

Inhalt

Einleitung | 7

Kapitel 1: Essentialismus in der Biologie.

Begriffliche Grundlagen | 15

- 1.1 Was sind Essenzen? | 15
- 1.2 Biologischer und genetischer Essentialismus | 21
- 1.3 Was ist ein Gen im postgenomischen Zeitalter? | 27
- 1.4 Sind Gene die Essenz des Organismus? | 31

Kapitel 2: Biologische Chimären – mythologische Mischwesen oder wissenschaftliche Werkzeuge? | 37

- 2.1 Der Weg der Chimäre vom Mythos zur Realität | 38
- 2.2 Die Entstehung natürlicher und künstlicher Mischwesen | 42
- 2.3 Vorbehalte gegen biologische Chimären | 48
- 2.4 Essentialistische Vorbehalte gegen biologische Chimären | 69
- 2.5 Beurteilung der Chimärenforschung aus
nichtessentialistischer Sicht | 100

Kapitel 3: Wie sprechen wir über Gene?

Essentialismus in der Gensprache | 105

- 3.1 Die Macht von Metaphern in der Wissenschaft | 107
- 3.2 Die Aktivitätsmetapher in der Genetik in der
ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts | 109
- 3.3 Grenzen der Aktivitätsmetapher und Siegeszug der Textmetapher | 114
- 3.4 Essentialistische Dimensionen von Aktivitäts- und Textmetaphern | 119
- 3.5 Vom Konzept zum Objekt zur Person. Die Interpretation
metaphorischer Gensprache im öffentlichen Diskurs | 135
- 3.6 Wie sollen wir über Gene sprechen? | 141

Kapitel 4: Was ist das Gen nicht?

Der negative ontologische Status des Gens | 155

- 4.1 Die Desintegration des klassisch-molekularen Gens | 156
- 4.2 Das moderne Gen | 168
- 4.3 Gemeinsamkeiten moderner Genkonzepte | 206
- 4.4 Was ist ein Gen nicht? | 222
- 4.5 Das postgenomische Gen als Prozessgen | 232

Kapitel 5: Was kann das Genom nicht? Grenzen der Bedeutung genetischer Faktoren für die Ontogenese | 243

- 5.1 Die genomzentrierte Interpretation der Ontogenese | 246
- 5.2 Die interaktionistische Interpretation der Ontogenese | 249
- 5.3 Epigenetische Mechanismen als Herausforderung für den Genomessentialismus | 259
- 5.4 Warum der kausale genetische Essentialismus nicht haltbar ist | 286

Kapitel 6: Ausblick und Schluss | 301

- 6.1 Eine Welt ohne biologische Essenzen? | 301
- 6.2 Plädoyer für ein Umdenken auf sprachlicher und ontologischer Ebene | 307
- 6.3 Genetischer Pluralismus: Das Prozessgen im Entwicklungs- und Vererbungsprozess | 312

Literatur | 321