

haut eine das Licht stark brechende Schicht hellgelben Pigments, die dem Tiere in ruhiger Gemütsstimmung und im Sonnenlicht eine gelbliche oder graue Farbe gibt (Fig. 284). Darunter befindet sich aber, wie Brücke gezeigt hat, eine Lage äußerst dehnbarer, mit dunklem Pigment gefüllter und weit verästelter Zellsäcke, durch deren Zusammenziehung der Inhalt näher nach der Oberhaut getrieben werden kann, die dann alle möglichen Nuancen von braun, grün und grünblau zeigt, je nach der jedesmaligen Umgebung und inneren Erregung des Tieres (Fig. 285). Bei zahlreichen anderen Eidechsen und der im Seetang des Weltmeeres lebenden Chamäleongarneele (*Mysis Chamaeleon*), die alle Farben ihrer Umgebung annimmt, scheint ein

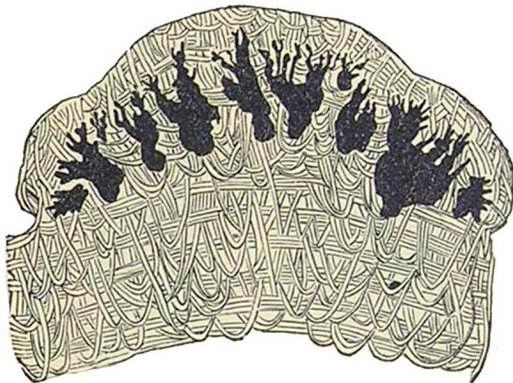


Fig. 284.

Entstehung des Farbenwechsels bei dem Chamäleon: die Oberfläche erscheint einfach gelblich oder grau, da die darunter liegenden dunklen Pigmentzellen sich in der Ruhe befinden.

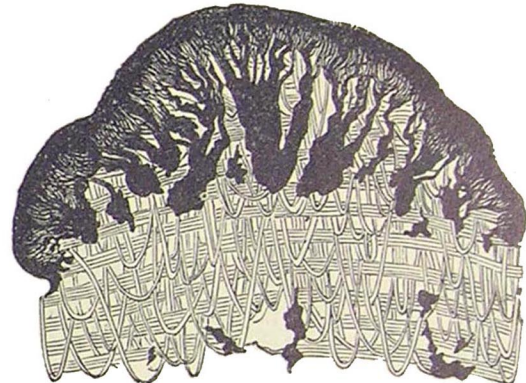


Fig. 285.

Entstehung des Farbenwechsels bei dem Chamäleon: die dunklen Pigmentzellen sind zur Oberfläche aufgestiegen und färben sie dunkelbraun oder grünblau.

ähnlicher Mechanismus vorzuliegen, und eine nicht seltene Garneele des Atlantischen Ozeans (*Hippolite varians*) dürfte das Chamäleon noch im Reichtum ihrer Palette übertreffen, denn man hat sie rot, braun, grün, azurblau, fast schwarz und farblos durchsichtig, wie Glas, angetroffen. Nach Reebie und Gamble hat dieses Tier einen regelmäßigen Farbenwechsel, eine Tagfarbe, die abends durch rot und grün in die Nachtfarbe (azurblau) übergeht. Außerdem reagiert sie auf direkten Lichtreiz und nimmt auch die Farben der jeweiligen Umgebung an. Eine fast schwarze Garneele dieser Art wird in einer sonnenbeleuchteten weißen Porzellschale in wenigen Minuten farblos und transparent, in mit Musselin bedeckten Gefäßen grün. Auch viele Fische zeigen einen starken Farbenwechsel dieser Art. Starck bemerkte schon 1830, daß Ellritzen, Stichlinge, Schmerlinge und Barsche mehr oder weniger schnell die Schattierung der Gefäße annahmen, in denen sie gehalten wurden, so daß sie in offenen weißen Porzellangefäßen hell-schimmernd, in bedeckten oder dunkelwandigen aber schwärzlich wurden. Bouchet hat 1871 gezeigt, daß es sich hier wahrscheinlich um keinen bewußten Vorgang, sondern um eine durch natürliche Auslese sehr wohl erklär-bare Reflexerscheinung handelt, die durch eine Wirkung des Lichtreizes der