

unterlassen, dies durch ein paar Aussprüche älterer und neuerer Forschungsreisenden zu bekräftigen. Carl Ritter sagt in seiner Erdkunde, Afrika S. 496 und 497: „Der Baharheid, heisse See, wird als sehr gross beschrieben; er überströmt häufig die benachbarten Landschaften und hat zuweilen so heftige Erhebungen, dass er eine gewaltige Menge von Fischen und anderen Seegrund hervorbricht und auswirft, gleich vulkanischen Eruptionen. Aber zu Zeiten soll das Wasser des Sees heiss sein, mit grossem Getöse aufbrausen, aufkochen und weitbin das Land mit einer gewaltigen Masse von Fischgräten überdecken. Dies seltsame Eruptionsphänomen im Centrum von Afrika erinnert an ähnliche Wasser- und Fischauswürfe der Vulkane Quitos, die wir durch A. v. Humboldt näher kennen gelernt haben.“ Und 50 Jahre später schreibt Herr Dr. G. Nachtigal in der Natur, Jahrgang 1877 Nr. 3: „Sowohl der Bahar el Ghasal als Bodele Egai und der südliche Theil von Borku sind mit den Ueberresten eines wahrscheinlich erst vor Kurzem verstorbenen aquatischen Thierlebens bedeckt. Ueberall liegen ganze Fischskelette und vereinzelt Wirbel derselben, oft von ansehnlichsten Dimensionen, oft von äusserster Kleinheit, auf der Bodenfläche zerstreut. Auch diese Erscheinung spricht dafür, dass noch in jüngster Zeit die Wasserverhältnisse des Tsade andere waren, und zeugt mit den Traditionen der Eingeborenen über die Trockenlegung seines Abflusses und mit ihrer Anschauung über die Umbildung seiner Ufer und seines Archipels; mit den verhältnissmässig frischen Zeugen und Resten von reichem Fischleben in seinem einstigen Reservoir für die rastlosen, rapiden Veränderungen, denen er noch heut zu Tage unterliegt.“

2) Zwei fischarme und Uebergangs-Zonen im äussersten Norden und Süden: a. Die Atlasländer und die Sahara sind ein entschieden fischarmes und theilweise auf weite Strecken geradezu fischleeres Gebiet. Nur 15 Species sind uns aus diesem Gebiete bekannt, die einen scharfen Gegensatz zu den benachbarten Species bilden. Es herrschen noch europäische Cyprinoidae und sogar die nordischen Salmonidae in *Salmo macrostigma* vor. b. Das Capland und die Kalahariebene ist auch fischarm. Es sind 27 Species bekannt, welche zur Hälfte aus Cyprinidae, Barbusarten, bestehen, daher ist es das südliche Gebiet des Cyprinidae. Beide Gebiete zeigen die Uebergangsfaua, jenes die Fischfauna Europas, dieses die Fischfauna Indiens und Australiens!

Th. Eimer:

#### Neue Beobachtungen über das Variiren der Mauereidechse.

Der Vortragende beschreibt die Farbe des Felsens bei Capri, auf welchem die von ihm entdeckte *Lacerta muralis coerulea* vorkommt, und diejenige des Gesteins der Insel selbst, genau. Rothgelbe Farbe kommt nur vor an senkrecht abfallenden Felswänden, an denen keine Eidechsen sitzen, und rührt her von einem Ueberzug von aus früher herabgelaufenem Wasser niedergeschlagenem Eisenoxydhydrat. Ueberall sonst — ganz wie allenthalben in den Apeninnen und auch in den Kalkalpen — hat das Gestein bei näherer Betrachtung eine graublau, fleckenweise sogar eine schwarzblaue Farbe, herrührend vorzüglich von einem Ueberzug mikroskopischer Flechten. — Diese Schilderung wird von dem anwesenden Collegen Oskar Schmidt bestätigt. — Der Vortragende zeigt einige der blauen Eidechsen vor, um zu beweisen, dass er auch deren Farbe richtig beschrieben habe. Es kommen übrigens solche, welche auf dem Rücken fast schwarz sind, ebenfalls vor. Ausserdem zeigen die Thiere einen bedeutenden Farbenwechsel und werden unter dem Einfluss des Lichtes heller. — Es sind nun kürzlich 2 andere, landeinwärts von dem äusseren Faraglione gelegene Felsen bei Capri, sowie die sogenannten Galli, zwischen Amalfi und Capri, vom Redner auf Eidechsen untersucht worden, und es ergab sich die interessante Thatsache, dass auf ersteren je eine besondere Zwischenrasse, zwischen der gewöhnlichen unteritalienischen Mauereidechse und der *coerulea* stehend, lebt, von welcher die näher dem Lande wohnende jener, die mehr isolirte dieser ähnlich ist. Alle zeigen Variiren nach Blau. Den Ausgangspunkt gibt die auf der Insel Capri lebende Form, welche häufig in Blau variirend angetroffen wird. Auf den Galli wohnt ebenfalls eine nach Blau variirende Rasse. Eine der Zwischenformen, welche auf dem Rücken bei gewisser Beleuchtung grün, bei anderer blau erscheint, an der Unterseite bläulich ist, wird vorgezeigt. Der Felsen, auf welchem sie lebt, ist nichtunschwer besteigbar; das Thier ist dessen Farben nicht so angepasst, dass auf eine Auslese durch Feinde geschlossen werden müsste, während alle Thatsachen der vom Vortragenden vertretenen Auffassung günstig sind, dass der Mangel an Grün im Untergrund — pflanzenarmer Boden — die im Organismus der Thiere gelegene Neigung nach Blau zu variiren, zum Siege kommen lässt, während diese Farbe auf dem Lande verdrängt werde, wo um so mehr Grün auftrete, je mehr grüner Pflanzenwuchs sich finde. So erklärt sich auch das ungewöhnlich häufige Variiren nach Blau bei der Bewohnerin der felsreichen Insel Capri. Eine ausserordentliche Anpassung der Farbe der Mauereidechse an diejenige des Untergrundes ist überhaupt die Regel, und zahlreiche Beispiele hiefür werden vom Vortragenden nach eigener Beobachtung aufgeführt. Es scheint sogar, dass die süditalienische Mauereidechse im Sommer auf dem ausgedörrten Boden die grüne Farbe, welche sie im Frühling gehabt hat, verliert und sich derjenigen des Bodens anpasst.

Auf Grund gemachter unliebsamer Erfahrung wird die ausführliche Verwerthung des Mitgetheilten nachdrücklichst vorbehalten.

Die Debatte über diesen Vortrag gestaltete sich sehr lebhaft. O. Schmidt bestätigt zunächst die Angaben Eimer's bezüglich der Farbe der fraglichen Felsen.

#### C. Calberla:

Die Farbe des Felsens, auf welchem die blauen Eidechsen vorkommen, ist nicht blaugrau, sondern einfach grau mit einer kleinen Mischung von gelbroth. So ist es auf dem Monacone, auf welchem Eimer war, und auf dem steilen Faraglione, auf welchem die meisten blauen Eidechsen vorkommen.

Anfügend an die Mittheilung von Eimer über den Farbenwechsel von Eidechsen mit der Jahreszeit, konnte ich beobachten, dass *Mantis religiosa*, die im Gras unter Opuntien lebt, im Februar bis Anfang Mai graugrün ist, dann in das Grünbräunliche spielt, und im August, wenn das Gras ganz gelb geworden ist, auch die Farbe des gelb gewordenen Grasses angenommen hat.

H. v. Ihering ist bezüglich der Farbe der Felsen gleicher Meinung mit Calberla.

Eimer: Ich kann nur solchen Angaben über die Farbe der Felsen in Rücksicht auf ihre Bedeutung für die vorliegende Frage Berechtigung zugestehen, welche auf Augenschein beruhen, der unter genauer Berücksichtigung meiner heutigen Darstellung gemacht ist — dies um so mehr, als in der Angelegenheit so überaus leichtfertig verfahren und geurtheilt worden ist. Zufällig ist gerade diejenige Wand des in Frage stehenden Faraglione, welche bei der gewöhnlichen Ansicht vom Lande aus in die Augen fällt, durch Eisenoxydhydrat sogar rothgelb gefärbt. Im Uebrigen hat Jedermann, der mit mir an Ort und Stelle die Verhältnisse sich angesehen hat, jede andere Schilderung als die meinige für unbegreiflich erklärt — so noch kürzlich der hier auf der Versammlung anwesende Herr Dr. Bonnet, der soeben mit mir aus Italien zurückgekehrt ist.

W. Marshall weist auf die Farbenverwandlung der Raupen hin, die nach seiner Meinung sich mit der Farbenänderung der einzelnen Eidechsenindividuen je nach der Jahreszeit und damit in Anpassung an die Umgebung wohl in Uebereinstimmung bringen lasse.

A. Weismann bemerkt dazu, dass Farbenwechsel im Laufe der Entwicklung der Schmetterlingsraupen in sehr auffallender Weise unmittelbar vor der Verpuppung auftritt. Offenbar beruht derselbe auf Anpassung an die Farbe der Umgebung, denn es handelt sich dabei um blattgrüne Raupen (z. B. *Agria Tau*), welche rothbraun werden, sobald sie das grüne Laub verlassen, um auf dem rothbraunen dünnen Laub des Bodens umherkriechend sich einen Ort zur Verpuppung auszusuchen. Sie nehmen dann genau dasselbe schöne Braunroth des Bodens an.

R. Wiedersheim: Im Ober-Engadin, auf dem Wege von Ponte nach Samadeu finden sich in der Nähe der Landstrasse viele Wassergräben, die von einer Unzahl von Fröschen der Gattung *Rana temporaria* angehört, bevölkert sind. Nähert man sich, so stürzt die ganze Gesellschaft vom Ufer in's Wasser und ist sofort dem Auge gänzlich entrückt.

Letzteres ist deshalb auffallend, weil das Wasser von einer seltenen Klarheit ist und jeglicher Pflanzenwuchs, der den Thieren eventuell als Schutzmittel dienen könnte, fehlt.

Dagegen ist der Grund der stehenden Gewässer überall von einer Unmasse kleinerer und grösserer Granitstückchen bedeckt, die sich in Folge des in ihnen enthaltenen mannigfach gefärbten Feldspaths durch ihren bunten Charakter auszeichnen. Zwischen denselben erkennt man bei genauem Zusehen die platt ausgestreckten Frösche und holt man sie herauf, um sie mit den einzelnen Granitstückchen zu vergleichen, so ist man erstaunt über die auffallende Uebereinstimmung der Farben.

Der Rücken, sowie auch die ganze Oberfläche der Extremitäten besitzt nämlich in den aller- verschiedensten Variationen eine gröbere oder feinere Tigerzeichnung, so dass man oft den Eindruck bekommt, als wäre die theils mit einer rothbraunen, theils gelbbraunen Grundfarbe begabte Haut wie mit Dinte bespritzt.

Es ist dies ein merkwürdiges Beispiel der Fixation einer Färbung, die bei anderen Thieren (den meisten Eidechsen, *Ascalaboten* etc.) nur eine vorübergehende ist, die jedoch in der *Lacerta coerulea* Eimer ein Homologon besitzt.

Es werden schliesslich Infusorien-Präparate von H. Dunker in Bernau (bei Berlin) zur Ansicht vorgelegt, sowie auch interessante Proben der pelagischen Fauna des Starnbergersees.