Gayon, Jean: **Darwinism's struggle for survival. Heredity and the hypothesis of natural selection.** Cambridge, Cambridge University Press, 1998. XVI, 516 p. Ill. (Cambridge Studies in Philosophy and Biology). £ 65.-; \$ 95.-. ISBN 0-521-56250-3 (hardback).

Der Erfolg der Synthetischen Theorie der Evolution in den Jahrzehnten nach 1950 hat die Tatsache in den Hintergrund treten lassen, dass der moderne Darwinismus eine lange und intensive Krise erfuhr, bevor er zum kaum bestrittenen Lehrbuchwissen unserer Tage wurde. Obwohl diese Krise durch die Angriffe der Gegner (u.a. Lamarckisten und Orthogenetiker) verstärkt wurde, handelte es sich wesentlich auch um eine innere theoretische Krise. Hervorgerufen wurde die Krise dadurch, dass es trotz der intuitiven Gewissheit, dass die Selektionstheorie richtig ist, noch fast 80 Jahre dauerte, bis die natürliche Auslese als empirische Realität und theoretische Möglichkeit konkret nachgewiesen werden konnte.

Jean Gayon hat eine aussergewöhnlich detailreiche und präzise Geschichte der oft widersprüchlichen und schwierigen Beziehungen zwischen natürlicher Auslese und den jeweiligen historischen Vererbungstheorien, die eine Ursache für die Krise des Darwinismus waren, von Darwin bis zur Synthetischen Theorie vorgelegt. Es handelt sich um eine Übersetzung seines 1992 auf französisch erschienenen *Darwin et l'après-Darwin: Une histoire de l'hypothèse de sélection naturelle*.

Der Band gliedert sich in drei Teile. Im ersten Teil wird der Beginn der Krise des Darwinismus bei Darwin und Wallace dargestellt. Im zweiten Teil wird das Spannungsverhältnis zwischen den Theorien der Selektion und der Vererbung bis ins 20. Jahrhundert nachgezeichnet. Einführend stellt Gayon hier Galtons und Weismanns Theorien zur Selektion, Vererbung und Regression dar. In weiteren Abschnitten werden Strategien vorgestellt, das Selektionsprinzip am Beispiel der Mimikry zu bestätigen, und verschiedene Versuche der englischen Biometriker, die Wirkung der Selektion nachzuweisen. Den Abschluss bildet eine Darstellung der Konfrontation zwischen Darwinisten und frühen Mendelisten in den Jahren nach 1900. Im dritten Teil zeigt Gayon, wie das Selektionsprinzip in den Jahren nach 1920 durch die Berechnungen der mathematischen Populationsgenetik und empirische Untersuchungen bestätigt werden konnte. Dies hatte aber auch gravierende Folgen: Aus Darwins umfassender Theorie der natürlichen Auslese wurde einer unter mehreren Parametern der Populationsgenetik, und der Neo-Darwinismus der Synthetischen Theorie wurde wesentlich zu einem «Neo-Mendelismus».

Viele der von Gayon beschriebenen Episoden sind aus den Schriften von William Provine, Ernst Mayr und anderer Autoren bekannt, aber noch nie so eingehend dargestellt worden. Wie seine Vorgänger beschränkt sich Gayon im wesentlichen auf die Rekonstruktion theoretischen Wissens und – abgesehen von wenigen Ausnahmen – auf die Geschichte der englischsprachigen Evolutionstheorie. In diesem Rahmen ist der vorliegende Band die bisher umfassendste und präziseste Darstellung der historischen Debatten um die Herausforderung des Darwinismus durch Theorien der Vererbung und uneingeschränkt zu empfehlen.

Thomas Junker, Tübingen