

Prof. Dr. Reinhard Merkel  
Universität Hamburg  
Deutscher Ethikrat

# Eine kleine Ergänzung aus der Sicht des Rechts

# Formen des Intervenierens ins Bewusstsein (Gehirn): einige grundsätzliche Unterscheidungen

## **1. Bloße Manipulationen:**

- ⇒ externe Eingriffe in die mentale Sphäre/ins Gehirn anderer.
- ⇒ interne Eingriffe (Selbstmanipulationen)

## **2. Neuroenhancements (Fremd- oder Selbstenhancements):**

- ⇒ typologische Unterscheidungen mit Blick auf die mentalen *Ziele des Eingriffs*: Enhancements (1.) kognitiver Fähigkeiten, (2.) emotionaler und (3.) motivationaler Zustände
- ⇒ Unterscheidungen mit Blick auf die *Mittel des Intervenierens*: (1.) pharmakologisch, (2.) genetisch, (3.) elektromagnetisch, (4.) chirurgisch, (5.) per Optogenetics.

# Formen des Intervenierens ins Bewusstsein (Gehirn): einige grundsätzliche Unterscheidungen

## 1. **Bloße Manipulationen:**

- ⇒ externe Eingriffe in die mentale Sphäre/ins Gehirn anderer.
- ⇒ interne Eingriffe (Selbstmanipulationen)

## 2. **Neuroenhancements (Fremd- oder Selbstenhancements):**

- ⇒ typologische Unterscheidungen mit Blick auf die mentalen *Ziele des Eingriffs*: Enhancements (1.) kognitiver Fähigkeiten, (2.) emotionaler und (3.) motivationaler Zustände
- ⇒ Unterscheidungen mit Blick auf die *Mittel des Intervenierens*: (1.) pharmakologisch, (2.) genetisch, (3.) elektromagnetisch, (4.) chirurgisch, (5.) per Optogenetics.

## Ein Beispiel

Manager M steht in harten, feindseligen Verhandlungen mit seinem Konkurrenten K über eine Firmenübernahme. Während einer Pause weist M seine Sekretärin an, die Luft im Konferenzraum intensiv mit dem (geruchlosen) Neuropeptid Oxytocin zu versetzen. Diese Substanz verändert den K nach der Pause erheblich: Er findet M plötzlich sympathisch, vertraut ihm gänzlich und unterschreibt schließlich den Vertrag.

# Nicht (nur) Science fiction...

Vol 435|2 June 2005|doi:10.1038/nature03701

nature

LETTERS

## Oxytocin increases trust in humans

Michael Kosfeld<sup>1\*</sup>, Markus Heinrichs<sup>2\*</sup>, Paul J. Zak<sup>3</sup>, Urs Fischbacher<sup>1</sup> & Ernst Fehr<sup>1,4</sup>

Trust pervades human societies<sup>1,2</sup>. Trust is indispensable in friendship, love, families and organizations, and plays a key role in economic exchange and politics<sup>3</sup>. In the absence of trust among trading partners, market transactions break down. In the absence of trust in a country's institutions and leaders, political legitimacy breaks down. Much recent evidence indicates that trust contributes to economic, political and social success<sup>4,5</sup>. Little is known, however, about the biological basis of trust among humans. Here we show that intranasal administration of oxytocin, a neuropeptide that plays a key role in social attachment and affiliation in non-human mammals<sup>6-8</sup>, causes a substantial increase in trust among humans, thereby greatly increasing the benefits from social interactions. We also show that the effect of oxytocin on trust is

monetary payoff. However, the trustee also has the option of violating the investor's trust. As sharing the proceeds is costly for the trustee, a selfish trustee will never honour the investor's trust because the investor and the trustee interact only once during the experiment.

The investor is therefore caught in a dilemma: if he trusts and the trustee shares, the investor increases his payoff, but he is also subject to the risk that the trustee will abuse this trust. In the latter case, the investor is worse off than if he had not trusted at all and, adding insult to injury, the trustee has an unfair payoff advantage relative to the investor. Substantial evidence exists to show that humans are averse to such risks<sup>22-24</sup>. Moreover, the aversion of investors to abuse of trust seems to have an important role across different human cultures and

Nach geltendem Recht wäre M straflos. Er hat weder eine Körperverletzung noch eine Nötigung oder einen Betrug begangen. Andere Straftatbestände kommen nicht in Betracht.

Aber hat er vielleicht die Würde seines Gegenübers angetastet?

# Ein anderes Beispiel: Neuroimaging bei der Beweisaufnahme im Strafverfahren

aus: Nadel/Sinnott-  
Armstrong (eds.):  
Memory and Law,  
Oxford University Press 2012

ANS = autonomic nervous system  
CIT = concealed information test

## Detection of Concealed Stored Memories with Psychophysiological and Neuroimaging Methods

J. PETER ROSENFELD, GERSHON BEN-SHAKHAR,  
AND GIORGIO GANIS

### INTRODUCTION

The idea of using physiological measures for detecting deception, and for discriminating between individuals involved in an illegal activity and innocent suspects, has been very appealing to law enforcement agencies (see Larson, 1932; Marston, 1917; 1938; Reid, 1947; Reid & Inbau, 1977). Indeed, several

### CONCLUSIONS

The extensive research reviewed in this chapter reveals that both ANS and brain-related measures can be used effectively in the CIT to detect concealed information in single individuals, who may then be classified as having or lacking knowledge about criminal acts. In this concluding section, we wish to discuss the applicability of the CIT for law enforcement and its possible use as admissible evidence in criminal courts. In spite of the impressive validity demonstrated by CIT research (e.g., Ben-Shakhar & Elaad, 2003; Rosenfeld, 2011), this method has rarely been applied by law enforcement agencies. In fact, it is being applied routinely only in Japan (see, Osugi, 2011, for a review). Numerous reasons for this rather strange situation have been proposed (e.g.,

# Formen des Intervenierens ins Bewusstsein (Gehirn): einige grundsätzliche Unterscheidungen

## **1. Bloße Manipulationen:**

- ⇒ externe Eingriffe in die mentale Sphäre/ins Gehirn anderer.
- ⇒ interne Eingriffe (Selbstmanipulationen)

## **2. Neuroenhancements (Fremd- oder Selbstenhancements):**

- ⇒ typologische Unterscheidungen mit Blick auf die mentalen *Ziele des Eingriffs*: Enhancements (1.) kognitiver Fähigkeiten, (2.) emotionaler und (3.) motivationaler Zustände
- ⇒ Unterscheidungen mit Blick auf die *Mittel des Intervenierens*: (1.) pharmakologisch, (2.) genetisch, (3.) elektromagnetisch, (4.) chirurgisch, (5.) per Optogenetics.

# Ein Beispiel

bioethics



Bioethics ISSN 0269-9702 (print); 1467-8519 (online)

doi:10.1111/j.1467-8519.2009.01796.x

## PARENTAL LOVE PILLS: SOME ETHICAL CONSIDERATIONS

S. MATTHEW LIAO

### Keywords

parent love,  
duty to love,  
right of children to be loved,  
psychopharmacology

### ABSTRACT

It may soon be possible to develop pills that allow parents to induce in themselves more loving behaviour, attitudes and emotions towards their children. In this paper, I consider whether pharmacologically induced parental love can satisfy reasonable conditions of authenticity; why anyone would be interested in taking such parental love pills at all, and whether inducing parental love pharmacologically promotes narcissism or results in self-instrumentalization. I also examine how the availability of such pills may affect the duty to love a child.

Sollte man so etwas (bei Rabeneltern) auch erzwingen dürfen?



# Oder in solchen Fällen?

Downloaded from <http://jme.bmj.com/> on December 4, 2016 - Published by [group.bmj.com](http://group.bmj.com)

JME Online First, published on November 14, 2016 as 10.1136/medethics-2016-103492

Extended essay

## Should violent offenders be forced to undergo neurotechnological treatment? A critical discussion of the 'freedom of thought' objection

Thomas Søbirk Petersen, Kristian Kragh

Department of Communication and Arts, Roskilde University, Roskilde, Denmark

### Correspondence to

Professor Thomas Søbirk Petersen, Department of Communication and Arts, Roskilde University, Universitetsvej 1, Roskilde DK-4000, Denmark; Thomassp@ruc.dk

Received 25 February 2016

Revised 18 October 2016

Accepted 28 October 2016

### ABSTRACT

In this paper we examine one reason for rejecting the view that violent offenders should be forced to undergo neurotechnological treatments (NTs) involving such therapies as psychoactive medication to curb violent behaviour. The reason is based on the concern that forced treatment violates the offender's right to freedom of thought. We argue that this objection can be challenged. First, we present some specifications of what a right to freedom of thought might mean. We focus on the recently published views of Jared Craig, and Jan Christopher Bublitz and Reinhard Merkel. Second, we argue that forcing violent offenders to undergo certain kinds of NTs may not violate the offender's right to freedom of thought as that right is specified by Craig, and Bublitz and Merkel. Third, even if non-consensual

lack or loss of neuronal tissue. Alternatively, they might involve deep brain stimulation or psychoactive drugs that alter brain function in a way that reverses the violent offender's lack of empathy and limited impulse control—or, more realistically, improves his or her empathy and impulse control.<sup>7-9</sup> To a certain extent, the use of NT is already part of rehabilitation programmes.<sup>10</sup> In several countries some violent sex offenders are being *offered*, for example, as a condition of parole, testosterone-lowering drugs in order to suppress or treat their problematic sex drives.<sup>11</sup> In some US states (eg, Florida), sex offenders are *forced*, as part of their sentence, to undergo testosterone-lowering treatment.<sup>7 8</sup>

There is no doubt that these uses of NT raise

# Aufgaben des Rechts

Drei grundsätzliche Aufgaben:

1. Schutz von Menschen mit implantierten Neuroprothesen (z.B. *brain-computer interfaces*) vor externen Eingriffen Dritter.
2. Schutz Dritter vor unfreiwilligen Manipulationen und Enhancements durch Eingriffe von außen.
3. Erzwingung bestimmter Grenzen der individuellen Selbstverfügung (Selbstmanipulation):
  - zum Schutz von Personen vor sich selbst
  - zum Schutz der Gesellschaft

# Aufgaben des Rechts

Drei grundsätzliche Aufgaben:

1. Schutz von Menschen mit implantierten Neuroprothesen (z.B. *brain-computer interfaces*) vor externen Eingriffen Dritter.
2. Schutz Dritter vor unfreiwilligen Manipulationen und Enhancements durch Eingriffe von außen.
3. Erzwingung bestimmter Grenzen der individuellen Selbstverfügung (Selbstmanipulation):
  - zum Schutz von Personen vor sich selbst
  - zum Schutz der Gesellschaft

# Schutz von BCIs als Schutz der Autonomie (der Würde?)

Wenn der Computerteil eines Brain-Computer-Interface mit dem Internet verbunden ist, kann er gehackt werden:

DOI: <http://dx.doi.org/10.5235/17579961.5.2.248>

(2013) 5(2) LIT 248–277

## Attacking Human Implants: A New Generation of Cybercrime

Mark N Gasson and Bert-Jaap Koops\*

Ethics Inf Technol (2016) 18:117–129  
DOI 10.1007/s10676-016-9398-9



ORIGINAL PAPER

**Hacking the brain: brain–computer interfacing technology  
and the ethics of neurosecurity**

Marcello Ienca<sup>1</sup> · Pim Haselager<sup>2</sup>

# Recht auf mentale Selbstbestimmung

Wir schützen mit dem Strafrecht seit über 150 Jahren den Hausfrieden. Wäre es angesichts der atemberaubenden Entwicklung moderner Neurotechnologien nicht an der Zeit, auch und erst recht den Bewusstseinsfrieden zu schützen?

Ich meine, ja. Das Rechtsgut, um das es dabei geht, möchte ich „mentale Selbstbestimmung“ nennen.

Ich meine auch, dass dies ein Schutzgut im Rang eines Grundrechts ist – sogar eines, das zum Umkreis der Menschenwürde gehört. (Wiewohl es unsere Verfassungsrechtler, wenn ich recht sehe, dort noch nicht ausfindig gemacht haben.)

Irgendwann sollte es Eingang in die wesentlichen Menschenrechtskataloge des internationalen Rechts finden

# Notwendig?

„Eine Norm ‚Der Glaube ist frei‘, ist [...] sinnlos, weil ihr Inhalt selbstverständlich ist, da den Glauben im Sinne von Gewissen und Überzeugung ohnehin niemand beschränken kann, diese Norm darum ohne juristischen Gehalt und somit eine leere Phrase wäre.“ zit nach H. Faber, Die innere Geistesfreiheit und suggestive Beeinflussung (1977)

Analoge Spuren finden sich im amerikanischen Verfassungsrecht: US Supreme Court, *Jones v. Opelika*, 316 U.S. 584 (1942):

“Freedom to think is absolute of its own nature; the most tyrannical government is powerless to control the inward workings of the mind.”

Aber das eben stimmt nicht mehr.

# Struktur eines Rechts auf mentale Selbstbestimmung

Ein solches Recht umfasst

1. Ein (negatives) **Abwehrrecht** gegen jede
  - ⇒ von keiner Einwilligung gedeckte,
  - ⇒ hinreichend gewichtige und
  - ⇒ direkt auf das Gehirn einwirkende Intervention in die mentale Sphäre einer anderen Person.
2. Ein (positives) **Gestaltungsrecht** im Hinblick auf die autonome Verfügung über die eigenen Bewusstseinszustände – grundsätzlich (aber nicht vollständig!) frei von staatlicher Kontrolle und Regulierung.

Zu all dem gäbe es nun viel zu sagen – aber das wäre Gegenstand eines eigenen Vortrags.



Vielen Dank!