

Buchbesprechung

ENDERSBY, Jim: Weiße Mäuse und Mendels Erbsen. Tiere und Pflanzen, die unser Weltbild verändern. Kehrwasser Verlag 2012, 575 S.

Das vorliegende Werk wirft einen neuen Blick auf die Geschichte der Biologie, mit Schwerpunkt auf die Entwicklung der Genetik. Es betont den Blick auf die Tiere und Pflanzen, mit denen die Wissenschaftler gearbeitet haben und die den Wissenschaftlern ihre Erkenntnisse ermöglicht haben. In dem Buch erfährt man viele überraschende, interessante Zusammenhänge: Was bedeutete zum Beispiel die Entwicklung der Gewächshäuser in England für DARWIN, warum züchtete er Passionsblumen und viele weitere faszinierende Details. Interessant ist auch die frühe rassistische Denkweise, die einen Cousin von DARWIN, Francis GALTON, dazu veranlasst hat, Menschen zu vermessen und die Denkweise der Eugenik vorweg zu nehmen.

Die Objekte der Forschung lebendig beschrieben: von den Pferden der englischen Pferdezüchter über die Mendelschen Erbsen bis zur *Drosophila* und den Zebrafisch, *Danio rerio*. Vielseitig und interessant wird in vielen Einzelheiten berichtet, wie sehr das Untersuchungsobjekt (Säugetier - Fisch - Fliege - Bakteriophage) die Forschung beeinflusst hat. Die *Drosophila*-Genetik hat erste Genkarten ermöglicht, die Phagen-Untersuchungen waren die Voraussetzung für die Entschlüsselung des genetischen Codes, ohne Meerschweinchen hätte man das Vitamin C erst viel später entdecken können. Die Nachtkerze, *Oenothera lamarckiana* wurde durch Hugo de VRIES zum Paradeobjekt zur Beobachtung von sprunghaft entstehenden neuen Formen und zur Grundlage seiner "Mutationstheorie". Auch wenn sich diese später als falsch herausstellte, hat *Oenothera* doch den Weg dazu geebnet, dass man später Evolution im Labor untersuchen konnte. Mais und die Schotenkresse *Arabidopsis thaliana* waren die Wegbereiter der Gentechnik.

Neben der Beschreibung der Objekte der Forschung, werden stets auch die Akteure der Forschung mit ihren Eigenheiten lebendig beschrieben. Sehr interessant ist zum Beispiel die Beschreibung der amerikanischen *Drosophila*-Gemeinde, den "Fliegenjungs". MULLER, einer dieser jungen Wissenschaftler, brachte *Drosophila*-Stämme nach Russland wo in der Folge eine russische Fliegen-Gruppe "Droz-So-or" entstand, die mit Untersuchungen im Freiland neue interessante Wege beschritten. Es ist interessant wie die Ergebnisse der einen Forschergruppe die nächste befruchtet haben. Ein wichtiger Aspekt war stets, dass die Forschergruppen ihre Methoden schnell und uneigennützig an andere Kollegen weitergaben. Es war auch eine bunte, verschworene Gruppe von Biologen, welche die Geheimnisse der Vererbung beim Mais erforschten. In dem Buch wird gezeigt, wie wichtig die gegenseitige Befruchtung und Teamarbeit ist. Sehr anschaulich wird in dem Buch auch immer wieder erzählt, wie Ergebnisse und Arbeitsweisen anderer Disziplinen – Mathematik, Chemie und Physik – die Suche nach den Genen und ihr Verständnis ganz wesentlich beeinflussten.

Dem gegenüber stehen aber erfolgreiche Einzelgänger wie zum Beispiel Gregor MENDEL oder die eigenwillige Barbara MCCLINTOCK. Diese fand am Mais Grundlagen der Genregulation, die von Kollegen lange nicht anerkannt wurden; sie wurde aber später mit dem Nobelpreis geehrt. Der Widerstreit der verschiedenen Theorien, der allzu oft ein Streit der Wissenschaftler ist, in dem immer neue Theorien die alten ablösen, wird anschaulich und lebendig erzählt.

Das Buch ist kein Lehrbuch der Biologiegeschichte und kein Nachschlagwerk, aber eine spannende, lehrreiche Lektüre, voll von interessanten Details und Anekdoten. Es zeigt viele interessante Zusammenhänge auf und lässt den Leser die Entdeckung der Gene, der Grundlagen der Vererbung und des genetischen Codes miterleben. Dem Leser dieses Buches wird bewusst, dass die Leistung DARWINS ja noch viel größer erscheint, wenn man sich darüber im Klaren wird, dass DARWIN überhaupt keine Ahnung von Genen, Mutationen, DNA und so weiter haben konnte. Bei der Lektüre des spannenden Buches wird klar, wie jung die heutigen Grundkenntnisse der Genetik und Evolutionsbiologie sind, die heute jeder allgemein Gebildete kennt und, die sowohl unser heutiges Leben als auch viele aktuelle politische Diskussionen beeinflussen.

K. SCHÖNITZER