Conclin, G. E., The mechanism of heredity. Science, N. S. Vol. 27, 1908, p. 89—99.

Zu einem ganz ähnlichen Resultat wie G u y e r kommt auch C o n c l i n , wenn auch auf einem etwas anderen Wege. Ausgehend von einer Erörterung des Begriffes Vererbung sieht er die Ursachen der Vererbung als gleichbedeutend mit den Ursachen der individuellen Entwicklung an und im wesentlichen gegeben in der ursprünglichen Beschaffenheit der befruchteten Eizelle. Die Annahme eines Keimplasmas, das wesentlich verschieden ist von dem Plasma der jungen Keimzelle überhaupt, sei unnötig. Die Entwicklung, also auch die Vererbung besteht darin, daß in der Eizelle „ungleiche“, vorher nicht vorhandene Substanzen auftreten und in bestimmter Weise lokalisiert werden. Ihre Entstehung, die sehr frühzeitig im Ei erfolgen kann und die im genaueren nicht bekannt ist, beruht wohl auf einer Wechselwirkung zwischen Kern und Plasma. Dagegen spielt bei ihrer Lokalisation der Kern eine minderwichtige Rolle als das Protoplasma. Jedenfalls folgt daraus, daß sowohl das Protoplasma als auch der Kern der Keimzellen beim Vererbungsmechanismus beteiligt sind. Die andere Auffassung, daß die Chromosomen die ausschließlichen Vererbungsträger sind, ist unhaltbar. Zahlreiche Beobachtungen über die Beziehungen der Lage der sog. organbildenden Substanzen im Ei zur späteren Lage bestimmter Organe, über die Beziehungen des symmetrischen oder auch assymetrischen Baues des Eies zu der Grundform des daraus entstehenden Tieres u. a. führen Verf. zu der, übrigens schon von B o v e r i geäußerten Auffassung, daß die Grundzüge des Organismus schon bestimmt sind durch den Bau des Eiplasmas. Aus den Bastardierungsversuchen von B o v e r i , L o e b und G o d l e w s k y zieht Verf. ferner wie G u y e r den Schluß, daß die Grundzüge der Entwicklung nur vom Eiplasma bestimmt werden, während von dem Spermatozoon und dem Eikern nur die Einzelheiten der Entwicklung abhängen. — Schon früher hatte Verf. hervor gehoben, daß diese Auffassung nicht ohne Bedeutung ist für die Erklärung der Stammesentwicklung: eine geringe Variation in der Lage der organbildenden Substanzen im Ei muß tiefgreifende Veränderungen des erwachsenen Tieres zur Folge haben.

S c h l e i p - Freiburg.

Hagmann, G. Dr., Die Landsäugetiere der Insel Mexiana. Als Beispiel der Einwirkung der Isolation auf die Umbildung der Arten. In: Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie. 5. Jahrg. I. Heft. p. 1—31. Mit 2 Tafeln und 6 Textfiguren.

Verf. hat das vorliegende Material während eines 1½ jährigen Aufenthalts auf Mexiana, einer Insel in der Mündung des Amazonenstroms selbst gesammelt. Nach einer Aufzählung der Fauna der Insel selbst, der benachbarten Inseln Marajó und Cavianna und des Festlandes folgt eine eingehende topographische Beschreibung.

Da die Strömung so stark ist, daß mit Ausnahme des Tapirs und Wasserschweins kein Säugetier die Insel schwimmend erreichen kann, so macht das Vorhandensein größerer Säugetiere die Annahme bedeutender orographischer Veränderungen nötig. Auf Marajó ist es allgemein bekannt, daß die Nordseite jährlich durch Brandung viel Land verliert. Ähnliches konnte Verf. auf Mexiana selbst beobachten. Es mögen also die Inseln früher Gujana näher gelegen sein und von dort ihre Fauna erhalten haben. Auf jeden Fall ist Mexiana nunmehr so lange vom Festland getrennt, daß an seiner Fauna gut die Wirkung der Isolierung studiert werden kann.

Im Verlauf der mit außerordentlicher Sorgfalt durchgeführten Untersuchungen kommt Verfasser an der Hand zahlreicher Maßtabellen zu der Überzeugung, daß die Mexianaformen durchgehends kleiner geworden sind als die des Festlandes. Aber auch andere Veränderungen lassen sich konstatieren, bei den Jaguaren z. B. eine flachere Nasenpartie und dementsprechend schmalere Nasenbeine, bei den Hirschen andere Stellung und anderer Ansatz der Geweihe, dies wird durch 4 Zeichnungen hübsch illustriert. Der Nasenbär hat ein absolut und relativ stärkeres Gebiß als der des Festlandes. Der Tapirschädel ist besonders stark verändert. Er ist breiter, der Hirnschädel bauchiger, die Profillinie eine andere geworden als bei der Form des Südens, selbst Ober- und Zwischenkiefer haben Änderungen erfahren. Dazu kommen natürlich noch andere Unterschiede. Es soll das Angeführte nur zeigen, in welcher sorgfältiger und eingehender Weise Verf. sein Material durchgearbeitet hat. Alle diese für jede Art konstanten Unterschiede haben H a g m a n n veranlaßt, eine besondere Lokalrasse für Mexiana anzunehmen, die er dann jedesmal als *var. mexianae* unterscheidet.

Außerdem finden sich bei allen Tierarten der Insel auffallend viel Zahnanomalien. Unter den 34 Hirschschädeln haben 7 überzählige Zähne. Als besonders interessant mögen noch Zahnanomalien bei *Coelogenys* und bei dem Faultier hervorgehoben werden. Bei den Hirschen zeigen sich noch vielfach Spuren überstandener Erkrankungen, Periostitis usw. Dieses schiebt Verf. auf die verderblichen Folgen der Inzucht, die das Gefüge lockern.

Auf Grund seines Materials kommt H a g m a n n zu dem Resultat, daß Inseln neue Formen bilden können, daß aber bei langer Dauer vollständiger Isolation infolge der nachteiligen Wirkung der Inzucht eine Degeneration eintritt, wie bei den Mexianahirschen, die schließlich zum Aussterben führt.

Letztere Ansicht kann Ref. nicht teilen. Es sind die Ansichten der Tierzüchter über die Wirkung der Inzucht noch sehr geteilt. Und eine neue und in ihren Charakteren noch schwankende Haustierrasse wird gerade durch Inzucht oder Inzestzucht gefestigt, die also in diesem Falle nicht Gefüge lockernd, sondern Gefüge festigend wirkt. Es lassen sich übrigens die Zahnanomalien und Krankheitserscheinungen auch aus einer allgemeinen Variabilität der Tiere und weniger strengen Auslese infolge verminderten Kampfes ums Dasein erklären.

Schließlich ist noch darauf aufmerksam zu machen, daß Verf. seine Ausbeute hauptsächlich mit Tieren aus dem Süden des Amazonasstroms verglich; während nach seiner eigenen Ansicht die Fauna Mexianas aus Gujana, also dem Norden stammt. Doch mag ihm daher wohl das nötige Material gefehlt haben.

Davon abgesehen ist die Arbeit ein sehr wertvoller Beitrag für unsere Erkenntnis der Wirkung der Isolation, da wohl hier zum erstenmal ein größeres Material aus einem kleinen abgeschlossenen Gebiet untersucht wird. Und so mag die Arbeit zu mannigfachen weiteren Untersuchungen anregen. Es wäre sehr interessant, z. B. die Veränderung, die H a g m a n n konstatiert hat, auch einmal mit denen zu vergleichen, die junge wilde Tiere beim Aufwachsen in der Gefangenschaft erleiden. Es scheinen sich da manche Vergleichspunkte zu ergeben, z. B. die geringe Größe, die Periostitis, die stark geknickte Profillinie des Tapirs mit derselben Erscheinung bei Schweinen, die Zahnanomalien bei Haustieren u. a. m. Nur ist das Material dafür schwer zu beschaffen, da dauerlicherweise viele Sammlungen überhaupt keine Tiere aus Tiergärten nehmen und die schon vorhandenen sogar ausmerzen.

H i l z h e i m e r - Stuttgart.