



# Einsatz bildgebender Verfahren im Strafprozess

**Ermöglichen moderne bildgebende Verfahren „Gedankenlesen“  
und inwieweit eignen sie sich in der Konsequenz als  
„moderne Lügendetektoren“**

*Autor: Dipl. Jur. Karla Schneider / Projekt: Einsatz bildgebender Verfahren  
im Strafprozess / Art des Projektes: Dissertation*



Ziel der Arbeit ist festzustellen, inwieweit sich die Methoden der modernen Bildgebung – insbesondere die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT) und die Positronenemissionstomographie (PET) – als Beweismittel im Strafverfahren, gleichsam als „moderne Lügendetektoren“, eignen.

Ausgehend von der (rechtswissenschaftlichen) Diskussion um den Einsatz konventioneller Lügendetektoren, der sog. Polygraphen, in Gerichtsverfahren wird nach der Bedeutung der neueren Entwicklungen im Bereich der Neurowissenschaften für die Rechtswissenschaft und insbesondere für das Beweisrecht der Strafprozessordnung gefragt. Umgekehrt werden die dem technisch Möglichen durch die Gesetze gesteckten Grenzen erörtert. Dazu erfolgt auch ein „Blick über den Tellerrand“ in das US-amerikanische sowie das israelische Recht.



## **1. Kurzvorstellung des Projekts, Projektbegründung und interdisziplinäre Aspekte**

Das Thema der Verwendung bildgebender Verfahren, d. h. vor allem der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT), ist nicht nur im juristischen Kontext neu. Entdeckt (fMRT) Ende der 1990er Jahre, ist diese Technik auch im medizinischen Bereich noch ein junges Verfahren, das sich für morphologische Untersuchungen bereits bewährt hat, das sich im funktionellen Bereich gerade mit Blick auf die Diagnostik psychiatrischer und psychischer Krankheitsbilder aber noch nicht etablieren konnte. Gleichwohl bestehen hier vielversprechende Ansätze.

Auch wenn die Technik selbst im „medizinisch-geistigen“ Bereich noch mit mannigfaltigen Unsicherheiten behaftet ist, so kamen Ideen zum „Gedankenlesen“ und ihre Umsetzung in Studien doch bereits recht bald nach Entdeckung der fMRT auf (*O’Craven/Kanwisher* 2000). Damit stellten sich unmittelbar nicht mehr nur medizinische, sondern auch (im weitesten Sinne) gesellschaftswissenschaftliche Fragen im Umfeld der bildgebenden Verfahren. Geradezu sprunghaft entwickelten sich neue Forschungsdisziplinen von der Neuroökonomie bis zur Neuropädagogik und vor allem der Neurophilosophie, die die Anwendung der Verfahren für sich diskutierten und mögliche Bedenken ansprachen. Auch populärwissenschaftlich findet sich inzwischen eine Fülle an Veröffentlichungen.

Die Rechtswissenschaften hielten (und halten sich bis heute) dagegen sehr zurück, auch wenn der Begriff des „Neurorechts“ sich schon seit längerem in der neurowissenschaftlichen Diskussion findet. Auch in der deutschen Rechtsfachliteratur wird zwar in dem einen oder anderen Artikel die inzwischen prominente Diskussion des freien Willens geführt. Lediglich eine einzige Veröffentlichung (Beck 2006) beschäftigt sich darüber hinaus auch explizit mit der „Unterstützung der Strafermittlung durch die Neurowissenschaften“ respektive durch die bildgebenden Verfahren.

Diese bisher zurückhaltende gesellschaftliche Diskussion bei gleichzeitig verstärkter neurowissenschaftlicher Forschung im Hinblick auf eine juristische Verwendung bildgebender Verfahren (Greely/Illes 2007; vgl. auch [www.noliemri.com](http://www.noliemri.com), [www.cephos.org](http://www.cephos.org)) gab den Anstoß, sich im Rahmen einer Dissertation ausführlich von juristischer Seite den sich ergebenden Fragen zu nähern.

Interdisziplinär ist die Arbeit gleich in mehrfacher Hinsicht: Erstens verbindet sie eine neurowissenschaftliche Analyse und Vorstellung der bildgebenden Verfahren mit der Darstellung der sich ergebenden Rechtsfragen. Es wurde bei der Bearbeitung Wert darauf



gelegt, dass sowohl der rechtswissenschaftliche Teil für einen juristisch Ungeschulten verständlich bleibt, als auch auf eine Gewährleistung der Nachvollziehbarkeit der Technik der Bildgebung.

Der zweite „interdisziplinäre“ Aspekt betrifft die „innerrechtliche“ Interdisziplinarität. Eine alleinige Auseinandersetzung mit strafprozessualen Fragestellungen ist aufgrund der Art und Weise der Verfahren nicht ausreichend; vielmehr sind ebenso verfassungsrechtliche Vorschriften und Prinzipien zu beachten. Darüber hinaus wird ein Exkurs in die kriminologischen Aspekte und möglichen Konsequenzen (Bspw.: Präventive „Diagnose“ kriminellen Verhaltens anhand von Hirnscans?) unternommen.

## **2. Interdisziplinäre Erfahrungen**

Auch wenn die Arbeit die neurowissenschaftliche Diskussion in den Rechtswissenschaften anregen soll, so lassen sich die weitaus meisten sich ergebenden Fragen allein rechtlich nicht lösen. Insbesondere philosophisch-ethische Aspekte müssen dabei Berücksichtigung finden bzw. ermöglichen erst das Finden von Antworten.

Während der Arbeit an der Dissertation war daher das Bemühen um interdisziplinäre Kontakte über den Besuch von Fachveranstaltungen und Veröffentlichungen unerlässlich.

### **2.1 In Deutschland**

Eine Zusammenarbeit mit der Uniklinik Bonn und dem dort veranstalteten SCAN-Seminar (SCAN = Social, Cognitive and Affective Neuroscience) zum Thema „Philosophie, Recht und Hirnforschung“ erlaubte eine erste Vorstellung und Diskussion des Themas zusammen mit Studenten der unterschiedlichsten Fachrichtungen (vorwiegend Medizin, aber auch Philosophie, Biologie und vereinzelt Rechtswissenschaften).

Eine besonders hilfreiche Unterstützung ergab sich durch den Kontakt zu Herrn Prof. Dr. H. J. Markowitsch (Physiologische Psychologie, Universität Bielefeld). Eine Zusammenarbeit im Rahmen des Buchs „Tatort Gehirn“ (Markowitsch/Siefer 2007) zeigte sich für beide Seiten bereichernd.

Insgesamt zeichnete sich bei den „innerdeutschen“ Kontakten ein starkes Interesse an der Arbeit und auch am Hinzulernen rechtlicher Grundsätze im Kontakt mit Medizinern, Psychologen und Philosophen ab.

Die Rechtswissenschaften zeigten sich dagegen zurückhaltend. Besonders deutlich wurde dies, als für die Arbeit durch krankheitsbedingten Ausfall der Betreuerin ein neuer Erstgutachter gefunden werden musste. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Arbeit noch



ein gewisser „Fremdkörper“ in den Rechtswissenschaften. Hinzukommen mag der Eindruck des Parapsychologischen durch den „Blick ins Gehirn“, das „unmittelbare Gedankenlesen“ und die Lügendetektion, der Skepsis in Bezug auf das Thema aufkommen lässt.

## **2.2 Im internationalen Vergleich**

Während der Arbeit an der Dissertation konnten auch Kontakte vor allem ins europäische Ausland (Niederlande, v. a. TU Delft, Belgien, v. a. Uni Ghent), aber auch in die USA (Professor H. Greely, Stanford Law School) geknüpft werden. Vor allem in den USA ist der Umgang mit den neuen Techniken der Bildgebung auch in den Rechtswissenschaften wesentlich offener. Aber auch in den Niederlanden wächst das Interesse an einer juristischen Auseinandersetzung mit den Fragestellungen (vgl. etwa das Projekt der Universität Maastricht zum Aufbau eines forensischen Instituts als Zusammenarbeit zwischen psychologischer und rechtswissenschaftlicher Fakultät).

## **3. Zusammenfassung und Fazit**

Auch in Deutschland finden sich rechtswissenschaftliche Spezialisten auf dem Gebiet der Kontaktpunkte von Neurowissenschaften und Recht. Trotzdem fällt auf, dass sich die Rechtswissenschaftler recht zurückhaltend geben, auch was den Besuch thematisch passender, aber ursprünglich fachfremder Veranstaltungen angeht (etwa Fachtagungen zur Forensik). Dies ist in anderen Ländern anders. Während in Deutschland häufig mit dem Hinweis gearbeitet wird, eine Veranstaltung richte sich „an nachfolgend genannte Berufsgruppen“, findet sich ein solcher Verweis in anderen Ländern seltener. „Fachfremde“ Besucher werden häufig gerne empfangen.

Dies mag bereits mit dem System der wissenschaftlichen Ausbildung in Deutschland zusammenhängen: Während etwa in den Niederlanden Masterstudiengänge nach einem Eingangstest grundsätzlich jedem offen stehen, der einen entsprechend vorhergehenden Bachelor-Abschluss (gleich welcher Fachrichtung!) vorweisen kann (vgl. beispielsweise die Zulassungsvoraussetzungen für den Master in Psychologie an der Universität Maastricht) und in den USA die Law Schools erst nach Absolvieren eines anderen Studiengangs besucht werden können, hält das deutsche Studiensystem sehr eng an einer fachspezifischen Ausbildung fest. Das heißt mit anderen Worten, Masterstudiengänge der (im weitesten Sinne) Naturwissenschaften (und also auch der Neurowissenschaften) können nur mit einem Bachelor ebenfalls aus dem Bereich besucht werden, gleiches gilt für die Gesellschaftswissenschaften. Gerade für den Bereich der Neuro- und Kognitionswissenschaften ist dies bedauerlich, denn diese neuen Fachrichtungen leben von der Interdisziplinarität. Fragen



lassen sich hier weder allein naturwissenschaftlich noch allein gesellschaftswissenschaftlich lösen, sondern es muss ein Dialog geschaffen werden. Ein Blick in die Ausbildungssysteme schon des nahen europäischen Auslands könnte hier sehr hilfreich sein.

Wenngleich auch andere Fachrichtungen sich nicht immer aufgeschlossen gegenüber der Arbeit an anderen Fakultäten zeigen, fällt die Zurückhaltung der Rechtswissenschaften bereits auf der Ebene der Ausbildung in besonderem Maße auf: Das Studium der Rechtswissenschaften sieht schon die Wahl eines Nebenfachs nicht vor. So stellt es sich beispielsweise an der Universität Köln so dar, dass es zwar Studenten der Mathematik bzw. Physik möglich ist, ab dem Vordiplom Rechtswissenschaften im Nebenfach zu wählen (etwa im Hinblick auf eine Ausbildung als Patentanwalt). Umgekehrt ist der Besuch von mathematisch-naturwissenschaftliche Vorlesungen mit Erwerb anrechenbarer Studienleistungen durch Studenten der Rechtswissenschaften (etwa zum Erwerb von Zusatzkenntnissen für den Bereich gewerblicher Rechtsschutz) nicht vorgesehen. Auch eine Zusammenarbeit mit der medizinischen Fakultät bzw. der Psychologie und Philosophie besteht nur sporadisch und führt in der Regel nicht zur Möglichkeit des Scheinerwerbs (jedenfalls nicht über einen „Sitzschein“ hinaus). Quasi konsequenterweise sehen auch neue Studiengänge, die Wert auf Interdisziplinarität legen, eine Zulassung der unterschiedlichsten Fachrichtungen (in der Regel medizinisch-naturwissenschaftliche plus philosophische, psychologische, theologische, vgl. etwa die Zulassungsbedingungen des Masters of Integrative Neuroscience an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg), nicht aber der Rechtswissenschaften vor.

Möglicherweise ist die neue Studienordnung der Rechtswissenschaften, die mit dem Erwerb von „Soft Skills“ und Fremdsprachenkenntnissen bereits ein wenig über den Tellerrand sieht, aber ein erste Schritt in eine Öffnung der rechtswissenschaftlichen Fakultät.

Ich selbst versuche, durch das Präsentsein auf Tagungen, aber auch durch das Anregen von interdisziplinären Seminaren an der Universität Köln, dazu einen Beitrag zu leisten. Bisher ist daran der Studiengang Neurowissenschaften sehr interessiert, und Ende Dezember werde ich ein solches Seminar zum „Neurorecht“ zum zweiten Mal abhalten. Durch „Mund zu Mund“-Propaganda zeigt sich aber auch ein steigendes Interesse an solchen Veranstaltungen bei den Studenten der Rechtswissenschaften. Möglicherweise kann so ein erster Grundstein für das „neurowissenschaftliche Zusammenarbeiten“ gelegt werden. Die langsam aufkommende praktische Relevanz des Themas habe ich durch erste Anfragen von Kanzleien mit dem Schwerpunkt Strafrecht mit der Bitte um Erläuterung von Möglichkeiten und Grenzen der bildgebenden Verfahren und ihrem potentiellen Nutzen in der Strafverteidigung bereits erfahren dürfen.



## Curriculum Vitae

1983	Geboren am 24.02.1983 in Köln
1989-1993	Gemeinschaftsgrundschule Freiligrathstraße in Köln
1999	Überspringen einer Jahrgangsstufe von der 10.1 in die 11.2.
1993-2001	Städtisches Apostelgymnasium Köln Abitur im Juni 2001
	<b>Universitäten</b>
2000/01	Besuch der Vorlesung Analysis I an der Universität Köln im Rahmen des Pilotprojekts „Schüler an die Uni“ der Hochbegabten-Stiftung der Kreissparkasse Köln
2001/02	Studium der Metallurgie und Werkstofftechnik an der RWTH Aachen
2002	Wechsel an die juristische Fakultät der Universität zu Köln
2006/07	Erstes juristisches Staatsexamen in Köln
2007/08	Anerkennung als Diplom-Jurist
2006/07	Beginn der Promotion an der Universität zu Köln (Institut für Strafrecht und Strafprozessrecht)
2007	SCAN-Seminar an der Universität Bonn (Social, Cognitive and Affective Neuroscience – Interdisziplinäres Seminar zur Neuroethik)
2007/08	SCAN-Seminar/Universität Bonn (Thema „Bewusstsein“)
2008/09	Psychologie-Studium an der Fernuniversität Hagen
	<b>Stipendien</b>
1999	Schülerstipendium des Kölner Gymnasial- und Stiftungsfonds
2000	Schülerstipendium des Kölner Gymnasial- und Stiftungsfonds
2001	Ehrenmitgliedschaft in der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)
2001	Vorgeschlagen für die Deutsche Studienstiftung
2003	Stipendium des Kölner Gymnasial- und Stiftungsfonds
2003	Vorgeschlagen für die Deutsche Studienstiftung
2004	Aufnahme in die Deutsche Studienstiftung



**Karla Schneider**  
Diplom-Jurist

Stipendiatin bei e-fellows.net (bis 2007)	2005
Promotionsstipendium der Andrea von Braun Stiftung	2007
<b>Berufserfahrung</b>	
Praktikum in der Kanzlei Reuter, Herwegh und Arndt	2003
Praktikum beim Bundesverwaltungsamt im Referat für Familie, Senioren, Frauen und Jugend	2003
Praktikum bei dem Amtsgericht Köln (Schwerpunkt Strafverteidigung)	2006
Studentische Hilfskraft in der Kanzlei OsborneClarke in Köln	2007