

Rainer Schönhammer

# **Einführung in die Wahrnehmungspsychologie**

Sinne, Körper, Bewegung

2., überarbeitete, aktualisierte und  
erweiterte Auflage

**facultas.wuv**

# Inhaltsübersicht

Einführung .....	15
------------------	----

## I Spüren – Körper und Bewegung

1 Körperwahrnehmung .....	22
2 Berührtwerden – Hautempfindungen (Taktile Wahrnehmung) .....	38
3 Anfassen und Greifen – Haptische Wahrnehmung .....	58
4 Der 6. Sinn – Gleichgewicht, Eigenbewegung und Orientierung .....	77

## II Die chemischen Sinne – Riechen und Schmecken

5 Riechen .....	102
6 Schmecken .....	126

## III Die „höheren Sinne“ – Sehen und Hören

7 Sehen .....	141
8 Hören .....	217

## IV Die Einheit der Sinne

9 Multisensorische Wahrnehmung und Synästhesie .....	253
10 Ästhetisches Erleben und Atmosphäre .....	276

Literatur .....	298
-----------------	-----

Abbildungsverzeichnis .....	349
-----------------------------	-----

Register .....	350
----------------	-----

# Inhaltsverzeichnis im Detail

Einführung 15

## Teil I: Spüren – Körper und Bewegung 19

Philosophie ▶ Condillac's Statue 20

### 1. Kapitel: Körperwahrnehmung 22

*Unterschiedliche Formen von Bewusstheit* 22 *Gemeingefühl* 22 *Körperschema – Körperbild* 25 *Ausfall von Afferenzen* 29 *Phantomglieder* 30 *Werkzeuge* 31  
Gefühle und Stimmungen 32 Körperwahrnehmung und Kultur 34 Körpergefühl und Ästhetik 35  
Rückschau in Fragen 37

Neuro-Skizze ▶ Somatosensorik 22

Philosophie ▶ Leib vs. Körper 28

Wahrnehmungsqualitäten ▶ Sensorische Deprivation 29

Wahrnehmungsqualitäten ▶ Körper, Raum und Gefühl 33

Hausapotheke & Gesundheitswesen ▶ Körperwahrnehmung 34

Philosophische Ästhetik ▶ Somästhetik 35

### 2. Kapitel: Berührtwerden – Hautempfindungen (Taktile Wahrnehmung) 38

*Qualitäten* 38 *Brennpunkte der Sensibilität* 39 *Thermosensibilität und Energiehaushalt* 39 *Bipolares Wahrnehmen* 40 *Nähe/Ferne (taktile Schallwahrnehmung), Überraschung, atmosphärisches Spüren* 41 *Zwischenmenschliches Berühren* 44  
*Gegenstände und Materialien* 46 *Gewicht, Form, Oberfläche* 46 *Thermische Qualität* 47  
*Taktile Ästhetik – Materialästhetik* 48 *Taktile Erinnerungen, Vorstellungen, Halluzinationen, Träume und Synästhesien* 51  
*Hautempfindungen und materielle Kultur* 53 *Resümee zur Hedonik der Hautempfindungen – Selbstberührung* 54  
Rückschau in Fragen 56

Psychophysik ▶ Adaptation & Habituation bei Berührung, Druck und Vibration 38  
Experiment ▶ Drei-Schalen-Versuch 40

Hausapotheke & Gesundheitswesen ▶ Magersucht und Körpergefühl 43

Kulturvergleich ▶ Zwischenmenschliche Berührung/Ersatzobjekte 44

Experiment ▶ Aristotelische Täuschung 46

Experiment ▶ Webersche Täuschung 47

Philosophische Ästhetik ▶ Schön und hässlich fürs Fühlen 48

Design ▶ Materialästhetik 50

Schlaf und Traum ▶ Angstvolle Berührungsträume 52

### 3. Kapitel: Anfassen und Greifen – Haptische Wahrnehmung 58

*Form, Erkunden, Handhaben* 58 *Entwicklung des haptischen Wahrnehmens* 59

Haptische Vorstellungen, Täuschungen, Halluzinationen und Träume 61 Begreifen und

Betrachten im Vergleich 64 *Tastbare Bilder und Karten – Reliefzeichnungen für Blinde*

und von Blinden 65 *Haptik als Alternative zur visuellen Ästhetik von Plastiken* 70

*Haptisches Wahrnehmen und materielle Kultur* 72 *Rückschau in Fragen* 75

Philosophie ▶ *Betasten vs. Vitalempfindung* 58

Experiment ▶ *Größen-Gewichts-Täuschung* 59

Wahrnehmungsqualitäten ▶ *Säuglingsforschung und das Molyneux-Problem* 60

Schlaf & Traum ▶ *Träume bei Lähmung* 63

Medien ▶ *Blinde, Computer und Internet* 68

Wahrnehmungsqualitäten ▶ *Taktile Vision Substitution System (TVSS)* 69

Philosophische Ästhetik ▶ *Bildhauerei* 70

Design ▶ *Ästhetik des Griffigen – Türklinken* 72

Kunst, Medien & Werbung ▶ *Bilder vom passiven und aktiven Tastsinn* 75

### 4. Kapitel: Der 6. Sinn – Gleichgewicht, Eigenbewegung und Orientierung 77

*Aufrechter Gang, oben/unten, Dreh- oder Geradeaus-Beschleunigung* 77 *Visuell*

*induzierte Bewegung* 80 *(Multi)sensomotorische Integration* 80 *Vestibulo-okulärer*

*Reflex* 81 *Entwicklung der sensomotorischen Integration* 82 *Bewegungskrankheiten*

und andere Irritationen des 6. Sinns 83 *Techniken der Beruhigung und Erregung*

(*Mechanische Drogen*) 87 *Vertikal und schräg (Gleichgewichtssinn und Architek-*

*tur)* 91 *Orientierung, Denken und Emotion* 93 *Halluzinationen, Schlaf und Traum* 94

*Kulturgeschichte und Ethnographie des 6. Sinnes* 95 *Rückschau in Fragen* 97

Neuro-Skizze ▶ *Das vestibuläre System* 77

Experiment ▶ *Bewegungsillusion durch Vibration* 79

Experiment ▶ *Wackelnde Welt* 81

Philosophische Ästhetik ▶ *Schwingen vs. Erschrecken* 88

Design ▶ *Segway & Swingo* 88

Tiervergleich ▶ *Springen, Gleiten, Schaukeln, Stürzen – vestibuläre Spiele* 89

Experiment ▶ *Taub-blinde Orientierung* 93

Schlaf und Traum ▶ *Fliegen und Fallen im Treppenhaus* 95

Kunst, Medien & Werbung ▶ *Bilder vom Gleichgewichtssinn* 96

## Teil II: Die chemischen Sinne – Riechen und Schmecken 99

*Stoffwechsel & Milieu 100 Makrosmaten & Mikrosmaten 100 „Niedere Sinne“, Kunst & alltägliche Ästhetik 101*

Wissenschaftsgeschichte ▶ Aufrechter Gang & Irmas Nase 101

### 5. Kapitel: Riechen 102

*Quantität & Qualität, Adaptation 102 Gerüche sind kaum zu beschreiben 104 Klassifikationen 105 Bewertung 105 Mimik und Bewegung 106 Entwicklung der Hedonik des Riechens 107 Sensibilitätsunterschiede 109 Störungen des Geruchssinns 109 Riechen und Bewusstseinszustand 110 Erinnerung, Vorstellung, Traum, Halluzinationen, Synästhesien 110 Riechen und Sexualität 113 Sozialpsychologie des Riechens 115 Orte riechen, Atmosphären 117 Architektur und Stadtplanung 118 Krankheit 119 Religiöse Zeremonien 119 Orientierung in olfaktorischen Milieus 119 Riechkulturen 120 Fremdenfeindlichkeit und kulturelle Neugier 120 Riechen und Medien, Olfaktorik-Design und Marketing mit Duft 121 Geruchskunst und Riechpädagogik 123*  
Rückschau in Fragen 124

Neuro-Skizze ▶ Geruchssinn 102

Wahrnehmungsqualitäten ▶ Duft-Klassifikationen 104

Design ▶ Parfum-Marketing 106

Wahrnehmungsqualitäten/Sinnesphysiologie ▶ Trigeminale Chemorezeption 107

Kulturvergleich ▶ Fäkalgeruch 108

Hausapotheke & Gesundheitswesen ▶ Aromatherapie 109

Schlaf und Traum ▶ Träume durch Gerüche – Riechen in Träumen 111

Tiervergleich ▶ Vomeronasales Organ 114

Kunst, Medien & Werbung ▶ Achselhöhlen 114

Philosophie ▶ Persönliche Geruchssphäre 116

Kulturgeschichte ▶ Unsensibel und überempfindlich zugleich? 120

Kunst, Medien & Werbung ▶ Riechkino 122

Kunst, Medien & Werbung ▶ Bilder vom Riechen 124

### 6 Kapitel: Schmecken 126

*Grundqualitäten 127 Psychophysik 128 Sensibilitätsunterschiede 128 Hedonik der Grundqualitäten – Ob schmeckt, was man schmeckt 129 Mimik und Körperbewegung 130 Multisensorisches Schmecken, Kochkulturen und Food Design 131*  
Schmecken und Sexualität 135 Eat-Art und Schmeck-Pädagogik 136  
Rückschau in Fragen 137

Neuro-Skizze ▶ Geschmackssinn 126

Wahrnehmungsqualitäten ▶ bitter/süß 129

Philosophische Ästhetik ▶ Taktile Theorie des Süßen und Bitteren 132

Kulturgeschichte ▶ Ist Kochen Kunst? 134

Kunst, Medien & Werbung ▶ Bilder vom Schmecken 137

## Teil III: Die „höheren Sinne“ – Hören und Sehen 139

*Distanzsinne 140*

### 7. Kapitel: Sehen 141

Lichterscheinungen – Beleuchtungsverhältnisse 144 *Licht-Pathos/Licht-Mystik 145*  
*Glanz 147 Leuchten 149 Glitzern, Funkeln, Flackern, Flimmern 150 Blitze 150*  
*Feuerwerk 150 Nebel 151 Beleuchtungsverhältnisse 151* Farbwahrnehmung 154  
*Tiervergleich 156 Kulturvergleich 156 Helligkeits-/Farbkonstanz 157 Amodale*  
*Farben 158 Farbordnung, Farbmischung, Farbkontraste 158 Farbe und Affekt 159*  
*Farbgestaltung 161* Etwas sehen: Kontraste, Figuren, Gestalten – Szenen 163 Tiere und  
 Menschen sehen: Bewegung 167 *Orientierungsreaktion 167 Schnelle Annäherung 167*  
*Charakteristische Bewegung 168 Haltung als potentielle Bewegung 168 Animismus, Ani-*  
*mationsfilm, Anthropomorphismus, uncanny valley 170 Gestaltfaktoren der durchge-*  
*tunnel-Effekt und anschauliche Identität 172* Tiere und Menschen sehen: Gesichter 172  
*Augen 173 Gesichtsmodus bzw. -modul 175 Karikatur-Effekt 176 Dauerhafte Züge*  
*und Mimik 177 Karikatur-Effekt und Ausdruck 177 Individuelle Mimik 177 Kategoriale*  
*Wahrnehmung von Gesichtern 178* Menschen und Tiere sehen: Ästhetik 179  
*Mittelmaß ist schön 179 Erklärungen des Prototypen-Effekts 180 Soziale Momente 182*  
*Experimentelle Überbetonung weiblicher und männlicher Züge 183 Mimik und*  
*Kopfbewegung 184 Mischlingsgesichter 185 Körpergestalt und Körperbewegung 185*  
 Gesichter und Körper der Dinge 186 *Kanonische Ansichten 187 Formkonstanz 188*  
*Wertschätzung von Gegenständen 189* Blick in die Szenerie 190 *Ressourcen, lebendiges*  
*Milieu 190 Aufenthaltsorte 191 Wege 192 Orientierung 193 Entfernung, Größenkon-*  
*stanz, räumliche Tiefe 193 2D/3D 198* Sehen, ohne zu sehen 201 *Sehen beim Handeln*  
 201 *Umkehrbrillen 202 Blindsehen 202 Blinder Fleck 203 Unschärfe im peripheren*  
*Gesichtsfeld 203 Doppelbilder 204 Sakkaden 205 Veränderungsblindheit 205* Visuelles  
 Vorstellen, Halluzinieren, Träumen – und (Bild)Wahrnehmung 206 *Bildmedien 211*  
 Rückschau in Fragen 214

Neuro-Skizze ► Sehen 141

Kunst, Medien & Werbung ► Sonne und Gegenlicht 146

Experiment ► Binokularer Glanz (oder: Blick auf eine heimliche Quelle  
 der 3D-Kino-Faszination) 148

Kunst, Medien & Werbung ► Bilder-Leuchten 150

Experiment ► Ganzfeld 151

Wahrnehmungsqualitäten ► Schatten 152

Design & Architektur ► Beleuchtung vs. Leuchten 154

Neuro-Skizze ► Farben-Sehen 155

Experiment ► Helligkeitskonstanz 156

Experiment ► Farbausdruck kritzeln 160

- Design ▶ Farbe im Büro 162
- Wahrnehmungsqualitäten ▶ „Gestaltgesetze“ 164
  - Experiment ▶ Gefühle kritzeln 169
  - Experiment ▶ Punkt-Blick 173
  - Experiment ▶ Invertierte Fratze 174
- Kunst, Medien & Werbung ▶ Tiergesichter (als Karikaturen) 178
  - Wahrnehmungsqualitäten ▶ Morphing 178
- Wahrnehmungsqualitäten ▶ Durchschnittsgesichter: engelsgleich – schicksalslos 181
  - Wahrnehmungsqualitäten ▶ Kubismus 189
    - Kulturgeschichte ▶ Fernblick 192
  - Wahrnehmungsqualitäten ▶ Scheinbare Entfernung und Größe 195
    - Experiment ▶ 3D mit *einem* Auge (I) 197
    - Experiment ▶ 3D mit *einem* Auge (II) 198
    - Kulturgeschichte ▶ Perspektive 200
    - Experiment ▶ Blinder Fleck 203
  - Wahrnehmungsqualitäten ▶ Mona Lisas Lächeln 203
- Schlaf und Traum ▶ Wie sehen Traumbilder aus? 209
  - Kunst, Medien & Werbung ▶ Bilder vom Sehen 213

## 8. Kapitel: Hören 217

*Geschehenswahrnehmung* 217 *Kategoriale Wahrnehmung* 218 *Warnsinn* 222 *Richtungs-  
hören* 222 *Entfernungshören* 223 *Identifizieren* 223 *Stimme und Kommunikation* 227  
 Musik und Tanz 229 *Lautsphären und Raumakustik* 232 *Lebensgefühl bei Taub-  
heit* 236 *Lärm macht krank, dumm und asozial – und unter Umständen glücklich* 239  
*Lärmtaubheit* 239 *Lärmstress* 239 *Sozialer Lärm* 240 *Lärmbekämpfung* 240 *Hör-  
Medien* 241 *Telefon* 241 *Schallkonserven* 242 *Radio* 242 *Film* 243 *Computerspiele* 244  
*Videoclip* 244 *Kopfhörer* 244 *Stimmen der Dinge – Akustisches Produktdesign* 246  
*Auditive Vorstellungen, Halluzinationen, Träume und Synästhesien* 247 *Rückschau  
in Fragen* 250

- Experiment ▶ Versuchsweise blind oder taub (I) 217
  - Neuro-Skizze ▶ Hören 218
- Psychophysik ▶ Psychoakustisches Glossar 225
  - Philosophie ▶ „Das Wesen des Hörens“ 235
- Experiment ▶ Versuchsweise blind oder taub (II) 238
- Wahrnehmungsqualitäten ▶ Kopf-Hörer als mobile Kunstköpfe 245
  - Kunst, Medien & Werbung ▶ Bilder vom Hören 249

## Teil IV: Die Einheit der Sinne 251

Experiment ► Bauhausfragebogen zu Form und Farbe I 252

### 9. Kapitel: Multisensorische Wahrnehmung und Synästhesie 253

Körper, Raum, Aufmerksamkeit 257 Die relative Dominanz des Sehens 258 *Räumliches Auflösungsvermögen des Sehens: Bauchrednereffekt* 258 *Zeitliches Auflösungsvermögen des Hörens: Doppelblitz-Illusion, Freezing-Phänomen, Prellball Effekt* 259 Transmodale Qualitäten 260 *Helligkeit* 261 *Maluma und Takete* 262 *Affekte* 263 *Lernprozesse* 265 Synästhesie 267 *Phänomenologie* 267 *Begriffsverirrungen* 268 *Abgrenzung* 268 *Glaubwürdigkeit* 270 *Theorie* 271 *Rückschau in Fragen* 274

Neuro-Skizze ► Multisensorisches Wahrnehmen und Synästhesie 253

Experiment ► Bauhausfragebogen zu Form und Farbe II 264

Kunst, Medien & Werbung ► Bilder von der Einheit der Sinne/Synästhesien 273

### 10. Kapitel: Ästhetisches Erleben und Atmosphäre 276

*Bedeutungsfacetten von „ästhetisch Erleben“* 276 Lust, Erregungsgrad und Komplexität 278 Biologisch bedeutsame Objekte und Situationen 281 Erleichterung des Wahrnehmens/Erschweren des Wahrnehmens 283 Funktionslust, Einfühlung und Flow 286 Aufmerken 291 Atmosphäre: Milieu-Empfinden 292 *Rückschau in Fragen* 296

Neuro-Skizze ► Ästhetisches Erleben 276

Philosophische Ästhetik ► Vom Erhabenen und Schönen 280

Kunst, Medien & Werbung ► Haben Spiel und Kunst eine evolutionäre Bedeutung? 282

Philosophische Ästhetik ► Kitsch 284

Wahrnehmungsqualitäten ► Tanz: Partnerwahl, Schwerekraftspiel, sensomotorische Synchronisation, Ekstase 287  
Wahrnehmungsqualitäten ► Sexuelle Lust 289