

Bernhard Irrgang

Von der Mendelgenetik zur synthetischen Biologie

**Epistemologie der Laboratoriumspraxis
Biotechnologie**

THELEM

2003

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	7
0 Einleitung: Technologisierung in den Biowissenschaften	9
1 VOM WISSENSCHAFTLICHEN WISSEN ZUM FORSCHUNGS- HANDELN: WANDEL IM SELBSTVERSTÄNDNIS DER WISSENSCHAFTSTHEORIE	34
1.1. Wissenschaftlicher Fortschritt: Krise in der Rechtfertigung wissen- schaftlichen Wissens	34
1.2. Experimentalmethode und Laborwissenschaft: Institutionalisierungsformen des Technischen in der Wissenschaft	58
1.3. Konstruktivistische Wissenschaftstheorie: Experimentelle Praxis und Legitimation von Forschung im rationalen Diskurs	78
1.4. Technologische Hermeneutik der molekularen Grundlagen des Lebendigen: Legitimation von Forschung durch reflektierte Praxis	97
2 BIOINGENIEURKUNST ALS LABORWISSENSCHAFT: KONSTITUTION EINER FORSCHUNGSPRAXIS	135
2.1 Von der Züchtungsforschung zur Modellierung des Gens: Konstitution der Laboratoriumspraxis Bioingenieurkunst	135
2.2 Synthetische Biologie als technologisierte Hermeneutik der molekularen Grundlagen des Lebens	151
2.3 Von der Laborpraxis ins Freiland – das umstrittene Risiko der Gentechnologie	186
2.4 Das Laboratorium als Konstruktionsbüro: die neue Bioingenieurkunst	208

3. SCHLUSS: TECHNOLOGIEKULTUR BIOTECHNOLOGIE: LEGITIMITÄT UND AKZEPTABILITÄT DER BIOINGENIEURKUNST ALS TECHNOLOGISIERTER LABORFORSCHUNG	235
Literatur	273