

4. Das **Gehörorgan** fehlt wahrscheinlich den meisten wirbellosen Tieren; nur bei Heuschrecken und Grillen hat man es sicher festgestellt (s. S. 2061). Viele niedere Tiere, besonders Krebse, Tintenfische und Quallen, haben kleine Säckchen mit sogenannten Gehörsteinen. Da aber Versuche ergeben haben, daß nach Entfernung dieser Steinchen die Tiere auffallend unsicher in ihren Bewegungen werden, so nimmt man an, daß diese Organe dem Gleichgewichtssinn dienen. Das Ohr der höheren Tiere gleicht im wesentlichen dem des Menschen (S. 234, Abschnitt 1 und 2).

5. Das **Gesichtsorgan**. Lichtempfindlich sind alle Tiere; aber vielen fehlen die Augen, durch welche die einzelnen Gegenstände der Umgebung erkannt werden. Augenlose Tiere sind Schwämme, Korallen, Seeanemonen und die meisten Würmer. Auch der salamanderartige Olm, der hauptsächlich in den Adelsberger Höhlen lebt, ist fast blind (kleine verkümmerte Augen unter der Haut, Zweckmäßigkeit). Das Auge der Wirbeltiere entspricht dem Auge des Menschen (S. 232, Abschnitt 1—3). Ein ähnliches Auge haben auch die Tintenfische. Höchste merkwürdig sind die Sehorgane der Insekten. Viele haben einfache Punktaugen auf der Stirn, außerdem aber zusammengesetzte Augen (Facettenaugen), die aus einzelnen Stäben mit lichtbrechender Hornhaut bestehen. Die Augen sind bei allen Tieren so gestellt, daß ein möglichst großes Gesichtsfeld geschaffen wird (Wirbeltiere und Gliedertiere — Kopf, Krebse — Stiel, Schnecken — Fühler, Seesterne — Arme, Quallen — Glockenrand). Schutzmittel: Lid; Haarfranz beim Maulwurf, Nidhaut bei den Vögeln. Nachtiere: bedeutende Erweiterung der Pupille bei der Kage, dem Fuchse, der Gule.

### Die Färbung der Tiere.

1. Die **Schutzfärbung**. Während für die unter dem Schutze des Menschen lebenden Haustiere ihre oft auffallende Färbung bedeutungslos ist, besitzen die Tiere der Wildnis in ihrer Farbe ein vorzügliches Schutzmittel. Ihr Aussehen stimmt vielfach mit der Umgebung überein. Durch diese Schutzfärbung bleiben räuberische Tiere ihren Beutetieren verborgen, während die wehrlosen Tiere nicht so leicht von ihren Verfolgern bemerkt werden können. Infolge ihrer Mordlust würden die Raubtiere viel mehr Tiere töten, als sie zu ihrer Nahrung gebrauchen, wenn ihre Nährtiere nicht durch die Schutzfärbung vor völliger Vernichtung bewahrt blieben. Das eintönige Grau der Felder: Gase, Maus, Rebhuhn und Wachtel. Die rotbraune, dunkle Farbe des Gehölzes in den Wäldern: Hirsch, Reh, Fuchs, Eichhörnchen, Fasan. Das Grün der Blätter: Zeisig, Laubfrosch, Laubheuschrecke, Kohlwesling, Schmetterlingsraupen. Manche Schmetterlinge gleichen in der Ruhe so täuschend den Blättern in Farbe und Gestalt, daß sie selbst bei scharfem Hinsehen nicht erkannt werden (das „wandelnde Blatt“). Das fahle Gelb der Wüste: Löwe, Kamel, Hyäne, viele Schlangen. Das buntfarbige Aussehen des Urwaldes: Leopard, Jaguar, Riesenschlange, Papagei, Kolibri, buntschillernde Schmetterlinge. Die strichweise Belichtung in den Dschungeln: Tiger. Eis und Schnee der Polargegenden: Eisbär,