

VOLKER LANGE

---

# ALLES IST MACHBAR

Eine Einführung  
in die Gentechnologie

---

Herausgegeben vom Bund  
für Umwelt und Naturschutz

---



Freizeit Verlags GmbH  
Baden-Baden

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung . . . . .	7
<b>Das Leben entsteht . . . . .</b>	<b>11</b>
Ein junger Mann vom Lande . . . . .	13
Die Vielfalt der Arten (Mendel und Co.) . . . . .	18
Aminosäuren und die DNA: Urstoffe aus Gas und Wasser . . . . .	22
Die heimlichen Helfer: Enzyme . . . . .	29
Evolution: die Entwicklung des Lebens . . . . .	32
Vielzellige Organismen: ein großer Schritt der Evolution . . . . .	37
Zucht und Züchten . . . . .	42
<b>Der genetische Code und seine Entdeckung . . . . .</b>	<b>51</b>
Watson und Crick . . . . .	53
Wie die DNA entdeckt wurde . . . . .	55
Die Doppelhelix . . . . .	57
Von der DNA zum Protein: die RNA . . . . .	61
Die DNA als Flickenteppich . . . . .	66
Der genetische Fingerabdruck . . . . .	68
<b>Das Handwerkszeug der Gentechniker . . . . .</b>	<b>75</b>
Gentechnische Skalpelle . . . . .	77
Die Stecknadel im Heuhaufen . . . . .	79
Kopierautomaten . . . . .	81
Die Entzifferung des genetischen Codes . . . . .	88
<b>Die Diskussion um die Sicherheit . . . . .</b>	<b>91</b>
Ein folgenschweres Telefongespräch . . . . .	93
Der Kongreß von Asilomar . . . . .	95
Das Prinzip der Selbstzerstörung . . . . .	98
Die Richtlinien werden entschärft . . . . .	101
Die neue Dimension . . . . .	102
<b>Zellen als Produktionsmaschinen . . . . .</b>	<b>105</b>
Gentechnik in der Pharmaproduktion . . . . .	107
Nahrungsmittel aus dem Genlabor . . . . .	118
Bakterien für den Umweltschutz . . . . .	124
Bakterien als Rohstoff-Lieferanten . . . . .	130
Gene-Wars: Die Gentechnik und das Militär . . . . .	133

	Seite
<b>Gentechnik in der Landwirtschaft</b> . . . . .	141
Ist Eis-Minus ein Plus? . . . . .	143
Hier wächst kein Kraut mehr . . . Oder doch? . . . . .	147
Pflanzen lernen Selbstverteidigung . . . . .	155
Holt Stickstoff vom Himmel! . . . . .	158
Superschwein und Ziegenschaf . . . . .	162
 <b>Ist der Mensch das Maß aller Dinge?</b> . . . . .	 171
Der machbare Mensch – Traum und Ideologie . . . . .	173
Man and his Future . . . . .	175
Genomanalyse zur Früherkennung von Erbkrankheiten . . . . .	178
Genkarten vom Menschen . . . . .	187
Gentherapie . . . . .	190
Eingriffe in die Keimbahn des Menschen . . . . .	194
Der Mensch vom Reißbrett . . . . .	196
 <b>Verändert Gentechnik die Evolution?</b> . . . . .	 203
 <b>Gesetzentwurf</b> . . . . .	 213
Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Regelung von Fragen der Gentechnik . . . . .	214
 <b>Anhang</b> . . . . .	 235
Tips zum Weiterlesen . . . . .	236
Begriffe und Erläuterungen . . . . .	238