

# Inhaltsübersicht

Einführung .....	13
------------------	----

## I Spüren – Körper und Bewegung

1 Körperwahrnehmung .....	19
2 Berührtwerden – Hautempfindungen (Taktile Wahrnehmung) .....	32
3 Anfassen und Greifen – Haptische Wahrnehmung .....	50
4 Der 6. Sinn – Gleichgewicht, Eigenbewegung und Orientierung .....	67

## II Die chemischen Sinne – Riechen und Schmecken

5 Riechen .....	88
6 Schmecken .....	110

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

7 Sehen .....	125
8 Hören .....	188

## IV Die Einheit der Sinne

9 Multisensorische Wahrnehmung und Synästhesie .....	221
10 Ästhetisches Erleben und Atmosphäre .....	238

Literatur .....	253
-----------------	-----

Abbildungsverzeichnis .....	288
-----------------------------	-----

Register .....	289
----------------	-----

# Inhaltsverzeichnis im Detail

Einführung 13

## Teil I: Spüren – Körper und Bewegung 17

### 1. Kapitel: Körperwahrnehmung 19

*Unterschiedliche Formen von Bewusstheit* 19 *Gemeingefühl* 19 *Körperschema – Körperbild* 22 *Ausfall von Afferenzen* 24 *Phantomglieder* 25 *Werkzeuge* 26  
Gefühle und Stimmungen 27 Körperwahrnehmung und Kultur 28 Körpergefühl und Ästhetik 29  
Rückschau in Fragen 31

Neuro-Skizze ▶ Somatosensorik 19  
Philosophie ▶ Leib vs. Körper 23  
Wahrnehmungsqualitäten ▶ Sensorische Deprivation 25  
Wahrnehmungsqualitäten ▶ Körper, Raum und Gefühl 28  
Hausapotheke & Gesundheitswesen ▶ Körperwahrnehmung 28  
Philosophische Ästhetik ▶ Somästhetik 30

### 2. Kapitel: Berührtwerden – Hautempfindungen (Taktile Wahrnehmung) 32

*Qualitäten* 32 *Brennpunkte der Sensibilität* 33 *Thermosensibilität und Energiehaushalt* 33 *Bipolares Wahrnehmen* 34 *Nähe/Ferne (taktile Schallwahrnehmung)*,  
Überraschung, atmosphärisches Spüren 35 *Zwischenmenschliches Berühren* 37  
*Gegenstände und Materialien* 39 *Gewicht, Form, Oberfläche* 39 *Thermische Qualität* 41  
*Taktile Ästhetik – Materialästhetik* 41 *Taktile Erinnerungen, Vorstellungen, Halluzinationen, Träume und Synästhesien* 43  
*Hautempfindungen und materielle Kultur* 45 *Resümee zur Hedonik der Hautempfindungen – Selbstberührung* 47  
Rückschau in Fragen 49

Psychophysik ▶ Adaptation & Habituation bei Berührung, Druck und Vibration 32  
Experiment ▶ Drei-Schalen-Versuch 34  
Hausapotheke & Gesundheitswesen ▶ Magersucht und Körperfühlbild 37  
Kulturvergleich ▶ Zwischenmenschliche Berührung/Ersatzobjekte 38  
Experiment ▶ Aristotelische Täuschung 40  
Experiment ▶ Webersche Täuschung 41  
Philosophische Ästhetik ▶ Schön und hässlich fürs Fühlen 42  
Design ▶ Materialästhetik 42  
Schlaf und Traum ▶ Angstvolle Berührungsträume 45

### 3. Kapitel: Anfassen und Greifen – Haptische Wahrnehmung 50

*Form, Erkunden, Handhaben* 50 *Entwicklung des haptischen Wahrnehmens* 51  
Haptische Vorstellungen, Täuschungen, Halluzinationen und Träume 53  
Begreifen und

Betrachten im Vergleich 54 Tastbare Bilder und Karten – Reliefzeichnungen für Blinde und von Blinden 56 Haptik als Alternative zur visuellen Ästhetik von Plastiken 60 Haptisches Wahrnehmen und materielle Kultur 62 Rückschau in Fragen 65

Philosophie ► Betasten vs. Vitalempfindung 50

Experiment ► Größen-Gewichts-Täuschung 51

Wahrnehmungsqualitäten ► Säuglingsforschung und das Molyneux-Problem 52

Medien ► Blinde, Computer und Internet 59

Wahrnehmungsqualitäten ► Taktile Vision Substitution System (TVSS) 59

Philosophische Ästhetik ► Bildhauerei 60

Design ► Ästhetik des Griffigen – Türklinken 62

Kunst, Medien & Werbung ► Bilder vom passiven und aktiven Tastsinn 65

#### **4. Kapitel: Der 6. Sinn – Gleichgewicht, Eigenbewegung und Orientierung 67**

*Aufrechter Gang, oben/unten, Dreh- oder Geradeaus-Beschleunigung* 67 *Visuell*

*induzierte Bewegung* 70 *(Multi)sensomotorische Integration* 70 *Vestibulo-okulärer*

*Reflex* 70 *Entwicklung der sensomotorischen Integration* 72 *Bewegungskrankheiten*

*und andere Irritationen des 6. Sinns* 73 *Techniken der Beruhigung und Erregung*

*(Mechanische Drogen)* 75 *Vertikal und schräg (Gleichgewichtssinn und Architektur)*

*78 Orientierung, Denken und Emotion* 80 *Halluzinationen, Schlaf und Traum* 81

*Kulturgeschichte und Ethnographie des 6. Sinnes* 82 *Rückschau in Fragen* 84

Neuro-Skizze ► Das vestibuläre System 67

Experiment ► Bewegungssillusion durch Vibration 69

Experiment ► Wackelnde Welt 71

Philosophische Ästhetik ► Schwingen vs. Erschrecken 76

Design ► Segway & Swingo 76

Experiment ► Taub-blinde Orientierung 80

Schlaf und Traum ► Fliegen und Fallen im Treppenhaus 82

Kunst, Medien & Werbung ► Bilder vom Gleichgewichtssinn 83

#### **Teil 2: Die chemischen Sinne – Riechen und Schmecken 85**

*Stoffwechsel & Milieu* 86 *Makrosmaten & Mikrosmaten* 86 *„Niedere Sinne“, Kunst & alltägliche Ästhetik* 87

Wissenschaftsgeschichte ► Aufrechter Gang & Irmas Nase 87

#### **5. Kapitel: Riechen 88**

*Quantität & Qualität, Adaptation* 88 *Gerüche sind kaum zu beschreiben* 90 *Klassifikationen*

*91 Bewertung* 91 *Mimik und Bewegung* 92 *Entwicklung der Hedonik des Riechens*

*93 Sensibilitätsunterschiede* 94 *Störungen des Geruchssinns* 95 *Riechen und*

*Bewusstseinszustand* 95 *Erinnerung, Vorstellung, Traum, Halluzinationen,*

*Synästhesien* 96 *Riechen und Sexualität* 98 *Sozialpsychologie des Riechens* 101

Orte riechen, Atmosphären 102 *Architektur und Stadtplanung* 102 *Krankheit* 103  
*Religiöse Zeremonien* 103 Riechkulturen 104 *Fremdenfeindlichkeit und kulturelle*  
*Neugier* 104 Riechen und Medien, Olfaktorik-Design und Marketing mit Duft 105  
Geruchskunst und Riechpädagogik 107 Rückschau in Fragen 108

Neuro-Skizze ▶ Geruchssinn 88  
Wahrnehmungsqualitäten ▶ Duft-Klassifikationen 90  
Design ▶ Parfum-Marketing 92  
Wahrnehmungsqualitäten/Sinnesphysiologie ▶ Trigeminale Chemorezeption 93  
Kulturvergleich ▶ Fäkalgeruch 94  
Hausapotheke & Gesundheitswesen ▶ Aromatherapie 95  
Schlaf und Traum ▶ Träume durch Gerüche – Riechen in Träumen 97  
Tiervergleich ▶ Vomeronasales Organ 99  
Kunst, Medien & Werbung ▶ Achselhöhlen 100  
Philosophie ▶ Persönliche Geruchssphäre 101  
Kulturgeschichte ▶ Unsensibel und überempfindlich zugleich? 104  
Kunst, Medien & Werbung ▶ Riechkino 106  
Kunst, Medien & Werbung ▶ Bilder vom Riechen 108

## 6 Kapitel: Schmecken 110

*Grundqualitäten* 110 *Psychophysik* 110 *Sensibilitätsunterschiede* 112 Hedonik der  
Grundqualitäten – Ob schmeckt, was man schmeckt 113 *Mimik und Körper-*  
*bewegung* 114 Multisensorisches Schmecken, Kochkulturen und Food Design 115  
Schmecken und Sexualität 119 Eat-Art und Schmeck-Pädagogik 119 Rückschau  
in Fragen 121

Neuro-Skizze ▶ Geschmackssinn 110  
Wahrnehmungsqualitäten ▶ bitter/süß 113  
Philosophische Ästhetik ▶ Taktile Theorie des Süßen und Bitteren 115  
Kulturgeschichte ▶ Ist Kochen Kunst? 117  
Kunst, Medien & Werbung ▶ Bilder vom Schmecken 120

## Teil III: Die „höheren Sinne“ – Hören und Sehen 123

*Distanzsinne* 124

## 7. Kapitel: Sehen 125

Lichterscheinungen – Beleuchtungsverhältnisse 128 *Licht-Pathos und Licht-*  
*Mystik* 129 *Glanz* 131 *Leuchten* 132 *Glitzern, Funkeln, Flackern, Flimmern* 132  
*Blitze* 133 *Feuerwerk* 133 *Nebel* 133 *Beleuchtungsverhältnisse* 134 *Farbwahr-*  
*nehmung* 136 *Tiervergleich* 138 *Kulturvergleich* 138 *Helligkeits-/Farbkonstanz* 139  
*Amodale Farben* 140 *Farbordnung, Farbmischung, Farbkontraste* 140 *Farbe und*  
*Affekt* 141 *Farbgestaltung* 143 Etwas sehen: Kontraste, Figuren, Gestalten –  
Szenen 145 Tiere und Menschen sehen: Bewegung 149 *Orientierungsreaktion* 149

Schnelle Annäherung 149 Charakteristische Bewegung 150 Haltung als potentielle Bewegung 151 Animismus 151 Gestaltfaktoren der durchgehenden Kurve und des gemeinsamen Schicksals 151 Stroboskopische Bewegung 152 Tunnel-Effekt und anschauliche Identität 152 Tiere und Menschen sehen: Gesichter 153 Augen 153 Gesichtsmodus bzw. -modul 155 Karikatur-Effekt 157 Dauerhafte Züge und Mimik 157 Karikatur-Effekt und Ausdruck 157 Individuelle Mimik 158 Kategoriale Wahrnehmung von Gesichtern 158 Menschen und Tiere sehen: Ästhetik 158 Mittelmaß ist schön 160 Erklärungen des Prototypen-Effekts 160 Soziale Momente 162 Experimentelle Überbetonung weiblicher und männlicher Züge 162 Mimik und Kopfbewegung 163 Mischlingsgesichter 164 Körpergestalt und Körperbewegung 164 Gesichter und Körper der Dinge 165 Kanonische Ansichten 165 Wertschätzung von Gegenständen 166 Blick in die Szenerie 167 Ressourcen 167 Aufenthaltsorte 167 Wege 168 Orientierung 169 Entfernung 169 Größenkonstanz 170 Formkonstanz 170 Sehen, ohne zu sehen 173 Sehen beim Handeln 173 Umkehrbrillen 174 Blindsehen 174 Blinder Fleck 175 Unschärfe im peripheren Gesichtsfeld 175 Doppelbilder 176 Sakkaden 176 Veränderungsblindheit 177 Visuelles Vorstellen, Halluzinieren, Träumen – und (Bild)Wahrnehmung 178 Bildmedien 182 Rückschau in Fragen 186

Neuro-Skizze ► Sehen 125  
Kunst, Medien & Werbung ► Sonne und Gegenlicht 130  
Kunst, Medien & Werbung ► Bilder-Leuchten 132  
Experiment ► Ganzfeld 133  
Wahrnehmungsqualitäten ► Schatten 134  
Design & Architektur ► Beleuchtung vs. Leuchten 136  
Neuro-Skizze ► Farben-Sehen 137  
Experiment ► Helligkeitskonstanz 138  
Experiment ► Farbausdruck kritzeln 142  
Design ► Farbe im Büro 144  
Wahrnehmungsqualitäten ► „Gestaltgesetze“ 146  
Experiment ► Gefühle kritzeln 150  
Experiment ► Punkt-Blick 153  
Experiment ► Invertierte Fratze 155  
Kunst, Medien & Werbung ► Tiergesichter (als Karikaturen) 158  
Wahrnehmungsqualitäten ► Morphing 159  
Wahrnehmungsqualitäten ► Kubismus 166  
Kulturgeschichte ► Fernblick 168  
Wahrnehmungsqualitäten ► Scheinbare Entfernung und Größe 170  
Kulturgeschichte ► Perspektive 172  
Experiment ► Blinder Fleck 175  
Wahrnehmungsqualitäten ► Mona Lisas Lächeln 176  
Schlaf und Traum ► Wie sehen Traumbilder aus? 180  
Kunst, Medien & Werbung ► Bilder vom Sehen 184

## 8. Kapitel: Hören 188

*Geschehenswahrnehmung* 188 *Kategoriale Wahrnehmung* 189 *Warnsinn* 192 *Richtungshören* 192 *Entfernungshören* 193 *Identifizieren* 193 *Stimme und Kommunikation* 197 *Musik und Tanz* 199 *Lautsphären und Raumakustik* 203 *Lebensgefühl bei Taubheit* 206 *Lärm macht krank, dumm und asozial – und unter Umständen glücklich* 207 *Lärmtaubheit* 208 *Lärmstress* 208 *Sozialer Lärm* 208 *Lärmbekämpfung* 209 *Hör-Medien* 210 *Telefon* 210 *Schallkonserven* 210 *Radio* 211 *Film* 211 *Computerspiele* 211 *Videoclip* 211 *Kopfhörer* 211 *Stimmen der Dinge – Akustisches Produktdesign* 213 *Auditive Vorstellungen, Halluzinationen, Träume und Synästhesien* 215 *Rückschau in Fragen* 217

Experiment ► Versuchsweise blind oder taub (I) 188

Neuro-Skizze ► Hören 189

Psychophysik ► Psychoakustisches Glossar 195

Philosophie ► „Das Wesen des Hörens“ 205

Wahrnehmungsqualitäten ► Versuchsweise blind oder taub (II) 207

Kunst, Medien & Werbung ► Bilder vom Hören 217

## Teil IV: Die Einheit der Sinne 219

### 9. Kapitel: Multisensorische Wahrnehmung und Synästhesie 221

*Körper, Raum, Aufmerksamkeit* 224 *Die relative Dominanz des Sehens* 226 *Räumliches Auflösungsvermögen des Sehens: Bauchrednereffekt* 226 *Zeitliches Auflösungsvermögen des Hörens: Doppelblitz-Illusion, Freezing-Phänomen, Prellball Effekt* 226 *Transmodale Qualitäten* 228 *Helligkeit* 228 *Maluma und Takete* 229 *Affekte* 230 *Lernprozesse* 231 *Synästhesie* 231 *Phänomenologie* 231 *Begriffsverirrungen* 232 *Abgrenzung* 232 *Glaubwürdigkeit* 233 *Theorie* 234 *Rückschau in Fragen* 237

Neuro-Skizze ► Multisensorisches Wahrnehmen und Synästhesie 221

Kunst, Medien & Werbung ► Bilder von der Einheit der Sinne/Synästhesien 236

### 10. Kapitel: Ästhetisches Erleben und Atmosphäre 238

*Bedeutungsfacetten von „ästhetisch Erleben“* 238 *Erregungsgrad und Komplexität* 240 *Biologisch bedeutsame Objekte und Situationen* 242 *Erleichterung des Wahrnehmens/Erschwerens des Wahrnehmens* 243 *Funktionslust, Einfühlung und Flow* 245 *Aufmerken* 248 *Atmosphäre: Milieu-Empfinden* 249 *Rückschau in Fragen* 252

Neuro-Skizze ► Ästhetisches Erleben 238

Philosophische Ästhetik ► Vom Erhabenen und Schönen 242

Philosophische Ästhetik ► Kitsch 244

Wahrnehmungsqualitäten ► Sexuelle Lust 247