

Inhalt

Einführung	7
A: Gehirnscreening	
Bildgebende Verfahren der Neurowissenschaften DAGMAR SCHMITZ	15
Einsatz bildgebender Verfahren: von der Psychiatrie zum Lügendetektor – Ethische Probleme SABINE MÜLLER	20
Der Einsatz funktioneller bildgebender Verfahren im Strafprozess ARIANA ZARACKO	29
B: Neuroenhancement	
Neuroenhancement – Begriffe und Methoden DAGMAR SCHMITZ	34
Oxytocin – Enhancement prosozialen Verhaltens? SABINE MÜLLER	39
Neuro-Enhancement oder Neuro-Doping? Die ethische Debatte SABINE MÜLLER	43
Enhancement – Ausgewählte Aspekte der wunscherfüllenden Medizin ARIANA ZARACKO	49
C: Neuroprothesen	
Neuroprothesen – insbesondere Cochleaimplantate DAGMAR SCHMITZ	57
Tiefe Hirnstimulation SABINE MÜLLER	63

EEG-basierte Systeme und Brain Machine Interfaces: Direkte Steuerung von Geräten durch Gedanken SABINE MÜLLER	71
Neurobionik und neurobionisches Enhancement – Eine Technik der Zukunft? DOMINIK GROß	74
D: Neurowissenschaften und Religion	
Neurowissenschaftliche Forschung zur Religiosität SABINE MÜLLER	79
Glaubens-, Gewissens- und Bekenntnisfreiheit – Art. 4 Grundgesetz (GG) ARIANA ZARACKO	91
E: Neurowissenschaften und Willensfreiheit	
Das Verhältnis von Geist und Gehirn – die Libet- und die Haynes-Experimente DAGMAR SCHMITZ	98
Willensfreiheit und Verantwortung zwischen Philosophie und Neurowissenschaften SABINE MÜLLER	103
Neurowissenschaften und Willensfreiheit – Konsequenzen für die Rechtswissenschaft? ARIANA ZARACKO	116
Poster von Schülern und Schülerinnen	124
Literatur	128
Verzeichnis der Abbildungen	151
Kurzbiographien der AutorInnen	152