

ANTONIO R. DAMASIO

Descartes' Irrtum

*Fühlen, Denken
und das menschliche Gehirn*

Aus dem Englischen von Hainer Kober

List Verlag
München · Leipzig

Inhalt

Einleitung 11

Erster Teil

1. KAPITEL

Verhängnis in Vermont 25

Phineas P. Gage 25 *Gage war nicht mehr Gage* 30
Warum Phineas Gage? 34 *Ein Exkurs über Phrenologie* 39
Aus der Rückschau ein denkwürdiges Ereignis 43

2. KAPITEL

Ein Blick in Gages Gehirn 47

Das Problem 47 *Ein Exkurs über die Anatomie
des Nervensystems* 52 *Die Lösung* 60

3. KAPITEL

Ein moderner Phineas Gage 64

Ein neuer Geist 71 *Ein neuer Ansatz* 76 *Denken und
Entscheiden* 78

4. KAPITEL

Gefühlsärmer 86

*Anhaltspunkte aus anderen Fällen präfrontaler
Schädigung* 88 *Anhaltspunkte von Schädigungen
außerhalb des präfrontalen Cortex* 98 *Gedanken zum
Verhältnis von Anatomie und Funktion* 108
Eine Energiequelle 109 *Daten aus Tierversuchen* 113
Exkurs über neurochemische Erklärungen 117
Schluß 118

Zweiter Teil

5. KAPITEL

Elemente einer Erklärung 123

Eine geheimnisvolle Allianz 123 Von Organismen, Körpern und Gehirnen 126 Zustände von Organismen 127 Wechselwirkungen von Körper und Gehirn – im Inneren des Organismus 128 Über Verhalten und Geist 130 Wechselwirkungen von Organismus und Umwelt – Auseinandersetzung mit der Außenwelt 132 Exkurs über die Architektur neuronaler Systeme 134 Ein integrierter Geist aus parzellierter Aktivität 137 Vorstellungsbilder vom Jetzt, von der Vergangenheit und von der Zukunft 140 Die Entstehung von Wahrnehmungsbildern 142 Speicherung von Vorstellungsbildern und Abruf von Erinnerungsbildern 144 Wissen ist in dispositionellen Repräsentationen abgelegt 150 Denken vollzieht sich weitgehend in Bildern 152 Einige Bemerkungen zur neuronalen Entwicklung 155

6. KAPITEL

Biologische Regulation und Überleben 162

Überlebensdispositionen 162 Mehr über basale Regulation 167 Tristan, Isolde und der Liebestrank 170 Jenseits von Trieben und Instinkten 173

7. KAPITEL

Gefühle und Empfindungen 178

Gefühle 180 Primäre Gefühle 183 Sekundäre Gefühle 187 Die Spezifität der neuronalen Mechanismen hinter den Gefühlen. 194 Empfindungen 198 Wenn das Gehirn genarrt wird 204 Empfindungsarten 206 Hintergrundempfindungen 207 Der Körper als Bühne der Gefühle 213 Vergeistigung des Körpers 218 Der Empfindungsprozeß 220

8. KAPITEL

Die Hypothese der somatischen Marker 227

Denken und Entscheiden 227 *Denken und Entscheiden im persönlichen und sozialen Raum* 232 *Wie funktioniert Rationalität?* 233 *Die Hypothese der somatischen Marker* 237 *Exkurs über Altruismus* 240 *Somatische Marker – woher kommen sie?* 243 *Ein neuronales Netz für somatische Marker* 247 *Somatische Marker – Theater im Körper oder Theater im Gehirn?* 251 *Manifeste und verdeckte somatische Marker* 252 *Honysuckle Rose!* 254 *Intuition* 256 *Denken außerhalb des persönlichen und sozialen Bereichs* 259 *Die Hilfe von Gefühlen – mit positiven und negativen Folgen* 261 *Neben und jenseits der somatischen Marker* 266 *Tendenzen und die Entstehung von Ordnung* 270

Dritter Teil

9. KAPITEL

Die Hypothese der somatischen Marker auf dem Prüfstand 277

Wissen, aber nicht empfinden 277 *Risikobereitschaft – die Glücksspielexperimente* 285 *Kurzfristig für die Zukunft* 291 *Zukunftsvorhersagen – physiologische Korrelate* 294

10. KAPITEL

Das körperbewußte Gehirn 298

Kein Körper – was macht das? 298 *Der Körper als Grundreferenz* 312 *Das neuronale Selbst* 313

11. KAPITEL

Eine Leidenschaft für das Denken 325

Descartes' Irrtum 328

POSTSKRIPT

Das menschliche Herz im Konflikt 334 *Moderne
Neurobiologie und die Idee der Medizin* 336 *Eine
Anmerkung zu den Grenzen der gegenwärtigen
Neurobiologie* 340 *Eine Überlebensstrategie* 344

ANMERKUNGEN UND LITERATUR 353

ZUR LEKTÜRE EMPFOHLEN 373

DANKSAGUNG 377

REGISTER 379