

„Der dritte Schluss ist, dass diese erhobenen Riffmassen bei der Mehrzahl der [hier in Rede stehenden] Inseln aufruben auf einer teilweise erhärteten Ablagerung, welche die Eigenschaften der „vulkanischen Schlamme“ besitzt, die bei der Challenger-Expedition um vulkanische Inseln herum in Bildung begriffen gefunden wurden.“

„Der vierte Schluss endlich ist, dass eine solche Ablagerung ehemals im Meere eingetauchte vulkanische Gipfel einhüllt.“

Guppy fügt hinzu, dass seine Beobachtungen ihn zu einem festen Anhänger der Theorie gemacht haben, welche Murray über die Entstehung von Koralleninseln aufstellte. — Zum allerwenigsten hat er klar bewiesen, dass Darwin's Korallentheorie nicht zutrifft für die Korallenriffe der Salomon-Inseln. Und da die Erfahrungen und Beobachtungen, welche die letzten Jahre überhaupt über Koralleninseln uns gebracht haben, zum bei weitem größten Teile das für die Darwin'schen Ansichten gleich ungünstige Ergebnis hatten, so gelangt man zu der Anschauung, dass dieselben in manchen Fällen vielleicht zutreffend sein können; denn das Gegenteil davon, dass sie nämlich niemals und nirgends zuträfen, ist noch nicht bewiesen. Aber als Theorie im allgemeinen sind diese Ansichten — einst so schön begründet und so klar ausgeführt, dass sie im Sturmschritt die Welt eroberten und die Geologen aller Nationen ihnen zujubelten — in ihren Grundfesten erschüttert. **idn.**

Uebertragung erworbener Eigenschaften.

Brief an den Herausgeber.

Hochgeehrter Herr! Erlauben Sie in der Diskussion über Möglichkeit der Uebertragung erworbener Eigenschaften auch einem Ophthalmologen das Wort.

Wenn ein solcher die Behauptung aufstellen hört, dass es unmöglich sei, erworbene pathologische Veränderungen zu übertragen, so ist ihm ein solcher Satz beinahe unverständlich.

Die ganze Lehre von der Myopie beruht auf der Erfahrung, dass kurzsichtige Eltern sehr häufig kurzsichtige Kinder haben und so sehr ist diese Ueberzeugung verbreitet, dass Arlt in seiner kleinen Schrift über die Kurzsichtigkeit es als eine besondere Leistung betrachtet, dass er den Nachweis liefern kann, dass nicht alle Myopen kurzsichtige Eltern besitzen. Mauthner ging sogar so weit, zu behaupten, dass überhaupt nur Augen kurzsichtig werden können, die eine angeborne Disposition hiezu haben.

Ich habe in letzter Zeit aus meinen Privatjournalen und den Journalen der ophthalmologischen Klinik in Basel 300 Fälle von Myopien der Reihenfolge nach durch einen meiner Schüler¹⁾, Herrn

1) Hermann Straumann, Ueber ophthalmoskopischen Befund aus Hereditätsverhältnissen bei Myopie. Waldenburg bei J. B. Diehl. 1887.

Dr. Straumann zusammen stellen lassen und die Fälle auch zum Studium der Hereditäts-Frage benützt. Wir sind dabei zu folgenden Resultaten gelangt.

In 144 der 300 Fällen von Myopie war Heredität vorhanden. Herr Straumann stellte in seiner Dissertation S. 34 folgende Tabelle auf:

Heredität.	Anzahl der Fälle.	Prozent der hereditär Belasteten.	Prozent aller Myopen.
Beide Eltern	15	10,42	5,84
Vater	50	34,72	19,45
Mutter	38	26,39	14,76
Geschwister oder Verwandte	41	28,47	15,95
	144	100 %	56 %

Die Angaben über Heredität stammen von den Patienten selbst, insofern sie solche zu geben vermochten, sonst von den sie begleitenden Verwandten oder Bekannten. Der Begriff der Heredität wurde im weitern Sinne angenommen, so dass eben nicht nur kurzsichtige Eltern, sondern auch kurzsichtige Großeltern, Onkeln und Tanten berücksichtigt wurden. Die Tabelle zeigt deutlich, dass 56% aller Myopen unter hereditärer Belastung entstanden sind. Man kann des Weiteren nachweisen, dass die Heredität auch auf den Grad der Myopie einen Einfluss hat; es stellte sich nämlich heraus, dass im allgemeinen die hereditätbelasteten Individuen auch die hochgradig myopischen waren. So zeigten z. B. die mittlern Grade der Myopie von 2—5 Dioptrien eine Differenz von 10 Prozent zu Ungunsten der hereditär Belasteten. Es wird also nicht nur ein hereditär Belasteter leichter myopisch, wenn er der Schädlichkeit der Nahearbeit ausgesetzt ist, sondern er wird auch stärker myopisch als der nicht Belastete.

Dass also eine Uebertragung stattfindet in direkter und indirekter Reihe, darüber kann wohl kein Zweifel sein. In welchem Fall der Einfluss der Erbllichkeit größer ist, wenn Vater oder Mutter oder beide Eltern kurzsichtig waren, konnte nicht ermittelt werden.

Nun könnte aber der Einwurf erhoben werden, dass die Myopie kein erworbener Zustand sei und also bei der Frage der Uebertragbarkeit erworbener Zustände nicht erörtert werden dürfe.

Wir haben aber in der gleichen Arbeit nachgewiesen, dass auch heute noch die Myopie entsteht, d. h. dass sie bei Leuten erworben wird, bei denen man sich nicht etwa hinter eine „angeborene Dispo-

sition“ flüchten kann. Wir sind nämlich grade für die Entscheidung dieser Frage hier in Basel in einer besonders günstigen Lage. Ins hiesige Missionshaus kommen im Alter von 17—20 Jahren junge Leute aus ländlichen Familien, Ackerbauer, Weingärtner etc., kurz aus Familien, bei denen keine Myopie bestanden hat und also jeder erbliche Einfluss ausgeschlossen werden kann. Viele von diesen jungen Leuten, die in wenigen Jahren ein sehr großes Wissensmaterial assimilieren müssen, werden kurzsichtig.

Die gleichen Ursachen, die aber heutzutage den Menschen kurzsichtig machen, haben ihn ja ohne Zweifel auch seit Jahrhunderten die Myopie erwerben lassen; nur sind vor der allgemeinen Schulpflicht und vor der ungeheuren Ausbreitung der Industrie viel weniger Menschen den betreffenden Schädlichkeiten ausgesetzt gewesen, als heute.

Man wird also wohl zugeben müssen, dass die Myopie ein erworbener Zustand ist. Man weiß übrigens ja auch, dass noch heutzutage unter Nomaden und Fischervölkern sehr wenig Myopie vorkommt. Ein kurzsichtiges Nomaden- oder Fischervolk lässt sich ja gar nicht denken. Erst durch eine höhere allgemein verbreitete Kultur sind die Menschen kurzsichtig geworden. Diese erworbene Myopie wird nun leider auch auf die Kinder übertragen. Erst wenn die frühzeitige, unpassende und übertriebene Nahearbeit allgemein und erheblich beschränkt wird, können wir auch hoffen, dass die Anzahl der Myopen wieder abnimmt.

Ich fasse den Begriff der Erbllichkeit in der Weise auf, dass damit nicht immer etwas absolut Zwingendes für die künftigen Geschlechter gegeben ist, Bekanntlich kann Heredität entstehen und verschwinden. Ich kenne Familien, wo Vater und Mutter hochgradig kurzsichtig sind und unter den erwachsenden Kindern Myopen, Emmetropen und Hypermetropen sich finden. Wenn sich nichtkurzsichtige Glieder einer solchen Familie mehrere Geschlechter hindurch mit Hypermetropen und Emmetropen verheiraten, so kann aus einer solchen Familie die Kurzsichtigkeit verschwinden.

Sie sehen aus meinen Argumenten, dass die ophthalmologische Welt so fest von der Uebertragbarkeit der Myopie überzeugt ist, dass es sogar einige Mühe kostet, sie davon zu überreden, dass diese hereditäre Belastung nicht ein kategorischer Imperativ ist. Sofern statistische Erhebungen im Stande sind, die Vererbung erworbener Krankheiten zu beweisen, ist bezüglich einer Uebertragbarkeit der Myopie wohl kein Zweifel gestattet.

Hochachtungsvollst

Basel.

H. Schiess, Professor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1888-1889

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Schiess H.

Artikel/Article: [Uebertragung erworbener Eigenschaften. 26-28](#)