

Inhalt

Vorbemerkung zur Neubearbeitung der Taschenbuch-Ausgabe	7
Gehirnforschung, wie sie jeden angeht	9
I Die Prägung unseres Gehirns	
»Hardware« – Aufbau der Struktur	15
Einführung	15
Wo denken wir was?	26
Eine Mikrowelt mit eigenen Gesetzen	30
Erste Lebenseindrücke – unterschätzte Vorprogrammierung	38
Grundmuster und individuelles Lernen	44
Gibt es eine optimale erste Umgebung?	48
Update-Schwierigkeiten mit der Pubertät	54
II Geist braucht Materie	
»Software« – Elemente des Gedächtnisses	57
Einführung	57
Ultrakurzzeit-Gedächtnis – erster Filter für Wahrnehmungen	59
Kurzzeit-Gedächtnis – zweiter Filter für Wahrnehmungen	67
Gedächtnis auch in Körperzellen	73
Langzeit-Gedächtnis – Erinnerung fest verankert	84
Der Flaschenhals der Informationsverarbeitung	90
III Biologische Kommunikation	
Neuronen im Regelkreis	92
Einführung	92
Denkprozesse im Wechselspiel mit Drogen	92
Denkprozesse im Wechselspiel mit Hormonen	96

Denkblockaden – Störung durch Stresshormone	99
Einfälle – Neuschöpfung aus vielfältigem Wechselspiel ..	108
Schöpferische Teamarbeit	117
IV Die Katastrophe der schulischen Praxis	
Die unbiologische Lernstrategie von Psychologie und Pädagogik	120
Einführung	120
Das Netzwerk vom Lernen	122
Schulbücher, die das Lernen verhindern	166
Das Gesamtnetz	175
V Spielen hilft verstehen	
Die wirksamste Lernhilfe – sträflich verkannt	181
Einführung	181
Der biologische Sinn des Spiels	182
Die Realität als Medium	185
Gefahrloses Ausprobieren der Wirklichkeit	188
Vermittler zwischen Theorie und Praxis	190
Anhang	197
I Der Lernstoff und seine Aufbereitung	197
II Lerntypentest	201
III Gedächtnistest	210
Ein Nachwort zur Wirkung dieses Buches von Rudolf Schilling	233
Wörterklärungen	238
Anmerkungen und Literaturhinweise	242
Bildquellen	253
Register	254