

die unwillkürlichen Bewegungen des Magens, der Lungen zc. Auch die geistigen Fähigkeiten des Menschen haben ihren Sitz in dem Gehirn. Durch längere Thätigkeit ermüdet dieses; es tritt der Schlaf ein, welcher Körper und Geist des Menschen stärkt.

Soll das Gehirn gesund bleiben, so muß man sich vor zu großer geistiger Anstrengung und dem Genuß von spirituosen Getränken, zu starkem Kaffee und Thee hüten.

Über die verschiedenen Menschenrassen siehe Geogr. § 7,

## X. Das Leben der Tiere und Pflanzen.

§ 94. Das Leben der Tiere. 1. Fortpflanzung der Tiere. Die Tiere vermehren sich in der Regel durch Eier, die sich entweder im Körper des Mutterthieres entwickeln (Säugetiere) oder außerhalb desselben (Vögel); die kaltblütigen überlassen das Ausbrüten der Eier selbst aus (Vögel); die kaltblütigen überlassen das Ausbrüten der Erd- oder Wasserwärme (Frosch).

Die meisten Tiere sorgen dafür, daß ihre Jungen nach dem Auskriechen sogleich Nahrung und Schutz finden. Weise das nach!

2. Lebensbedingungen der Tiere. a) Jedes Tier bedarf zur Erhaltung seines Lebens einen gewissen Grad von Wärme. Die warmblütigen Tiere (Säugetiere, Vögel) sind mehr von der Luftwärme abhängig als die kaltblütigen (Amphibien). Die Körperwärme wird zusammengehalten durch die Bedeckung (Haare, Federn), welche bei vielen Tieren mit der Jahreszeit wechselt. Je nach der Wärme ihrer Umgebung wechseln die Tiere auch ihren Aufenthalt (Zugvögel — Winterschlaf).

b) Auch das Licht beeinflusst das Tierleben. Es giebt Tag- und Nacht-tiere (Beispiele).

c) Kein Tier kann ohne Luft bestehen. Zur Aufnahme der Luft besitzen die Tiere Lungen (Säugetiere), Kiemen (Fische), Luftkanäle oder Tracheen (Insekten), oder sie atmen durch die ganze Oberfläche ihres Körpers (Bandwurm).

d) Jedes Tier bedarf zur Erhaltung seines Lebens und zum Wachsthum Nahrung. Es giebt Raubtiere, Nassfresser, Pflanzenfresser, Allesfresser und Schmaroher. Suche Beispiele!

e) Auch das Wasser ist den Tieren unentbehrlich. Die größte Zahl aller Tiere auf der Erde lebt im Wasser; andere entwickeln sich im Wasser.

3. Werkzeuge der Tiere. Die Tiere besitzen zur Erhaltung des Lebens allerlei Werkzeuge (Organe). Je zahlreicher dieselben sind, als desto vollkommener gilt das Tier.

a) Sinneswerkzeuge (Augen, Ohren, Geruch, Geschmack, Gefühl) sind bei den meisten höheren Tieren scharf. Die Schärfe der Sinne richtet sich nach dem Aufenthalt (Auge des Maulwurfs und des Habichts).

b) Die Bewegungswerkzeuge richten sich nach dem Aufenthalt und nach der Art und Weise, wie sich die Tiere nähren. Sie dienen zum Laufen, Klettern, Fliegen, Schwimmen, Springen, Greifen zc. Nimm an, welche Bewegungen folgende Tiere machen können: Rind, Gans, Kaze, Affe! Warum hat der Specht Kletterfüße, die Lerche nicht?

c) Die Tiere besitzen auch mancherlei Waffen und Schußvorrichtungen, die ihnen im Kampfe mit andern Tieren oder mit dem Menschen zu Statten kommen. Als Waffen kommen vor: Hörner, Zähne, Krallen, Stacheln, Giftzähne. Wie verteidigen sich folgende Tiere: Pferd, Rind, Hund, Biene? Als Schußvorrichtungen dienen vielen Tieren die Häutung und die Kunst, sich zu verstellen. Die Farbe gleicht oft der Umgebung (Lerche, Laubfrosch, Wasserfrosch). Manche Tiere stellen sich tot, wenn sie angegriffen werden. Oft vereinigen sich auch mehrere Tiere zu gemeinsamem Schuß.

### Einteilung der Tiere.

1. Kreis: **Wirbeltiere**, Tiere mit einem inneren Knochengerißt.  
Klassen: Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische.
2. " **Wirbeltiere**, Tiere ohne inneres Knochengerißt, oft mit Kalkschalen.  
Klassen: Schnecken (eine Schale), Muscheln (zwei Schalen).