

Peter Fischer

Licht und Leben

Ein Bericht über Max Delbrück,
den Wegbereiter der Molekularbiologie

UNIVERSITÄTSVERLAG KONSTANZ GMBH

Inhalt

Hinweise für den Leser	9
Zu Beginn	11
Die Freude am Denken	11
Das Leben von Max Delbrück · »Davon glaube ich kein Wort« · Auf dem Weg zur Biographie · Der Dank an Freunde	
Die neue Physik in der Alten Welt	17
Der Student und die Sterne	17
Die Familie Delbrück · Frühe Jugend in Berlin · Die Auswirkungen des Krieges · Die Nachbarn in Berlin · Der junge Mann Max · Zwei astronomische Vorlesungen · Der Student der Astronomie · Die ersten Schwierigkeiten · Die astronomische Lehre · Max in der Weimarer Politik · Familienleben	
Die neue Welt der Physik	33
Der Durchbruch in der Physik · Max in Göttingen · Die Welt der Atome · Quantenphänomene · Die Idee der Komplementarität · Das Spiel mit der Physik · Der erste Aufenthalt im Ausland · Das erste Rockefeller-Stipendium · Frühling in Kopenhagen · Der Auftritt des Neutrons · Die Rückkehr nach Berlin	
Die Jahre in Berlin	54
Wieder im Hause · Die Delbrück-Streuung · Leben unter den Nationalsozialisten · Statistische Physik · Biophysikalische Anfänge · Berliner Bindungen · Gefährliche Sympathien · Im Lager der Dozenten · Kein Grund zur Teilung	
Licht und Leben – die große Herausforderung	69
Eine Vorlesung im Sommer · Die Denkfigur der Komplementarität · Licht und Leben – dreißig Jahre später · Die bleibende Aufgabe · Eine eigene Formulierung · Die Natur des Gens · »Delbrücks Modell« · Die Wirkung der Treffertheorie · Das zweite Rockefeller-Stipendium · Ein lebendes Molekül	
Die molekulare Biologie in der Neuen Welt	89
Das Atom der Biologie	89
Ankunft in Amerika · Im Westen · Die Genetik im Jahr 1937 · Das Virus im Keller · Bakteriophagen 1937 · Der große Wurf · Das zweite Jahr in Pasadena · Im Herbst 1939 · Die Hilfe durch Rockefeller · Eine andere Art von Komplementarität · Das erste Treffen mit Luria	

Einsichten aus dem Einfachen	109
Begründende Anziehungen · Ein ernstes Kind · Gegenseitige Behinderung · Die private Familie · Ein Blick auf den Phagen · Die Geburt der Bakteriengenetik · Komplementäre Ansichten · Der dritte Mann · Der Stoff, aus dem die Gene sind · Das Glück der Tüchtigen · Was ist ein Gen?	
Die Aufteilung des Ganzen oder	
Der Aufstieg der Molekulargenetik	130
Sommer in Cold Spring Harbor · Kurse in Cold Spring Harbor · Die Phagengruppe · Die Explosion der Genetik · Die Beweglichkeit der Gene · Eine kritische Frage · Die bedingt tödliche Antwort · Die Auferweckung der Toten · Max ist vierzig · Max am Caltech · Das Prinzip der kontrollierten Schlampigkeit · Licht und Schatten · Viren 1950 · Eine besondere Einführung · Leben durch Licht	
Die Auflösung des Ganzen oder	
Neubeginn am Höhepunkt	158
Zu Beginn der fünfziger Jahre · Eine erfolgreiche Abweichung · Die Doppelhelix · Das Ende des genetischen Spiels · Nach der Doppelhelix · Eine Philosophie der Rekombination · Grund zum Feiern · Das Ende der Kindheit	
Ein Wissenschaftler in seiner Welt	172
Auf der Suche nach einer Biophysik	173
Ein Physiker in der Biologie · Das Licht zum Leben · Ein einfaches Gesetz · Biologie als Physik · Kleine Konflikte · Eine Stufe höher · Schwarze Kunst · Drei, zwei, eins · Hoch hinaus · »Die Pipette ist meine Klarinette«	
Der Phage der Wahrnehmung	189
Ein neues Leben · Die Phycomycesphilosophie · Annäherungen · Adaptation · Licht in Phycomyces · Die europäische Unterbrechung · Die zweite Generation · Verrückte Mutanten · Ein verrücktes Problem · Die Kette der Signale · Wo Licht auf Leben trifft · Die Phycomycesfamilie	
Die Rückkehr nach Deutschland	212
Nach dem Krieg · Der Phage auf dem Weg nach Deutschland · Wieder Sommer in Göttingen · Die Verbindung nach Köln · Der Anfang eines Instituts · Die Kölner Jahre · Spielereien · Köln ohne Max · Die Universität in Konstanz · 1969 – Delbrücks Jahr · Vielen Dank	
Wahrheit und Wirklichkeit	236
Der Pfeil der Zeit · Wissenschaft und Gesellschaft · Wissenschaft und Dichtung · Ein Student der Evolution · Eine Verschwörung der Natur	
Zum Ende	257
Der Tod und der Wissenschaftler · Der eigene Tod	

Anhang	261
Allgemeine Literaturverweise	261
Die Bibliographie von Max Delbrück (1906–1981).	269
Buchbesprechungen von Max Delbrück	274
Glossar	274
Namenregister	277
Sachregister	280
Bildnachweis	282