

helleren Umgebung auf das Auge geschieht. Nehmen wir an, daß ursprünglich die sternförmigen Pigmentzellen oder Chromatophoren unter der durchscheinenden Oberhaut mit dem dunklen Pigment gefüllt seien, so bewirkt der auf das Auge geübte Reiz eine Zusammenziehung und Entleerung der der Oberhaut näherliegenden Zellen. Im Einklange mit dieser Erklärung zeigt sich nach Pouchet, daß Fische, die man auf der einen Seite blendet, sich dort sofort und dauernd dunkel färben, während sich bei dem völlig geblendeten Fisch die Trauerfarbe der Blindheit alsbald über den gesamten Körper ergießt. Bei manchen Fischen treten über Nacht Streifen und Zeich-

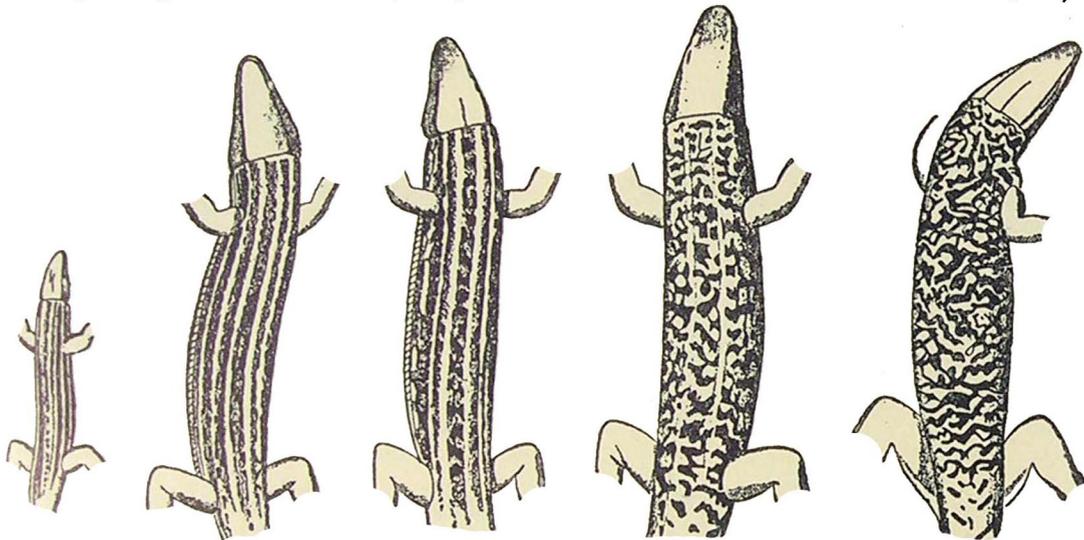


Fig. 286.

Umbildung der Längsstreifung in Querbinden bei der Mauereidechse (*Lacerta muralis*).
Nach Eimer und Cope.

nungen auf, die sie am Tage nicht zeigen. Berril beobachtete es bei mehreren Fischen, die er des Nachts im Aquarium überwachte. Wenn er die Gashähne herunterschraubte, wurden die meisten Fische sowohl in ihrer Grundfarbe wie in ihrer Zeichnung dunkler. Die Goldbrassen (*Stenotomus chrysops*), die am Tage eine glänzende irisierende Silberfarbe darbieten, wurden im nächtlichen Schläfe dunkel bronzefarben und bekamen sechs dunkle Querstreifen, die sehr geeignet schienen, sie in Dickichten von Wasserpflanzen besser zu verbergen. Beim Aufdrehen der Gashähne wurden diese Fische sofort wieder silberfarbig.

Die Streifung der Tiere bietet besondere anziehende Probleme dar. Obwohl sie manchmal dem inneren Bau folgt und Organe markiert, die darunter liegen, laufen die Streifen noch häufiger ohne Rücksichtnahme auf den inneren Bau parallel über den ganzen Körper und zwar so, als ob sie über das in einer ganz bestimmten Stellung verharrende Tier, z. B. bei Tagfaltern, die oft mit ausgebreiteten Flügeln sitzen, über Vorderflügel und Hinterflügel weg oder über den niedergelauerten Körper eines Säugtiers mit dem Parallellineal gezogen wären. Man kann dabei als zwei