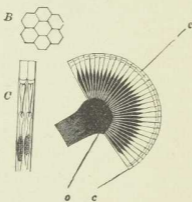


4. Das **Gehörorgan** fehlt wahrscheinlich den meisten wirbellosen Tieren; nur bei Heuschrecken und Grillen hat man es sicher festgestellt (s. S. 347, 31). Viele niedere Tiere, besonders Krebse, Tintenfische und Quallen, haben kleine Säckchen mit sogenannten Gehörsteinen. Da aber Versuche ergeben haben, 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. 372, Abschnitt 1 u. 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



Insektenauge, vergrößert.

o Sehner, c einzelne pyramidenförmige Augen,
B die sechsseitigen Facetten, C Augen mit den
Nervenstäben.

und die meisten Würmer. Auch der salamanderartige Olm, der hauptsächlich in der Adelsberger Höhle lebt, ist blind; seine kleinen verkümmerten Augen liegen unter der Haut. Das Auge der Wirbeltiere entspricht dem Auge des Menschen (S. 371, Abschnitt 1—3). Ein ähnliches Auge haben auch die Tintenfische. Höchst 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. Besonders auffällig ist die Augen-

stellung bei den Krebsen, Schnecken, Seefern und Quallen. Bei den Krebsen stehen die Augen an beweglichen Stielen, bei den Schnecken an den Fühlern, beim Seeferne am Ende der Arme und bei den Quallen am Glockenrande. Bei den Nachttieren ist die Pupille bedeutend erweiterungsfähiger als bei den Tagtieren. Bei der Katze, dem Fuchse und der Gule z. B. bildet sie am Tage einen schmalen Spalt, in der Nacht dagegen eine große, runde Öffnung, so daß möglichst viele der spärlichen Lichtstrahlen eindringen können.

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 leicht von ihren Verfolgern bemerkt werden können. Infolge