

Schon aus der Abbildung von Carus<sup>1)</sup> war es mir unwahrscheinlich geworden, dass alle Farben des Thieres von diesen beiden Pigmenten herrühren sollten. Noch mehr war dies der Fall, als ich das Thier im frischen Zustande vor mir sah. Ich bemerkte nämlich, dass es im eigentlichen Sinne des Wortes opalisirte, das heisst, dass unter seiner trübweisslich durchscheinenden Oberfläche wie beim Edelopal mannigfache Farben, namentlich schön grüne und blaue Tinten, hervorschimmerten. Die mikroskopische Untersuchung der Haut im auffallenden Lichte belehrte mich bald über die Ursache derselben. In ihr waren nach unten von den Pigmentzellen zahllose, sehr kleine Flitterchen eingestreut, welche die lebhaftesten und verschiedenartigsten Farben reflectirten.

Es ist mir nicht zweifelhaft, dass diese Farben Interferenzfarben dünner Blättchen sind. Erstens spricht dafür der ausserordentliche Glanz und die Lebhaftigkeit der Farben, und zweitens der Umstand, dass alle Farben, welche hier vorkommen, einer bestimmten Abtheilung der Farbenscala entnommen sind; es sind nämlich keine anderen als die des dritten Newton'schen Ringsystemes, welche vom Violet aufwärts bis zum Roth vollständig und in allen Abstufungen vertreten sind. Namentlich waren an meinem Exemplare häufig blaue, meergrüne, grasgrüne und gelbgrüne Flittern. Die complementären Farben bei durchfallendem Lichte konnte ich zwar nicht zur Anschauung bringen, es erklärt sich dies aber aus der ausserordentlichen Kleinheit der Flittern. Man muss sich erinnern, dass wenn wir mit unsern zusammengesetzten Mikroskopen die Gegenstände bei durchfallendem Lichte untersuchen, unsere Netzhaut kein Bild derselben im gewöhnlichen Sinne des Wortes empfängt, sondern der Schatten des Objects auf sie geworfen wird. Wenn nun auch der Effect der Beugung bei grösseren Gegenständen so gering ist, dass er nicht wahrgenommen wird, so kann er doch bei einem so kleinen Objecte, wie das in Rede stehende, die optischen Eigenschaften desselben sehr wohl verdecken. Vielleicht mochte auch die Intensität der im durchfallenden Lichte interferirenden Wellenzüge so verschieden sein, dass die Farbe an sich nur sehr schwach ausfallen konnte. Desshalb sah man die Flittern, wenn sie von unten beleuchtet waren, nur als einzelne helle,

<sup>1)</sup> *Nova Acta naturae curiosum* XII. P. I, p. 319.