

Neurobiologie und Psychische Störungen

Tobias Banaschewski

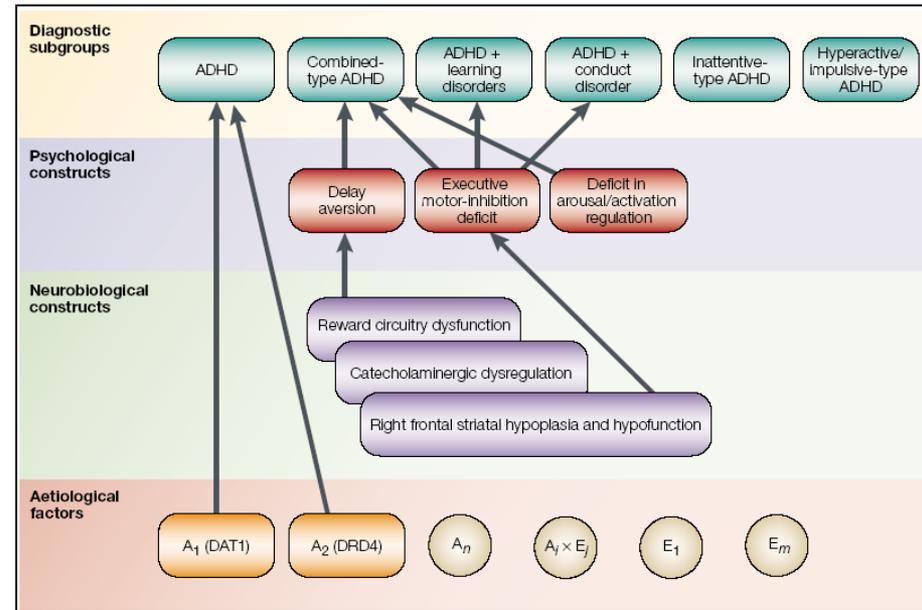
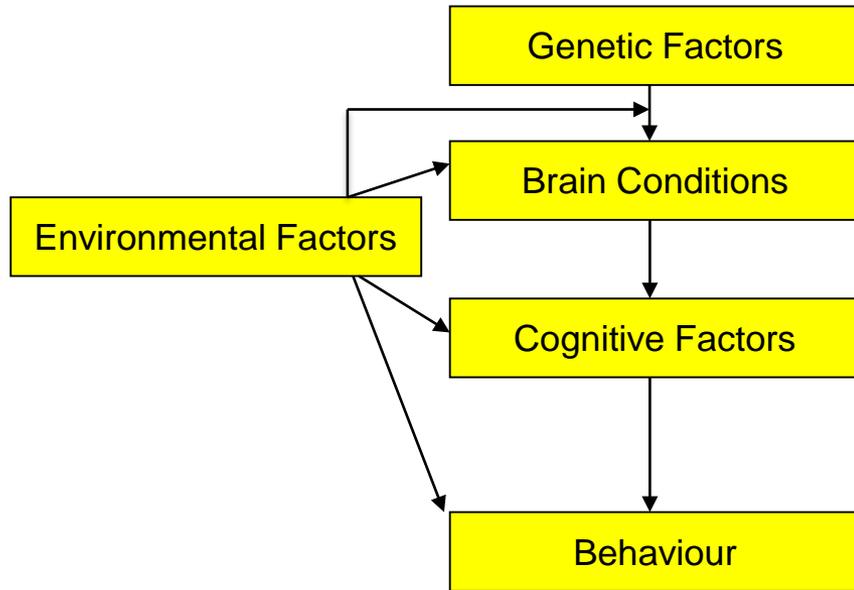
*Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters,
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim*

Potentielle Interessenkonflikte

- Mitglied in Advisory Boards / Beratende Tätigkeit
eyelevel, Infectopharm, Medice, Neurim Pharmaceuticals,
Oberberg GmbH, Roche, and Takeda
- Vortragshonorare
Janssen, Medice, Takeda
- Forschungsförderung
EU, DFG & BMBF

Biomedizinisches Modell

Causal Model Framework



Morton, J. (2004). Understanding development disorders. A causal modelling approach
 Morton & Frith (1995). Causal Modelling a structural approach to Developmental psychopathology

Castellanos & Tannock, Nature Reviews Neuroscience, 2002

Brain disorders? Precisely

Precision medicine comes to psychiatry

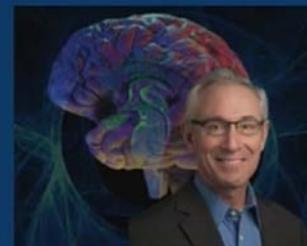
By **Thomas R. Insel** and **Bruce N. Cuthbert**

Mental disorders represent a public health challenge of staggering proportions. In the most recent Global Burden of Disease study, mental and substance abuse disorders constitute the leading source of years lost to disability from all medical causes (1). The World Health Organization estimates over 800,000 suicides each year globally, nearly all of which are a consequence of a mental disorder (2). These high morbidity and mortality figures speak to the potential for overall health gains if mental disorders can be more effectively diagnosed and treated. Could a “precision medicine” approach find traction here?

Precision medicine—a more targeted approach to disease—is already becoming a

health disorders” or “mental disorders” or the awkwardly euphemistic “mental health conditions,” when juxtaposed against brain science, invite continual recapitulation of the fruitless “mind-body” and “nature-nurture” debates that have impeded a deep understanding of psychopathology. The brain continually rewires itself and changes gene expression as a function of learning and life events. And the brain is organized around tightly regulated circuits that subservise perception, motivation, cognition, emotion, and social behavior. Thus, it is imperative to include measures of both brain and behavior to understand the various aspects of dysfunction associated with disorders. Shifting from the language of “mental disorders” to “brain disorders” or “neural circuit disorders” may seem premature, but recognizing the need to incorporate more than subjective

„Mental Disorders are Brain Disorders“

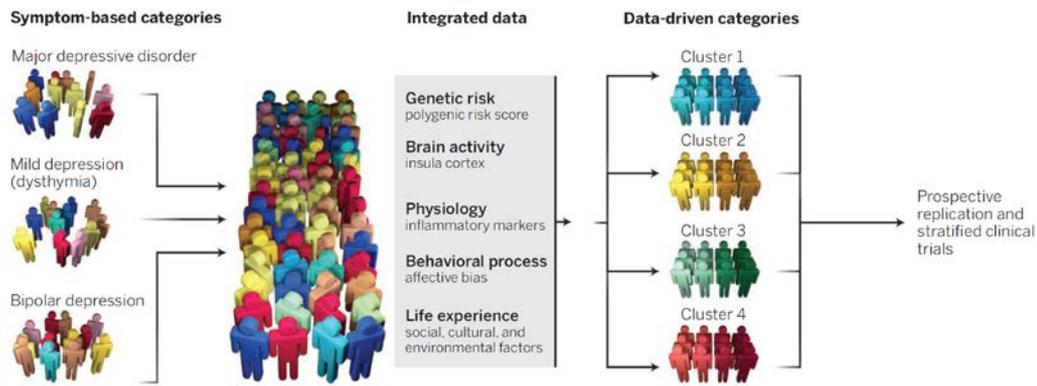


„Mental disorders are dysfunctions of brain circuits.“

Thomas R. Insel
Director of the National
Institute of Mental Health
(NIMH) 2002-2015

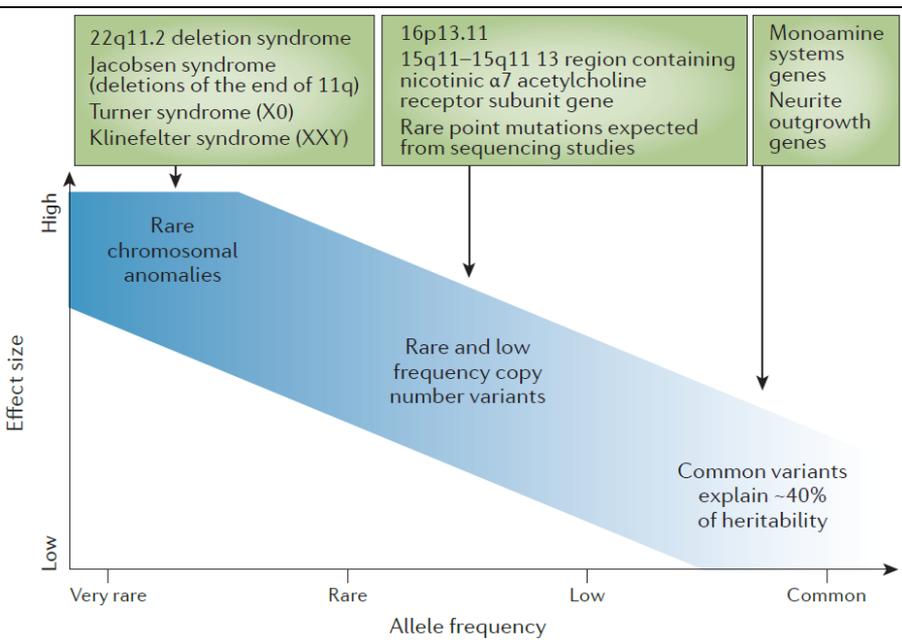
Deconstructed, parsed, and diagnosed.

A hypothetical example illustrates how precision medicine might deconstruct traditional symptom-based categories. Patients with a range of mood disorders are studied across several analytical platforms to parse current heterogeneous syndromes into homogeneous clusters.

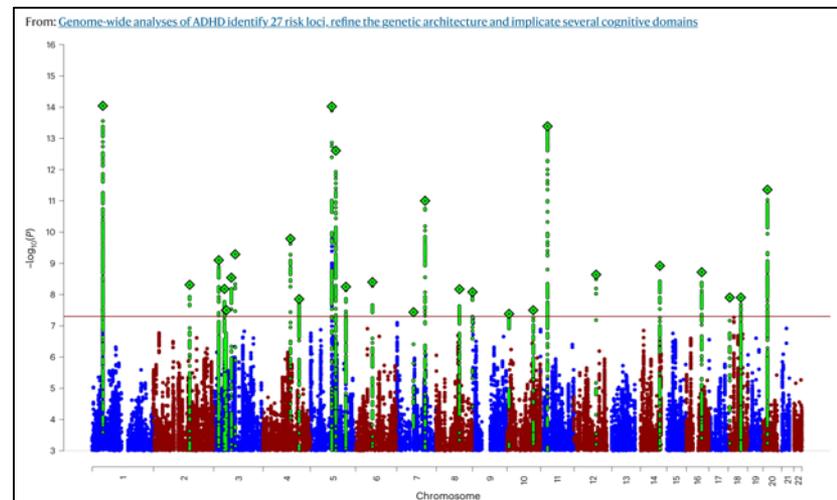


Multifaktorielle & heterogene Ätiologie

- Exakte pathophysiologischen Mechanismen noch unzureichend geklärt
 - 70–80% phänotypischer Varianz durch genetische Faktoren & GxE erklärbar



Genome-wide analyses of ADHD identify 27 risk loci, refine the genetic architecture and implicate several cognitive domains



27 genome-wide significant loci

76 potential risk genes, particularly those involved in early brain development

Systematic Review: How the Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Polygenic Risk Score Adds to Our Understanding of ADHD and Associated Traits

Angelica Ronald, PhD , Nora de Bode, BSc, Tinca J.C. Polderman, PhD 

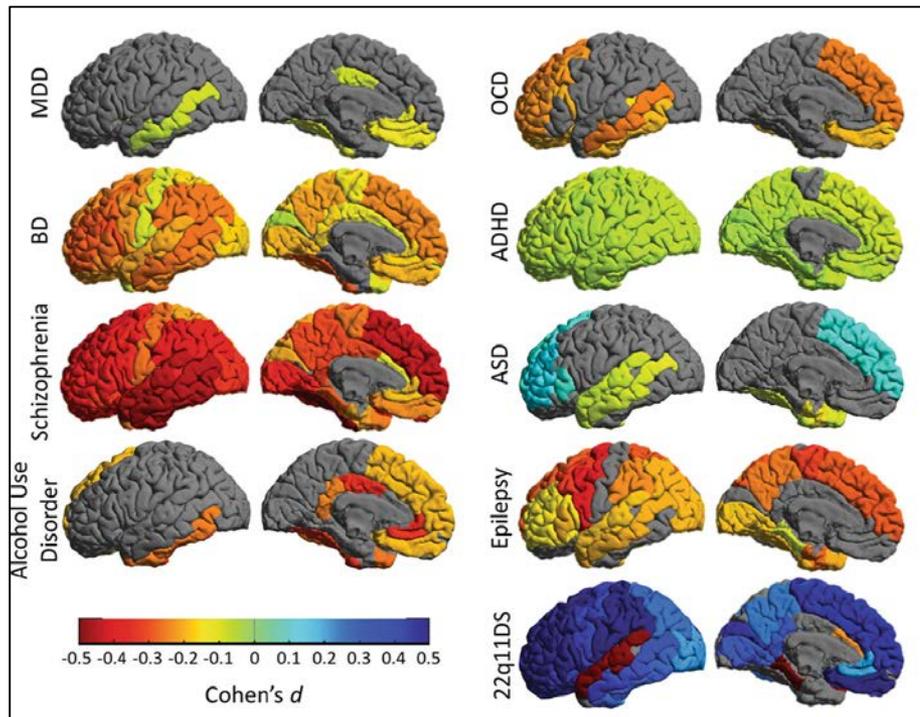
Objective: To investigate, by systematically reviewing the literature, whether the attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) polygenic risk score (PRS) associates with ADHD and related traits in independent clinical and population samples.

Method: PubMed, Embase and PsychoInfo were systematically searched, alongside study bibliographies. Quality assessments were conducted, and a best-evidence synthesis was applied. Studies were excluded when the predictor was not based on the latest ADHD genome-wide association study, when PRS was not based on genome-wide results, or when the study was a review. Initially, 197 studies were retrieved (February 22, 2020), and a second search (June 3, 2020) yielded a further 49 studies. From both searches, 57 studies were eligible, and 44 studies met inclusion criteria.

Results: Included studies were published in the last 3 years. Over 80% of the studies were rated excellent, based on a standardized quality assessment. Evidence of associations between ADHD PRS and the following categories was strong: ADHD, ADHD traits, brain structure, education, externalizing behaviors, neuropsychological constructs, physical health, and socioeconomic status. Evidence for associations with addiction, autism, and mental health were mixed and were, so far, inconclusive. Odds ratios for PRS associating with ADHD ranged from 1.22% to 1.76%; variance explained in dimensional assessments of ADHD traits was 0.7% to 3.3%.

Conclusion: A new wave of high-quality research using the ADHD PRS has emerged. Eventually, symptoms may be partly identified based on PRS, but the current ADHD PRS is useful for research purposes only. This review shows that the ADHD PRS is robust and reliable, associating not only with ADHD but many outcomes and challenges known to be linked to ADHD.

ENIGMA and global neuroscience: A decade of large-scale studies of the brain in health and disease across more than 40 countries



Cortical gray matter thickness abnormalities

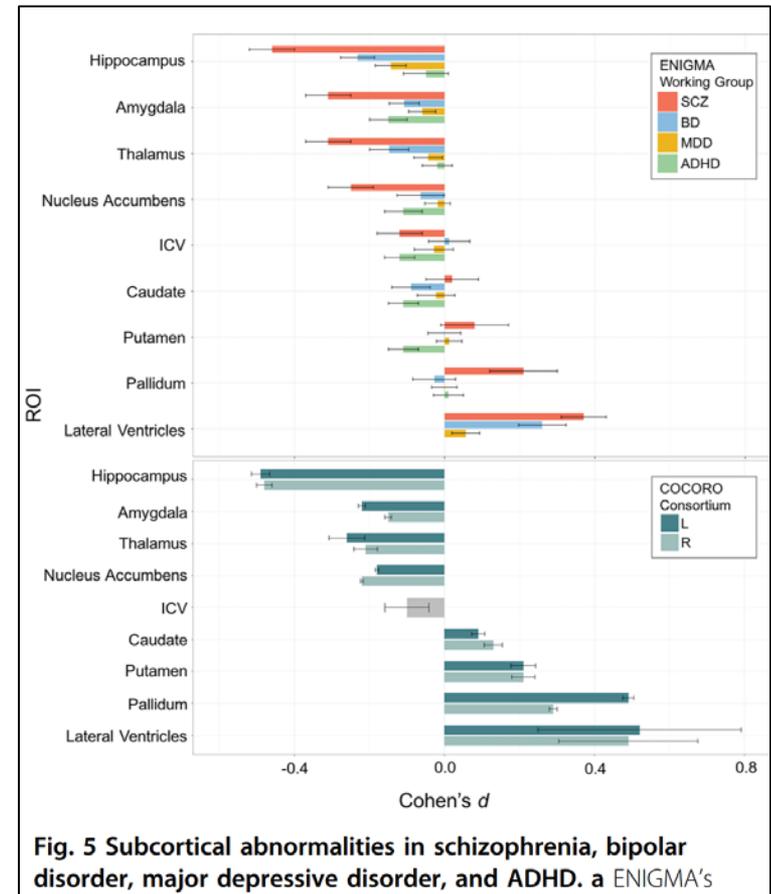


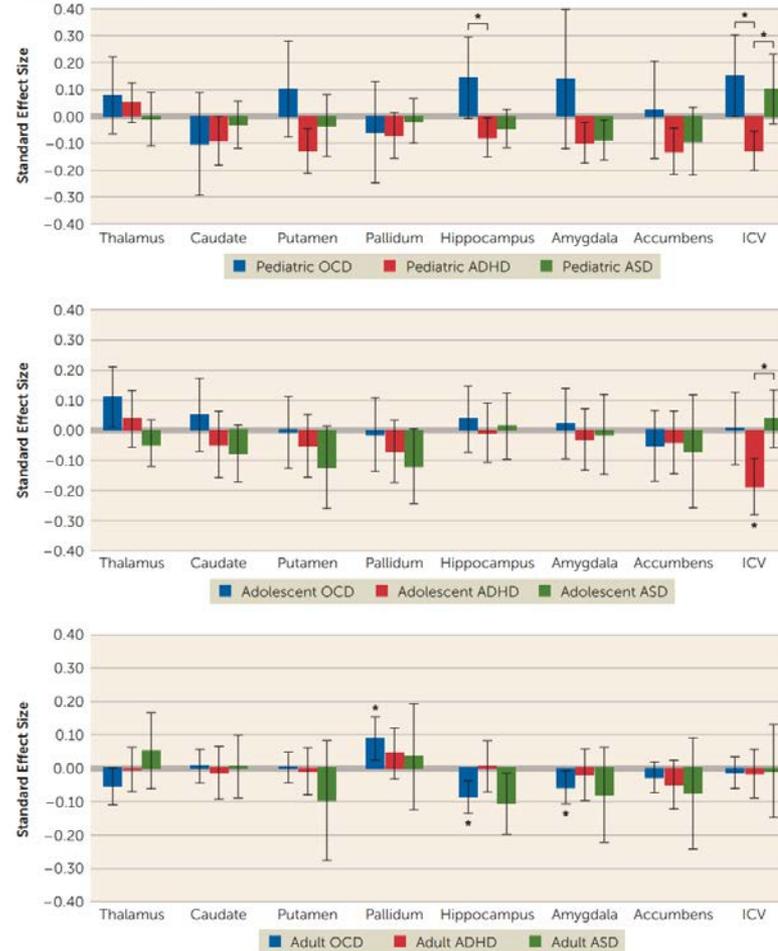
Fig. 5 Subcortical abnormalities in schizophrenia, bipolar disorder, major depressive disorder, and ADHD. a ENIGMA's

Subcortical Brain Volume, Regional Cortical Thickness, and Cortical Surface Area Across Disorders: Findings From the ENIGMA ADHD, ASD, and OCD Working Groups

Premika S.W. Boedhoe, Ph.D., Daan van Rooij, Ph.D., Martine Hoogman, Ph.D., Jos W.R. Twisk, Ph.D., Lianne Schmaal, Ph.D., Yoshinari Abe, M.D., Ph.D., Pino Alonso, M.D., Ph.D., Stephanie H. Ameis, M.D., M.Sc., Anatoly Anikin, Ph.D., Alan Anticevic, Ph.D., Celso Arango, M.D., Ph.D., ... See all authors

Published Online: 16 Jun 2020 | <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.19030331>

FIGURE 1. Subcortical volume differences in children, adolescents, and adults with ADHD, ASD, or OCD compared with control subjects^a



Brain alterations in children/adolescents with ADHD revisited: A neuroimaging meta-analysis of 96 structural and functional studies

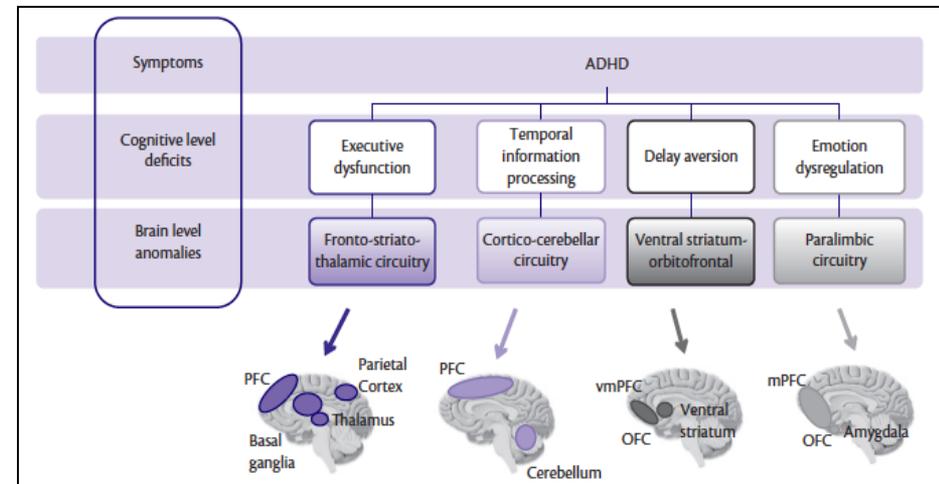
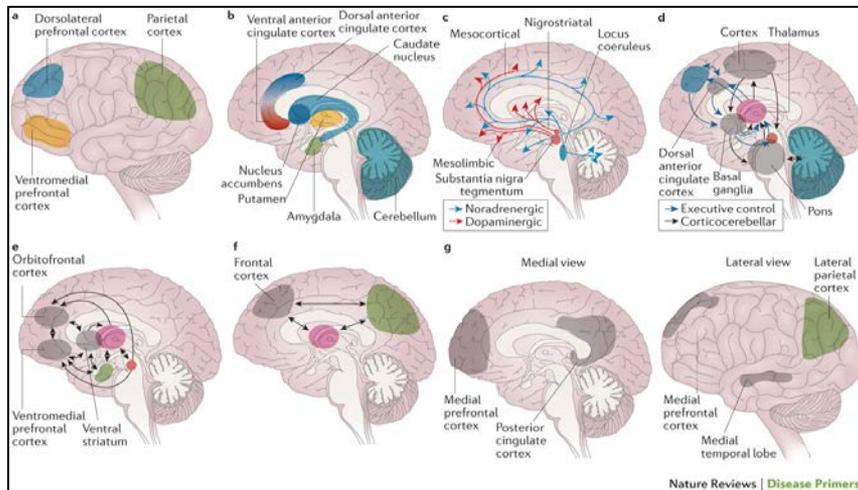
Fateme Samea^a, Solmaz Soluki^a, Vahid Nejati^{a,b,1}, Mojtaba Zarei^c, Samuele Cortese^{d,e,f,g}, Simon B. Eickhoff^{h,i}, Masoud Tahmasian^{c,*,1}, Claudia R. Eickhoff^{ff,i,j,k}

Experiments				TFCE	eFWE
A. Modality					
1	130	VBM, task-fMRI, rs-fMRI	–	0.170	0.129
2	81	VBM, task-fMRI, rs-fMRI	Control > ADHD	0.087	0.195
3	48	VBM, task-fMRI, rs-fMRI	ADHD > Control	0.104	0.175
4	98	fMRI (combination of task- and rs-fMRI)	–	0.151	0.212
5	57	fMRI (combination of task- and rs-fMRI)	Control > ADHD	0.061	0.138
6	1	fMRI (combination of task- and rs-fMRI)	ADHD > Control	0.063	0.153
7	92	task-fMRI	–	0.064	0.062
8	54	task-fMRI	Control > ADHD	0.103	0.329
9	38	task-fMRI	ADHD > Control	0.248	0.668
10	32	VBM	–	0.817	0.452
11	25	VBM	Control > ADHD	0.630	0.341
	Number of Experiments	Domain	Contrasts	P-value	
				TFCE	eFWE
B. Cognitive domain					
12	31	Inhibitory control	–	0.405	0.302
13	18	Inhibitory control	Control > ADHD	0.040	0.052
15	27	Attention	–	0.447	0.847
18	23	Other cognitive domains	–	0.440	0.520
	Number of Experiments	Stimulus Type	Contrasts	P-value	
				TFCE	eFWE
C. Stimulus type					
21	65	Neutral	–	0.079	0.036
22	41	Neutral	Control > ADHD	0.048	0.244
23	24	Neutral	ADHD > Control	0.104	0.110

- no significant convergent across structural and functional regional alterations in ADHD, which might be due to heterogeneous clinical populations, various experimental design, preprocessing, statistical procedures
- need for further high-powered investigations
- may also indicate ADHD pathophysiology might rest in network interactions rather than just regional abnormality

Multifaktorielle & heterogene Korrelate

- heterogene Profile hirnstruktureller und -funktioneller, neuropsychologischer und psychopathologischer Auffälligkeiten
 - multiple kognitive, motivationale, motorische Netzwerke involviert; keine ADHS-spezifischen Defizite
 - Keine Abweichung notwendig oder hinreichend

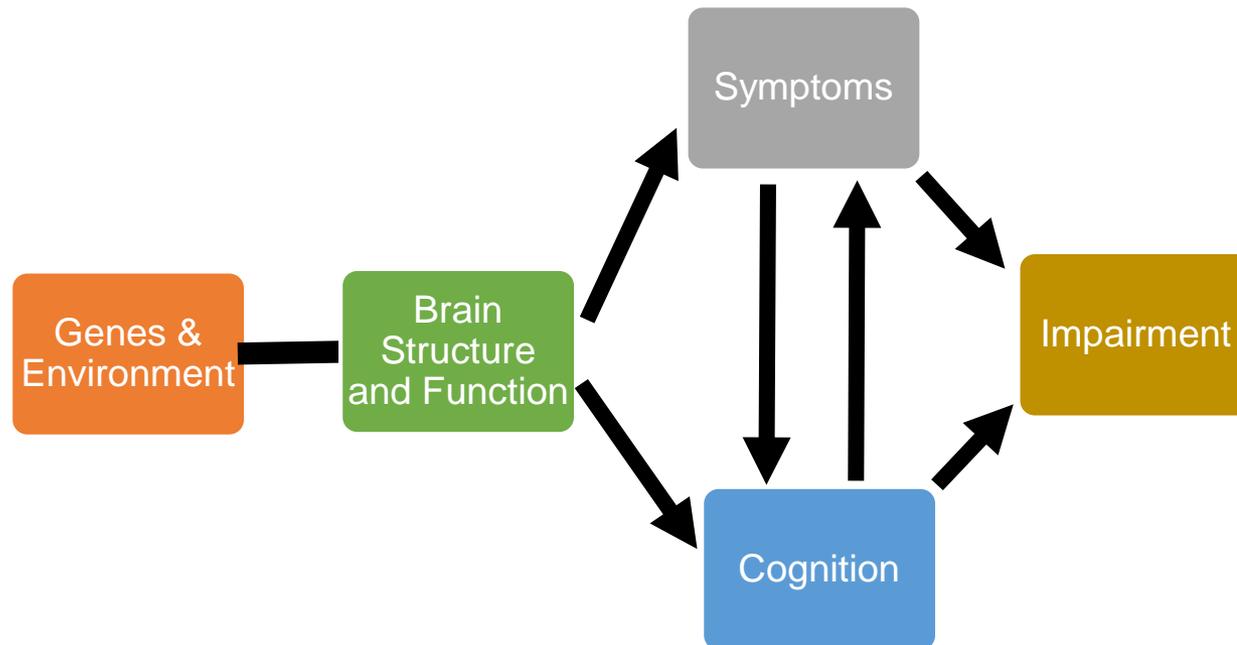


A longitudinal examination of neuropsychological and clinical functioning in boys with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): improvements in executive functioning do not explain clinical improvement

Psychological Medicine (2014), 44, 1087–1099

D. R. Coghill^{1*}, D. Hayward², S. M. Rhodes³, C. Grimmer⁴ and K. Matthews¹

No association between change in executive functioning and change in symptoms



Frauke Nees^{1,2*}, Lorenz Deserno^{3,4,5}, Nathalie E. Holz², Marcel Romanos³ and Tobias Banaschewski²

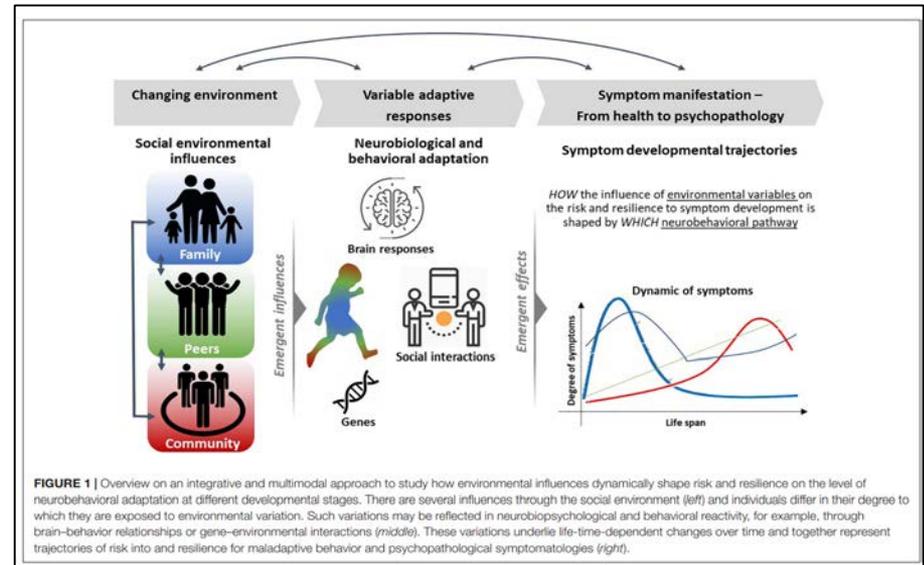
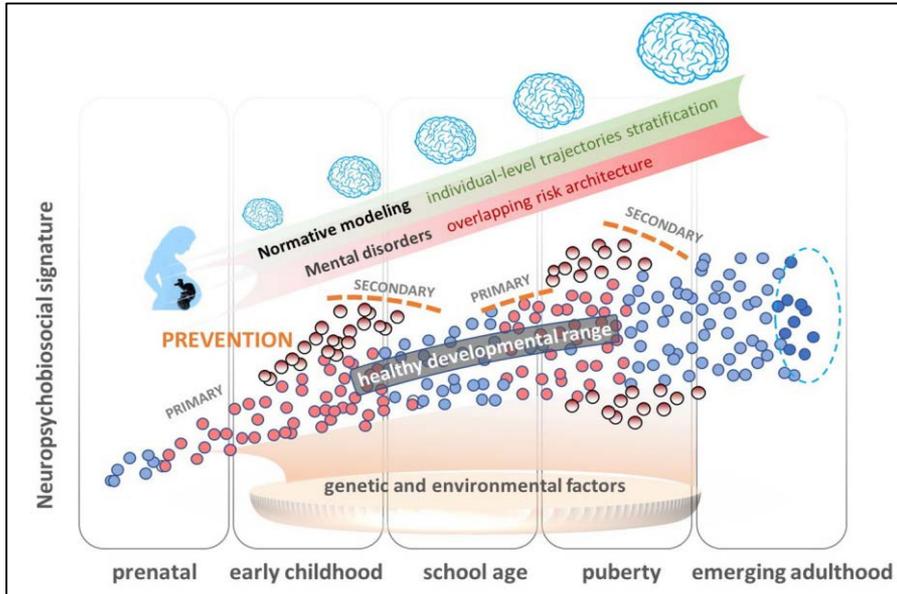


FIGURE 1 | Overview on an integrative and multimodal approach to study how environmental influences dynamically shape risk and resilience on the level of neurobehavioral adaptation at different developmental stages. There are several influences through the social environment (left) and individuals differ in their degree to which they are exposed to environmental variation. Such variations may be reflected in neurobiopsychological and behavioral reactivity, for example, through brain-behavior relationships or gene-environmental interactions (middle). These variations underlie life-time-dependent changes over time and together represent trajectories of risk into and resilience for maladaptive behavior and psychopathological symptomatology (right).

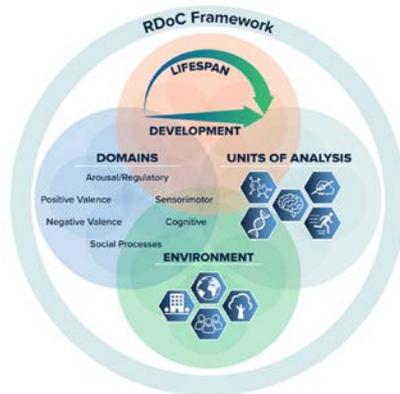
Towards Precision Medicine in ADHD

Jan K. Buitelaar^{1*}, Sven Bölte², Daniel Brandeis³, Arthur Caye⁴, Nina Christmann⁵, Samuele Cortese⁶, David Coghill⁷, Stephen V. Faraone⁸, Barbara Franke⁹, Markus Gleitz¹⁰, Corina U. Greven¹¹, Johanna J. Kooij¹², Douglas Teixeira Leffa⁴, Nanda Rommelse¹³, Jeffrey H. Newcorn¹⁴, Guilherme Polanczyk¹⁵, Luis Augusto Rohde¹⁶, Emily Simonoff¹⁷, Mark Stein¹⁸, Benedetto Vitiello¹⁹, Yanki Yazgan²⁰, Michael Roesler²¹, Manfred Doepfner²², Tobias Banaschewski²³

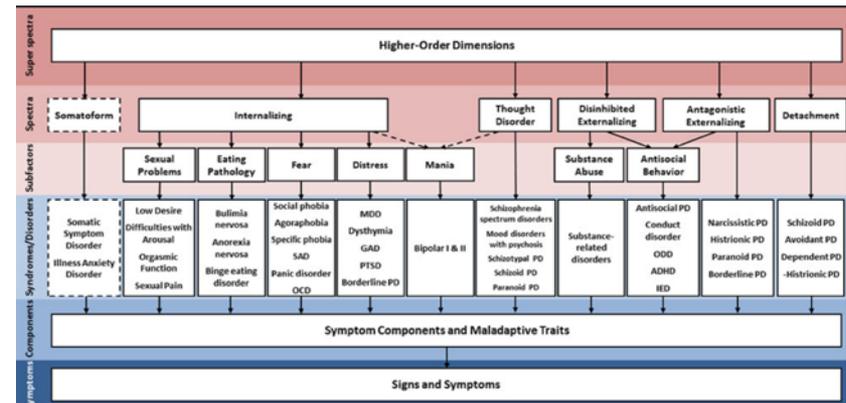
„The prevailing statistical approach is still the mean group comparison between ‚cases‘ and ‚controls‘, which tends to ignore within-group variability“

Und nun?

- Größere Stichproben?
- Andere Klassifikationssysteme?



Research Domain Criteria (Rdoc)



Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP)

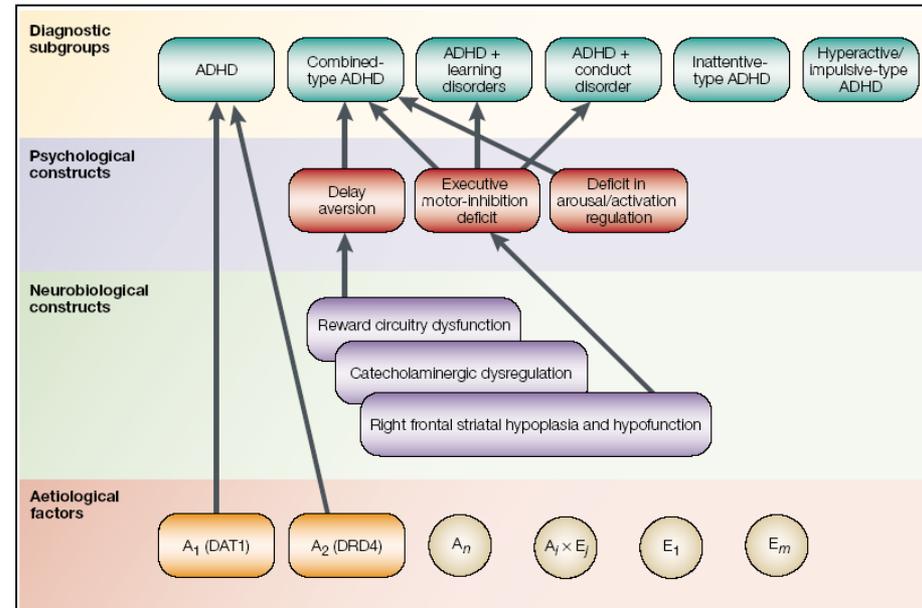
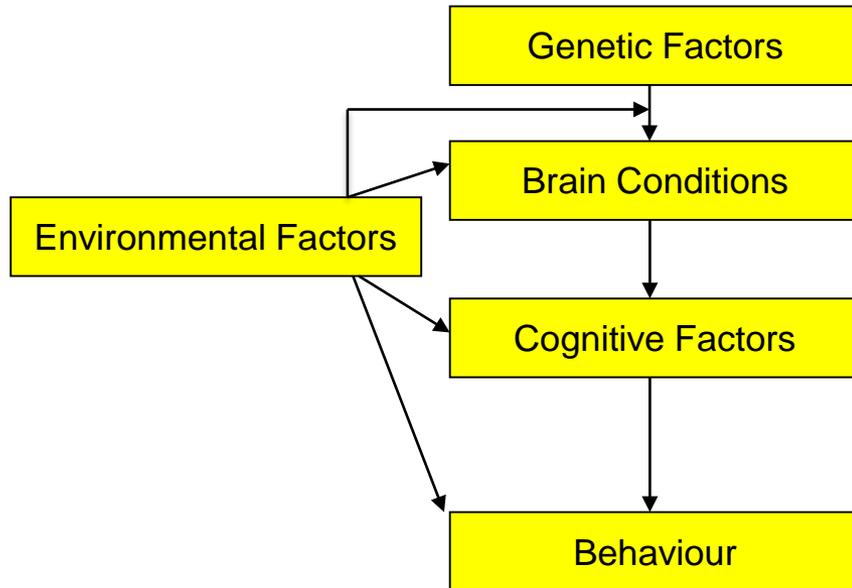
- Andere Variablen? Ecological Momentary Assessment
- Andere Auswertung? Normative Modelling

“I spent 13 years at NIMH really pushing on the neuroscience and genetics of mental disorders, and when I look back on that I realize that while I think I succeeded at getting lots of really cool papers published by cool scientists at fairly large costs—I think \$20 billion—I don’t think we moved the needle in reducing suicide, reducing hospitalizations, improving recovery for the tens of millions of people who have mental illness. I hold myself accountable for that.”

Tom Insel (2017; Interview in WIRED)

Biomedizinisches Modell

Causal Model Framework



Morton, J. (2004). Understanding development disorders. A causal modelling approach
 Morton & Frith (1995). Causal Modelling a structural approach to Developmental psychopathology

Castellanos & Tannock, Nature Reviews Neuroscience, 2002

The question whether humans as active subjects can be conceived as causally fully determined by genes, environmental factors and their interplay?

Julian Savulescu – Neo-Eugenik und Transhumanismus

Eltern sind "moralisch verpflichtet", Designerbabies durch genetische Selektion zu schaffen

17. August 2012 – Florian Rötzer

Ein bekannter britischer Medizinethiker tritt für ein "rationales Design" ein, um für "ethisch bessere" Kinder zu sorgen

Oxford ethicist: keep clever embryos, destroy the rest. Centre for Practical Ethics. aufmerks.

15 Mar 2011 | Medical Ethics



Julian Savulescu has said that embryos should be genetically screened for intelligence.

Human embryos should be screened for their potential intelligence and only the smartest allowed to live, an Oxford University ethicist has argued.

In shocking remarks, Prof Julian Savulescu says embryos that do not pass the intelligence test should be destroyed for the good of society.

The Australian Professor is the Director of the Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics, and claims that it is our "moral obligation" to use IVF to choose the most intelligent embryos.

Latest News

US: Biological embryos attacked by ... 8 hours ago | Tra

Betting giant profit as gamblers ... 1 day ago | Gambl

Spiegel

> *Princet J Bioeth.* Spring 2001;4:79-97.

Why genetic testing for genes for criminality is morally required

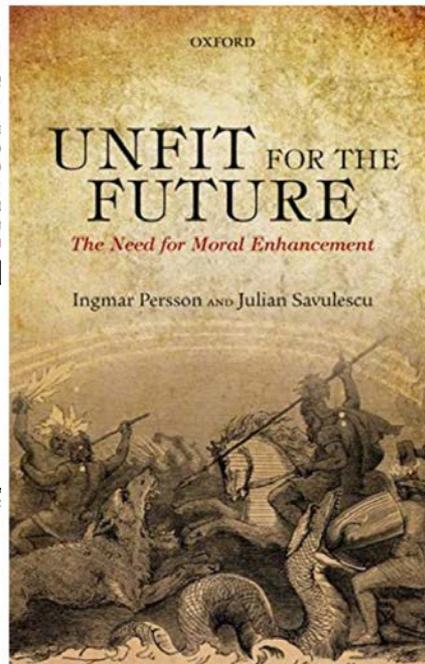
J Savulescu ¹

Bioethics ISSN 0269-9702 (print); 1467-8519 (online)
Volume 27 Number 3 2013 pp 124-131

doi:10.1111/j.1467-8

GETTING MORAL ENHANCEMENT RIGHT: THE DESIRABILITY OF MORAL BIOENHANCEMENT

INGMAR PERSSON AND JULIAN SAVULESCU



Weniger Kriminalität, treuer Partner: Forscher will den perfekten Menschen züchten

Teilen Pocket



Julian Savulescu ist mit provokanten Thesen zur Genveränderung beim Menschen auf dem DLD 2017. Hubert Burda Media

Moral Transhumanism

INGMAR PERSSON

University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden

JULIAN SAVULESCU*

Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics, Oxford, UK

*Address correspondence to: Julian Savulescu, PhD, Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics, Suite 8, 16-17 Littlegate House, Oxford, OX1 1PT, UK.
E-mail: julian.savulescu@philosophy.ox.ac.uk

In its basic sense, the term "human" is a term of biological classification: an individual is human just in case it is a member of the species Homo sapiens. Its opposite is "nonhuman": nonhuman animals being animals that belong to other species than H. sapiens.



Gerhard Roth: Wer trifft unsere Entscheidungen?
Sternstunde Philosophie | SRF Kultur

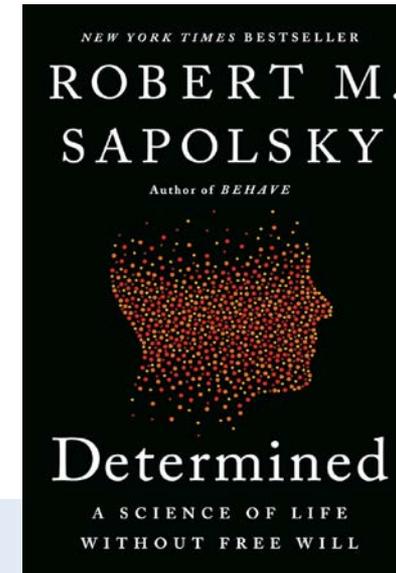


Sabine Hossenfelder: «Freier Wille – das macht keinen Sinn»
Sternstunde Philosophie | SRF Kultur



„Unser Wille kann nicht frei sein“

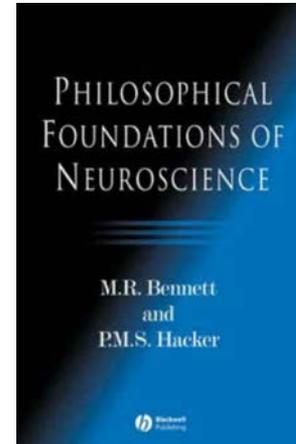
Der Hirnforscher Wolf Singer über die Konstruktion von Wirklichkeit im Kopf, unseren Glauben, frei handeln zu können, und seine Vision eines neuen, humaneren Menschenbildes



„Jeder Physiker hat eine Philosophie und wer behauptet keine zu haben, hat in der Regel eine besonders schlechte“ C. F. von Weizsäcker



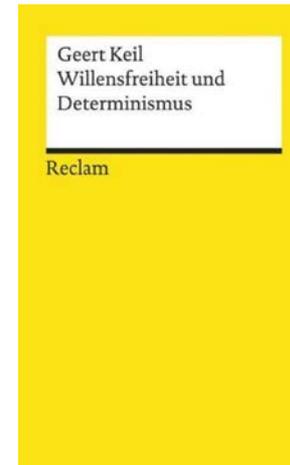
Peter Janich



Peter Hacker



Dirk Hartmann



Geert Keil

Warum die Hirnforschung weder die Willensfreiheit noch das Schuldprinzip herausfordert

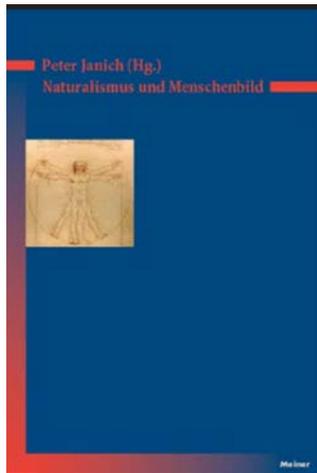
16.05.2019, 18:00 Uhr – Öffentlicher Abendvortrag

Öffentlicher Abendvortrag von Professor Dr. Geert Keil (Humboldt-Universität zu Berlin) im Rahmen der Vortragsreihe „Frei und selbstbestimmt? Manipulation und der Kampf um den freien Willen“ des Jungen Kollegs Greifswald

Seit einigen Jahren behaupten Hirnforscher, die menschliche Willensfreiheit sei durch neurowissenschaftliche Experimente widerlegt worden. Durch Gehirnvorgänge sei stets vorab festgelegt, wie ein Mensch sich entscheiden wird. Einige Teilnehmer der Debatte gehen so weit, eine Änderung des Strafrechts zu fordern, und erhalten dafür große öffentliche Aufmerksamkeit. Im Alltag und im Recht nehmen wir hingegen an, dass psychisch gesunde Erwachsene einsichts- und steuerungsfähig und deshalb für ihr Handeln verantwortlich sind. Geert Keil zeigt in seinem Vortrag, dass und warum die These von einer neurowissenschaftlichen Widerlegung der Willensfreiheit unhaltbar ist.

Geert Keil

Naturgesetze, Handlungsvermögen und Anderskönnen



„Die Neurowissenschaftler vertreten die Auffassung, dass alle geistigen Operationen und Zustände nicht nur, was unbestritten ist, über Gehirnvorgänge realisiert, sondern von Hirnzuständen kausal vollständig bestimmt werden.“

„Strittig ist die Interpretation einer Voraussetzung, von der alle nomologisch verfahrenen Naturwissenschaften ausgehen: dass die Welt durchgängig als ein naturgesetzlich determinierter Zusammenhang von raumzeitlich identifizierbaren Zuständen und Ereignissen zu begreifen ist.“

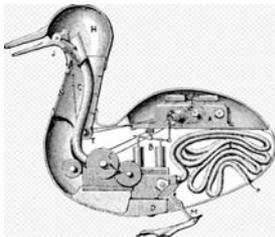
Geert Keil
Willensfreiheit und
Determinismus

Reclam

- Nicht Naturgesetze jedweder Art sind zur Stützung des Determinismus geeignet, sondern nur solche, die Aussagen über empirische Ereignisfolgen machen oder implizieren. In Abwesenheit einer anderen Modalitätsquelle **steht und fällt der Determinismus mit der Annahme, dass der Weltlauf ausnahmslosen Sukzessionsgesetzen unterliegt.**
- **Die Physik scheint keine ausnahmslos geltenden Gesetze über empirische Verläufe zu kennen. Die fundamentalen Naturgesetze sind von anderer Art.**
- Erst kommt die Welt, der Weltlauf enthält unter anderem uns und unsere Handlungen, *dann* versuchen wir anzugeben, welche Gesetzesaussagen in dieser Welt wahr sind, also das Geschehen zutreffend beschreiben. Und wenn wir keine wahren Sukzessionsgesetze finden, dürfen wir nicht einfach postulieren, dass es welche geben muss, weil ja der Laplacesche Determinismus wahr sei.
- **Naturgesetze ... sind Aussagen, die nicht vorschreiben, was zu geschehen hat, sondern in systematisierter Form beschreiben, was stets geschieht.** Ob sie dies korrekt beschreiben, hängt klarerweise davon ab, was tatsächlich geschieht, nicht umgekehrt.
- Zusammenfassend: Es gibt stets naturgesetzliche Einschränkungen, aber »these constraints from physics are only partial constraints. There is much freedom left after they are satisfied«. Es ist nicht nur »viel« Freiheit übrig, sondern alle wünschenswerte.

Naturalismus, Determinismus & Reduktionismus – eine beschränkte Perspektive

- Naturalismus: menschliches Handeln ist mit den Mitteln der Naturwissenschaft prinzipiell vollständig beschreibbar und erklärbar
- Determinismus => Handlungen folgen aus Naturgesetzen
- Reduktionismus => „Mensch“ als Naturwesen
 - Ausblendung von Handlungsbezügen (Gründe, Ziele)
- Geltungskriterien lassen sich aber nicht naturwissenschaftlich bestimmen
 - Überzeugung von der Wahrheit des Determinismus stützt sich weder auf Argumente noch empirische Befunde
 - Mentale Ereignisse sind physisch realisiert aber dadurch folgt keine kausale Determination



Jacques de Vaucanson
Mechanische Ente (1738)



Julien Offray
de La Mettrie



Peter Janich

Menschen als historische Kulturwesen



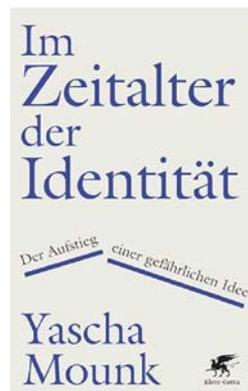
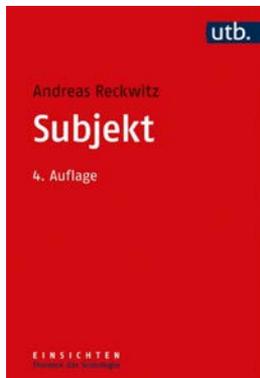
Dirk Hartmann

- Menschen lassen sich nicht auf ihre biologische Dimension reduzieren
 - Lernen reduziert sich nicht auf behaviorales Lernen
- Menschen verfügen über Sprache und besitzen die Fähigkeit, Zwecke zu setzen, diese durch Handlungen zu realisieren und die Wahl der Mittel rational zu begründen
- Menschen sind immer Teil einer durch zweckgerichtetes Handeln hervorgebrachten (kulturellen) Lebenswelt
 - Handlungen sind abzugrenzen von „Verhalten“ und „Widerfahrnissen“.
 - Handlungen liegt ein Zweck zugrunde, für den die Handlungen ein Mittel sind
 - Gesellschaft ist nicht natürliche Umwelt
- **Handlungsformen (Praxen) und Sprache (Diskursformationen) stehen noch vor der Entwicklung der Ich-Perspektive / Subjektivität**
- **Erfahrungen sind nicht rein natürlich, beruhen auch primär nicht auf einer rein subjektiven Perspektive**, sondern entstehen aus der Perspektive der gemeinsamen, intersubjektiven Konstitution der Lebenswelt
- Handlungsfähige Subjekte existieren zwar im Plural, aber nicht im Durchschnitt

Identitätsbildung und Handlungsfähigkeit

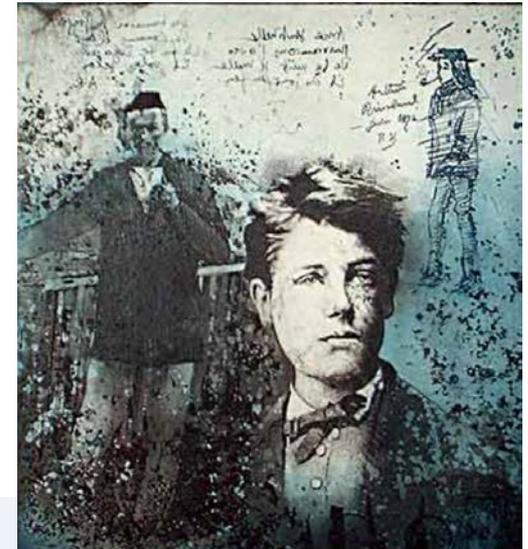
Subjektivierung

- Subjektivierung: selbsttätige Einordnung der Individuen in die gesellschaftliche Ordnung und Erwerb gesellschaftlicher Handlungsfähigkeit
 - **Subjekt keine Transzendentalie** mit Eigenschaften, die ihm a priori zukommen, es lässt sich in seiner Struktur nicht unabhängig vom kulturellen Kontext zum Objekt empirischer Forschung machen
- Kulturelle Identität: bestimmter Aspekt der Subjektform, des Selbstverständnisses und der Selbstinterpretation; Identität ist direkt oder indirekt auch mit einer Markierung von Differenz zu einem kulturell Anderen verknüpft
- **Identität ist keine Essenz**



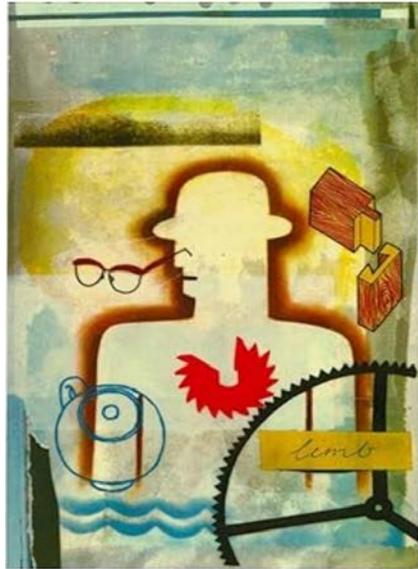
“Ich ist ein Anderer”

*Arthur Rimbaud
(Brief an Paul Demeny,
15. Mai 1871)*

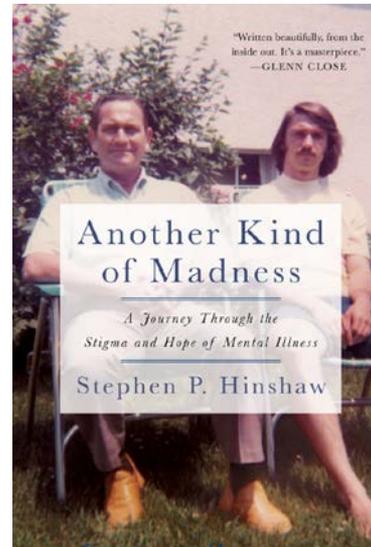


Stigmatisierung & Selbststigmatisierung

Psychische Störung und Identitätsentwicklung



STIGMA
Notes on the Management of Spoiled Identity
ERVING GOFFMAN



Tobias Banaschewski,
 Jörg M. Fegert
 Andreas Meyer-Lindenberg



Foto: P. Navales

Stephen P. Hinshaw ist Professor für Psychologie und Psychiatrie in Kalifornien und Autor mehrerer Bücher zu psychischen Störungen wie ADHS und zur Stigmatisierung. Seine wissenschaftlichen Leistungen in den Bereichen Entwicklungs- und klinischer Psychologie wurden mehrfach mit Preisen ausgezeichnet.

Hinshaw betont, dass die öffentliche Aufklärung den Schwerpunkt auf die Behandelbarkeit psychischer Krankheiten und nicht auf ihre Ursachen legen sollte, da insbesondere eine reduktionistische und deterministische Konzeptualisierung der Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Erkrankungen tatsächlich eher Pessimismus schürt und den Wunsch nach sozialer Distanz erhöht. We-

dgkjp

Deutscher Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie und Jugendberufshilfe e.V.

DGPPN

Deutscher Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie und Jugendberufshilfe e.V.

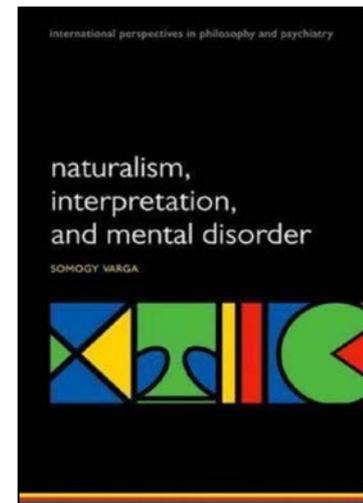


Zentrum für Soziale Psychiatrie



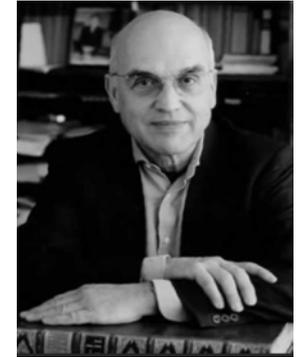
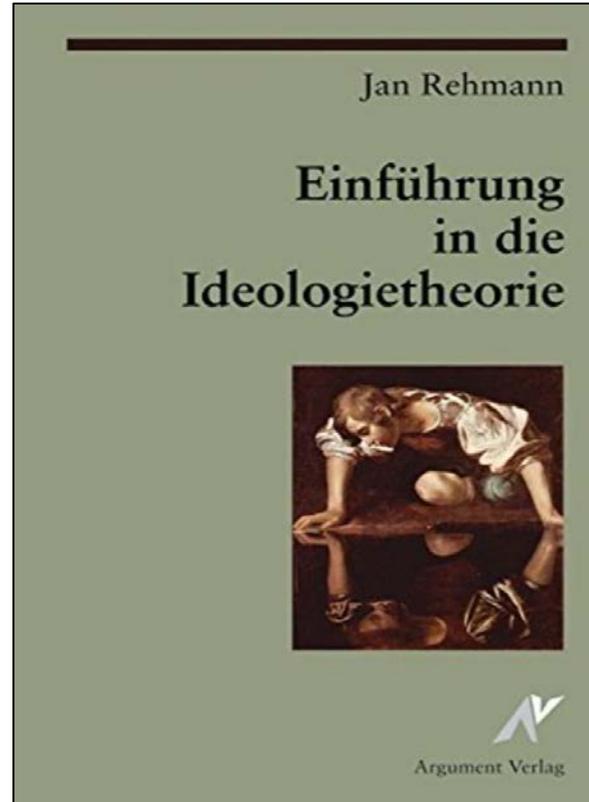
The diagnosis of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) is based on the presence of pervasive, persistent symptoms of inattention and/or hyperactivity/impulsivity typically emerging early in life and resulting in significant functional impairment. In contrast to a worldwide epidemiological prevalence of approximately 5% in children and 2-3% in adults, there are significant variations in the rates of administrative ADHD diagnoses and medication prescriptions. We assert that in order to explore the underlying dynamics of this phenomenon, a thorough understanding of the construct ADHD is necessary. We contend that **ADHD is not a natural entity that unfolds within an individual and can be understood independent from societal and environmental factors, but rather that ADHD as a diagnosis can better be conceptualized as a valid and pragmatically useful social construct.** This implies that the decisions regarding diagnosis and treatment of ADHD should be based on considerations concerning potential benefits and harms it might bring to individuals while taking into account the extent of impairment in relation to societal demands.

- Theorien sind Instrumente zur Systematisierung von Handlungswissen, praxiserprobtes Bewirkungs- und Prognosewissen, nicht strukturisomorphe Abbilder einer natürlichen Welt
- Naturalismus, Reduktionismus & Determinismus sind zu vermeiden!
- Die naturwissenschaftliche Perspektive sollte um die humanwissenschaftliche Perspektive ergänzt werden
- Unstrittig ist, dass es Defizite und Defekte im Gehirn gibt, für die ein Wirkungszusammenhang zu Störungen geistigen Funktionen nachweisbar ist
- Psychische Krankheiten sind theoretische (und ggf valide) Konstrukte & sollten aber nicht mit ontologischen Wesenheiten verwechselt werden
 - Schlussfolgerungen über die Realität dieser Konstrukte sind notwendig zirkulär
- Psychische Störungen können **als Einschränkungen von Handlungsfähigkeit** konzeptualisiert werden



Identitätsentwicklung Kultur- und Ideologietheorie

- Praxen und Rituale, welche die „selbsttätige Ein- und Unterordnung der Individuen in die gesellschaftliche Ordnung“ organisieren
- Verschränkung von Identitätskonstruktionen, Normalisierungspraktiken & gesellschaftlicher Handlungsfähigkeit



Wolfgang Fritz Haug

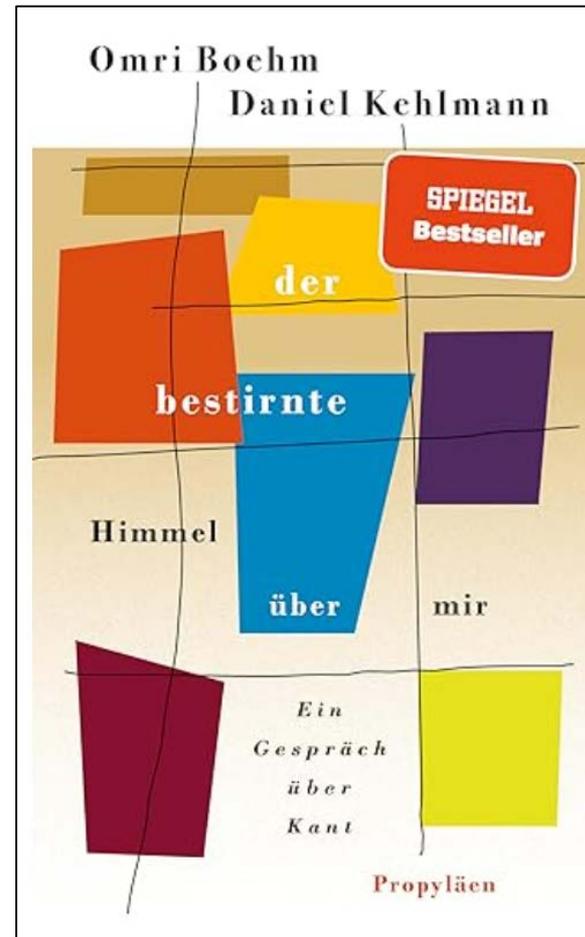




Immanuel Kant

*22. April 1724

† 12. Februar 1804





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !