

# Inhaltsverzeichnis

<b>A. Einführung</b>	1
Kritische Betrachtung der Grundbegriffe	2
“Probabilistic Approach”	3
Raum und Zeit	4
Bewußtsein	6
Psychologischer Aspekt	6
Physiologischer Aspekt	13
Modalität	13
Qualität	14
Quantität	15
Information – Informationstheorie – Informationsverarbeitung in Organismen	16
 <b>B. Allgemeine Sinnesphysiologie</b>	25
Quantifikation der Empfindungsstärke	25
Weber-Fechner'sches Grundgesetz	27
Stevens'sche Potenzfunktion	30
Bedeutung des Exponenten „n“ der Stevens'schen Potenzfunktion und Erklärung ihrer Gültigkeit	33
Lärmbewertungsschemata	37
Sinneserlebnis – Empfindung und Wahrnehmung	44
Verschlüsselung der Information im Sinnesorgan („Kodierung“)	47
Wirkungsgradveränderung der Informationsleitung durch efferente, deszendierende Fasersysteme	52
Kodierung im Rezeptor und Informationsleitung in der Einzelfaser	64
Informationsleitung in der Nervenfaser	71
Dekodierungsprozesse	79
Einteilung der Sinne	86
Psychophysische Schwellenmessungen. Schwellenarten der Sinnesorgane	88
1. Absolutschwellen	90
2. Intensitätsschwellen	91
3. Unterschiedsschwellen	93
Sukzessivunterschiedsschwelle	93

Simultanunterschiedsschwelle . . . . .	94
4. Ortsschwellen . . . . .	97
5. Zeitschwellen . . . . .	99
6. Raumschwellen . . . . .	100
Sinnesmannigfaltigkeit . . . . .	102
<b>C. Spezielle Sinnesphysiologie des Auges . . . . .</b>	<b>104</b>
I. Antransportorgan . . . . .	104
Physiologische Optik des Antransportorganes . . . . .	109
1. Brechungsgesetz . . . . .	110
2. Abbildung durch einfache optische Systeme. . . . .	112
3. Abbildung durch Linsen . . . . .	114
4. Abbildung durch komplizierte (= zusammengesetzte) optische Systeme . . . . .	116
5. Abbildungsfehler durch Linsen . . . . .	118
6. Krümmungsradien der brechenden Flächen des Auges . . . . .	124
7. Messung der Krümmungsradien. Ophtalmometer . . . . .	124
8. Augenfehler . . . . .	127
9. Akkommodationsvorgang . . . . .	132
10. Augenspiegel . . . . .	139
11. Pupillenweite . . . . .	142
II. Transformationsorgan (Netzhaut) . . . . .	144
1. Absolut- und Intensitätsschwelle . . . . .	147
Dunkel- und Helladaption . . . . .	149
2. Unterschiedsschwellen . . . . .	155
3. Zeitschwelle . . . . .	161
4. Ortsschwelle (Sehschärfe) . . . . .	166
a) Abhängigkeit der Sehschärfe vom betrachteten Objekt . . . . .	166
b) Abhängigkeit der Sehschärfe vom Ort der Abbildung auf der Netzhaut . . . . .	167
c) Abhängigkeit der Sehschärfe von der Beleuchtungsstärke . . . . .	169
d) Abhängigkeit der Sehschärfe vom Leuchtdichtenquotienten . . . . .	171
Messung der Sehschärfe . . . . .	171
Simultankontrast . . . . .	173
5. Gesichtsfeld . . . . .	178
6. Bewegungsschwelle . . . . .	180
7. Raumschwelle (stereoskopisches Sehen) . . . . .	181
Pulfricheffekt. . . . .	188
8. Farbsehen . . . . .	190
Farbkreis und Anomaloskop . . . . .	195
Sehbahn . . . . .	198

9. Objektive Erscheinungen am Auge . . . . .	200
Elektroretinogramm. . . . .	201
Aktionspotentiale des Sehnerven . . . . .	203
10. Blendung im Kraftfahrzeugverkehr . . . . .	210
11. Optische Sinnestäuschungen . . . . .	214
<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>221</b>
<b>Namen- und Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>223</b>
<b>Quellenverzeichnis der Abbildungen . . . . .</b>	<b>227</b>