sich von der Hauptwurzel ab und wachsen ringsum zur Seite. Die feinsten Verzweigungen der Wurzeln heißen Wurzelfasern. Die Wurzeln haben eine doppelte Aufgabe. Sie halten erstens die Pflanze im Boden fest und geben ihr Halt. Zugleich aber nehmen sie Wasser aus der Erde auf. In demselben sind allerlei Stoffe aufgelöst, welche der Pflanze zur Nahrung dienen und daher Nährstoffe genannt werden. Diese steigen mit dem Wasser in der Pflanze empor bis zu den Blättern. In den Blättern verdunstet ein großer Teil des Wassers wieder, die Nährstoffe aber bleiben in der Pflanze zurück und dienen ihr zum Wachstum. — Die Pflanzen, welche im Garten und auf dem Felde gezogen werden, die Kulturpflanzen, erhalten ihre Nährstoffe zum Teil von dem Menschen. Der Mensch bringt Dünger in den Boden, dieser zerfällt und löst sich im Bodenwasser auf. Man unterscheidet künstlichen und natürlichen Dünger. Der natürliche