

Von pränataler Diagnostik bis Gentherapie

Was kann biologische Forschung heute leisten?

Dietmar Zimmers neuestes Buch ist als ein Beitrag zur Deeskalation der Gentechnik- und Bioethik-Debatte zu werten. Entgegen populistischer Verkündigungen einzelner

und Chancen spielen ethisch-moralische Kategorien eine Rolle, die mit Hilfe rein naturwissenschaftlicher Kriterien nicht zugänglich sind.« Genau dies versucht der Autor mit



Dietmar Zimmer
Jenseits der Gene.
Proteine –
Schlüssel zum
Verständnis des
Lebens

Klett Cotta Verlag,
Stuttgart 2005,
ISBN
3608943633,
190 Seiten,
19,50 Euro.

geltungshungriger Forscher zeichnet der Autor ein realistisches Bild der Wissenschaft. Er macht deutlich, wie lange es von einer einzelnen Entdeckung innerhalb der Wirkungsmechanismen der Zelle bis zu einem ausgereiften neuartigen Wirkstoff dauern kann. Erst durch die Zusammenarbeit vieler Forschungsgruppen kann ein Projekt in Jahrzehnten zur Vollendung gebracht werden, wie es zuletzt eindrucksvoll bei der Sequenzierung des menschlichen Genoms geschehen ist, wo beispielsweise über 50 Forscher für eine einzige Veröffentlichung verantwortlich zeichneten. Gleiches gilt für die noch umfangreichere Aufgabe, die Funktion der zahlreichen Proteine zu entschlüsseln, die durch die DNS codiert werden.

Der Autor ist promovierter Biochemiker, und das gesamte Buch zeigt, dass er über umfangreiche Kenntnisse verfügt. Er versucht, den »Erwartungshorizont«, den pressewirksamen »Durchbruch«, von dem so oft die Rede ist, auf ein realistisches Bild einzuengen. Außerdem verfüge »die Wissenschaft« nicht über absolute Wahrheiten. »Bei der Abwägung von Risiken

seinem Buch zu ermöglichen, dem breiten Publikum die Chance zu geben, mit Faktenwissen aktiv an dieser gesellschaftlichen Auseinandersetzung teilzunehmen.

Das gut strukturierte Buch bietet im ersten Teil auf 82 Seiten einen Einstieg in die molekulare Biologie. Für Laien verständlich und die Faszination über die Komplexität der Natur nicht schmälern, streift er so vielfältige Themen wie die Biosynthese von Proteinen, die Nukleinsäuren als molekulare Träger der Erbinformation, Krebsentstehung und die Lebensform der Viren. Kompakt stellt er das Schulbuchwissen dar, ohne dabei den Hinweis zu vergessen, dass all dies nicht auf unumstößlichen Hypothesen und Modellen basiert, sondern sich im ständigen Wandel befindet.

Im zweiten Teil geht es dann en détail um den derzeitigen Forschungsstand und die Beleuchtung einzelner Methoden, die zurzeit im Fokus des öffentlichen Interesses stehen, wie pränatale Diagnostik, Stammzellen, Gentherapie und BSE. Der Autor thematisiert ein breites Themenspektrum und definiert wichtige Begriffe. Neben der so genannten roten Biotechnologie,

die den Einsatz im medizinischen Bereich finden soll, spricht er auch die grüne Gentechnik an, die besonders in Deutschland sehr umstritten ist.

Die Bewertung überlässt Dietmar Zimmer jedoch dem Leser, denn sein Ziel ist es, dem Laien genügend Informationen an die Hand zu geben, so dass er selbst urteilen und in die Diskussion einsteigen kann. Das Bemühen um eine realistische, sachliche Darstellungsweise ist dem Autor dabei sehr wichtig. Er räumt mit den Horrorvorstellungen von geklonten Menschen, optimierten Babys und unkontrollierbaren Nutzpflanzen auf, ebenso wie er das Klischee des Geheimforschers dekonstruiert.

Sehr modern und strukturiert ist die Gestaltung des Buchs gehalten. Schlagworte und Unterüberschriften resümieren die Kernaussagen der Textpassagen. In blauen Informationsboxen findet der Leser grundlegende Definitionen und bekommt nebenbei einen Überblick über Modellsysteme in der Biologie und über molekularbiologische Methoden. Lehrbuchabbildungen ziehen sich zur Veranschaulichung durch das gesamte Buch, in der Mitte befinden sich farbige Tafeln mit 3D-Proteinstrukturen.

Biologisch Interessierte und Diskussionsfreudige, die, basierend auf Tatsachen, in die Gentechnik-Debatte einsteigen wollen, sowie Abiturienten, die mit dem Gedanken spielen, Biologie, Biochemie oder Biotechnologie zu studieren, sollten sich das Buch nicht entgehen lassen. Doch auch angehende Biowissenschaftler, die schon immer einmal überlegt haben, wie sie die Mühe des Forschens erklären und gesellschaftliche Horrorszenarien aus der Welt räumen sollten, können sich von Dietmar Zimmer gute Starthilfe holen. ♦

Die Rezensentin

Julia Groß, 26, promoviert bei Prof. Anna Starzinski-Powitz im Institut für Zellbiologie und Neurowissenschaft. Sie erforscht die Rolle des Proteins shrew-1 in der Tumorentwicklung.