

Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 9 |
| I. Gene und Gesellschaft | |
| Eine kognitive Revolution im Stillen | 11 |
| Gut gemeint | 12 |
| Geistig behindert schon vor der Geburt? | 13 |
| Dreimal Nummer 21 | 15 |
| Hat sich unsere Gesellschaft entschieden? | 16 |
| Downs Erbe | 17 |
| 47 statt 46 Chromosomen | 18 |
| Mutationen | 20 |
| Eugenik, Zwangssterilisation und Euthanasie | 21 |
| Angst vor geringem IQ | 23 |
| Genetik und Epigenetik | 24 |
| Ein Bild sagt mehr als tausend Worte | 25 |
| Zusammenfassung | 27 |
| II. Gehirn und Intelligenz | |
| Kopfgröße und Intelligenztest | 28 |
| Der IQ als Schwellenhüter | 30 |
| Warum es normal ist, verschieden zu sein | 32 |
| Bin ich dumm? | 33 |
| Hirnwachstumsgene oder Stress in früher Kindheit? | 35 |
| Hirnwachstum und Evolution | 37 |
| Intelligenzbestien mit Spatzenhirn | 38 |
| Das Menschenhirn ist ein Sozialorgan | 39 |
| Das Gehirn als Lernorgan | 41 |
| Denkbeschleunigung durch Abstraktion | 42 |
| Mäusegedächtnis | 43 |
| Ort des Lernens | 45 |
| Das Gedächtnis verteilt sich über das gesamte Gehirn | 47 |
| Zusammenfassung | 49 |

III. Botenstoffe und Neuro-Enhancement

| | |
|--|----|
| Enzyme, Katalysatoren im Gehirn | 50 |
| Acetylcholin, Angst vor Alzheimer | 52 |
| Donepezil, Doping für das Gehirn | 54 |
| Wie das Gehirn Medikamente neutralisiert | 56 |
| Dopamin, Anregung mit Suchtfaktor | 58 |
| Glutamat, mehr als nur Geschmacksache | 60 |
| Memantin, Hoffnung auf eine Lernpille | 61 |
| GABA, die Hemmung hemmen | 62 |
| Basmisanil, eine Bremse im Hirn lösen | 64 |
| Hirndoping, klüger auf Rezept? | 65 |
| Neuro-Enhancement oder lebenswichtige Medizin? | 66 |
| Zusammenfassung | 68 |

IV. Neurodiversität und Aufmerksamkeit

| | |
|--|-----|
| Serotonin, ein körpereigenes Antidepressivum | 69 |
| Oxytocin, Depressionen wegkuscheln | 71 |
| Noradrenalin, Rock'n'Roll im Hirn | 72 |
| Menschen sind anders und Mäuse auch | 74 |
| Neurodiversität statt Neurodegeneration | 75 |
| Dem Altern seinen Schrecken nehmen | 77 |
| Mit Trisomie 21 an der Universität studieren? | 78 |
| Von Rabbis und Nonnen lernen | 79 |
| Aussonderung beginnt schon beim Sprechen | 81 |
| Empathie für Neurodiversität | 83 |
| Bewegungslernen und das 21. Chromosom | 84 |
| Acetylcholin im Streifenkörper | 86 |
| Emotionen und das 21. Chromosom | 88 |
| Kurzzeitgedächtnis und das 21. Chromosom | 90 |
| Lernen im Schlaf | 92 |
| Im Brennpunkt des Gedankenstroms | 94 |
| Feigenbaum-Diagramm: Kalkulation und Hypothese | 97 |
| Zusammenfassung | 100 |

V. Aufmerksamkeit und Gedächtnis

| | |
|---|-----|
| Navon-Figuren | 101 |
| Gesamtgestalt und Details | 104 |
| Würfelpunkt- und Interferenzbilder | 107 |
| Abstraktion heißt »Absehen von ...« | 111 |

| | |
|---|-----|
| Der Umfang der Aufmerksamkeit | 115 |
| Die magische Vier | 116 |
| Den Umfang der Aufmerksamkeit messen | 118 |
| Memory und Paare finden | 122 |
| Ziffern der Reihe nach aufdecken | 125 |
| Objektpermanenz | 127 |
| Kausalzusammenhänge durchschauen und erinnern | 128 |
| Abstrakte Gedanken schon im Kinderwagen | 131 |
| Mäuse- und Ententheater | 132 |
| Superzeichen und Abstraktion | 136 |
| Zusammenfassung | 138 |

VI. Imitation und Bewegungslernen

| | |
|---|-----|
| Jonglieren im kleinen Aufmerksamkeitsfenster | 140 |
| Umfang der Aufmerksamkeit beim Hören und Tasten | 141 |
| Tiefensensibilität – die Eigenwahrnehmung des Körpers | 144 |
| Umfang der Aufmerksamkeit für Tiefensensibilität | 146 |
| Body Percussion | 147 |
| Gelingende Imitation hängt von der Zahl der Elementarbewegungen ab | 149 |
| Dialogisches Lernen erfordert Kreativität | 150 |
| Zusammenfassung | 151 |

VII. Sprechen und Denken

| | |
|---|-----|
| Das Fenster zum Kopf eines Kindes | 153 |
| Stirnhirn und Privatsprache | 154 |
| Die Entwicklung der Privatsprache in der Kindheit | 156 |
| Die Privatsprache in der Pädagogik | 158 |
| Die Zone der nächsten Entwicklung | 159 |
| Privatsprache und Trisomie 21 | 160 |
| Privatsprache bei Autismusspektrumstörungen | 162 |
| Zusammenfassung | 164 |

VIII. Kognitive Entwicklung und Mathematik

| | |
|---|-----|
| Trisomie 21 und Mathematik? | 166 |
| Trisomie 21 und Dyskalkulie | 167 |
| Bündelung und Superzeichen | 169 |
| Die Kraft der Fünf | 174 |
| Unterrichtsmaterial bewusst einsetzen | 176 |

| | |
|---|---------|
| Geeignetes Anschauungsmaterial | 179 |
| Zusammenfassung | 183 |
| IX. Kommunikation und Emotion | |
| Toll, dass ihr ein Kind mit Down-Syndrom habt! | 184 |
| Respekt für das Sosein und Zutrauen in die Lernfähigkeit | 186 |
| Auf Leben und Tod | 188 |
| Spätabtreibung | 190 |
| Entscheidung für das Leben | 192 |
| Soziale Matrix | 193 |
| Verhaltensprobleme von heute, Persönlichkeitsstörungen von morgen? | 197 |
| Selbstwert fördern | 201 |
| Zusammenfassung | 205 |
| Nachwort | 206 |
| Literatur | 210 |