
Der „unmoralische Patient“

Eine kritische Analyse des Einsatzes
hirnverletzter Personen in der
empirischen Moralforschung

Markus Christen

Universitärer Forschungsschwerpunkt Ethik, Universität Zürich

Marianne Regard

Praxis für Verhaltensneurologie-Neuropsychologie Enge, Zürich

Übersicht

- Fragestellung & Einbettung in Kontext / Vorgehen
 - Historischer Einstieg
 - Literaturanalyse
 - Moral-Experimente & Probleme (nur kurz)
 - Patient G (nur kurz)
 - Provisorisches Fazit
 - Ausblick: Design einer Umfrage
-

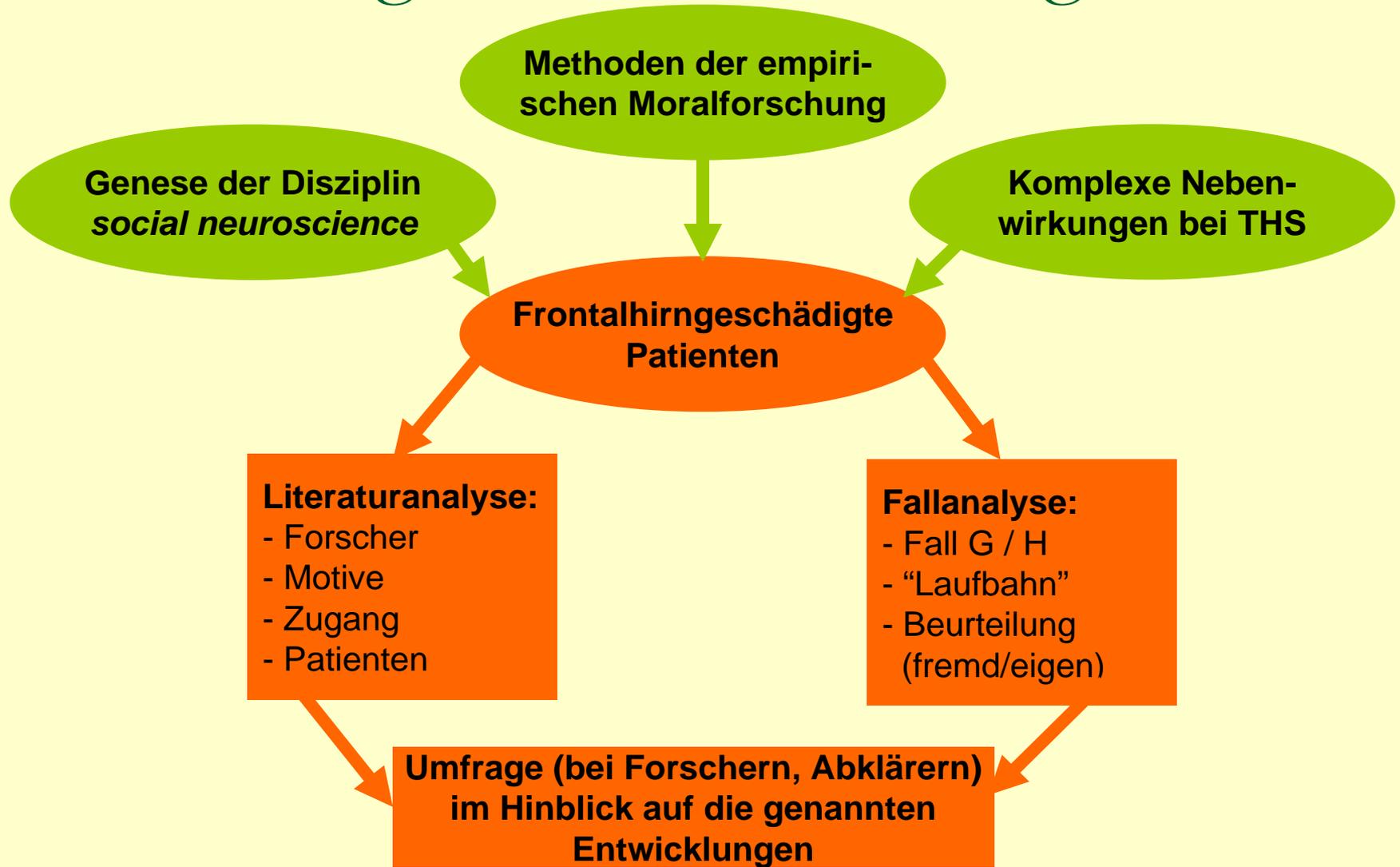
Fragestellung

Drei „Menschenbild-relevante“ Entwicklungen:

- 1) Eine „Neurobiologisierung“ des menschlichen Sozialverhaltens ist beobachtbar:
 - Begrifflichkeit der „*neural basis of ...*“ (etc.) in wissenschaftlichen Publikationen
 - Von Korrelationen zu Kausalitäten (z.B. Nutzung von TMS)
 - Von der Beobachtung/Interpretation (z.B. in einem therapeutischen Kontext) zum Experiment
- 2) Bestimmte Krankheiten werden zu paradigmatischen Modellen für Verhaltensmuster (z.B. Autismus und das „männliche Gehirn“).
- 3) Wissen dient als (mögliche) Basis für Interventionen (veränderte Argumentationsmuster betr. „sozialer Frage“, Identifikation von Gewalttätern, *insanity*-Verteidigung vor Gericht)

Welche konstitutive Rolle haben hirnverletzte Personen in der (möglichen) Modifikation des Menschenbildes entlang dieser drei Entwicklungen?

Einbettung in Kontext / Vorgehen



Historischer Einstieg (1)

Leonore Welt (1888): Ueber Charakterveränderungen des Menschen infolge von Läsionen des Stirnhirns

Drei Zitate zur „Beobachtung I“ (Patient Franz Binz)

„Er war damals ein braver, fleissiger, geschickter und gutmüthiger Mensch, nur immer etwas zum Grossthun geneigt.“

„Mit seiner Umgebung zankte er immer herum, ärgerte die Kranken, indem er über sie schlechte Witze machte, und ängstigte sie (...). Er hatte eine ausgesprochene Freude, wenn er [das Wartepersonal] quälen konnte.“

„Um diese Zeit begann der Kranke allmählich erträglicher zu werden, blieb in der Nacht ruhig, wurde reinlich, zankte nicht mehr mit Jedem herum. Nach und nach trat ein sehr anständiges und vernünftiges Wesen an die Stelle jenes vorher geschilderten, Jeden belästigenden Benehmens.“

Historischer Einstieg (2)

Leonore Welt (1888): Ueber Charakterveränderungen des Menschen infolge von Läsionen des Stirnhirns

Zwei zentrale Schlussfolgerungen:

„Aus dem Vorhergehenden ist schon ersichtlich, dass Charakterveränderungen bei Verletzungen des Stirnhirns keineswegs häufig sind. Wenn man nun bedenkt, dass die hier angeführten Beobachtungen nur einen kleinen Bruchteil der überhaupt veröffentlichten Stirnhirnverletzungen bilden, so wird man nicht zu weit gehen, wenn man sagt, dass die Beobachtung, in denen nach Verletzungen des Stirnhirns die oben genannten Veränderungen auftreten, **sogar sehr selten sind.**“

Historischer Einstieg (2)

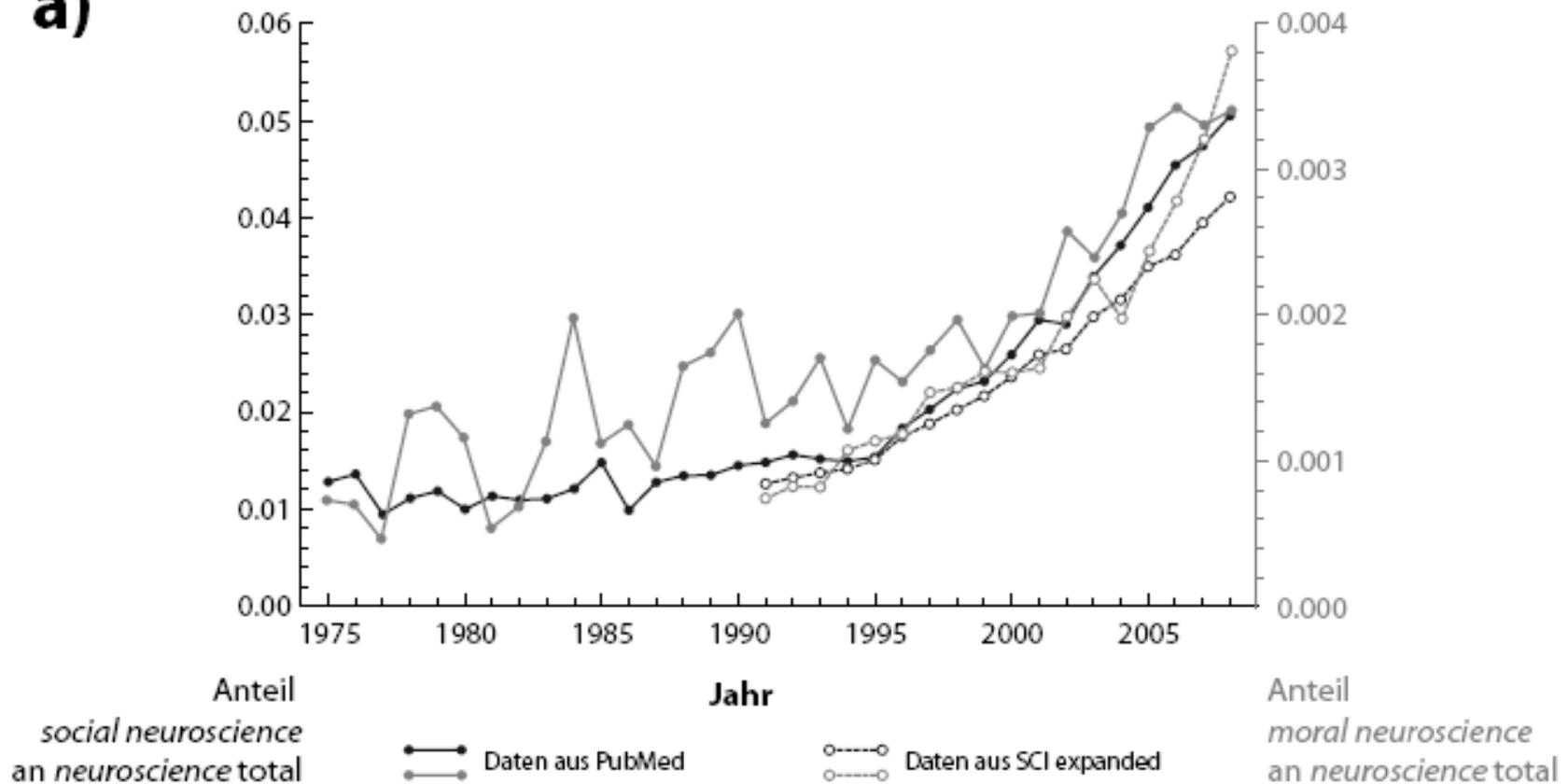
Leonore Welt (1888): Ueber Charakterveränderungen des Menschen infolge von Läsionen des Stirnhirns

Zwei zentrale Schlussfolgerungen:

„Jedenfalls wird man rücksichtlich der diagnostischen Verwerthung der in Rede stehenden Veränderungen bis jetzt kaum weiter zu gehen wagen dürfen, als dass, wenn derartige Störungen vorhanden sind, eine Läsion des der Medianlinie naheliegenden Theiles der orbitalen Fläche des Stirnhirns besteht, vorausgesetzt, dass man sich dessen bewusst ist, **dass man den diagnostischen Schluss nicht umkehren dürfe** und sagt, dass jene Stelle intact sein müsse, wenn solche Veränderungen nicht vorliegen.“

Literaturstudie: Kontext

a)



Literaturanalyse: Vorgehen

Datenbanken

- Web of Science
- EMBASE
- FRANCIS
- Medline
- Proquest (Dissertation & Theses)
- PsychINFO (nur Titel)

Kriterien für Suche

- 1) Neurowissenschaft
- 2) Frontale Regionen
- 3) Schädigungen
- 4) Verhaltensauffälligkeiten

Set A: 2970 Papers

Elimination von Tierstudien,
Arbeiten zu spezifischen
Krankheiten etc.): **476 Papers**

Set B: Läsions-Literatur
präfrontalbereich (ohne rein
kognitive Aspekte)

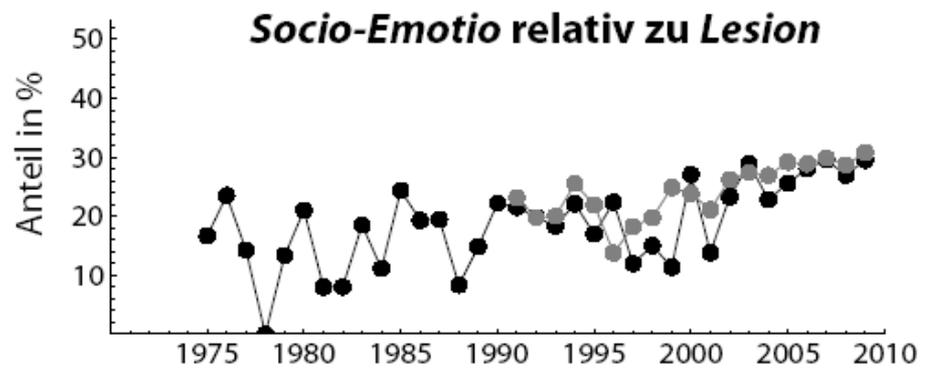
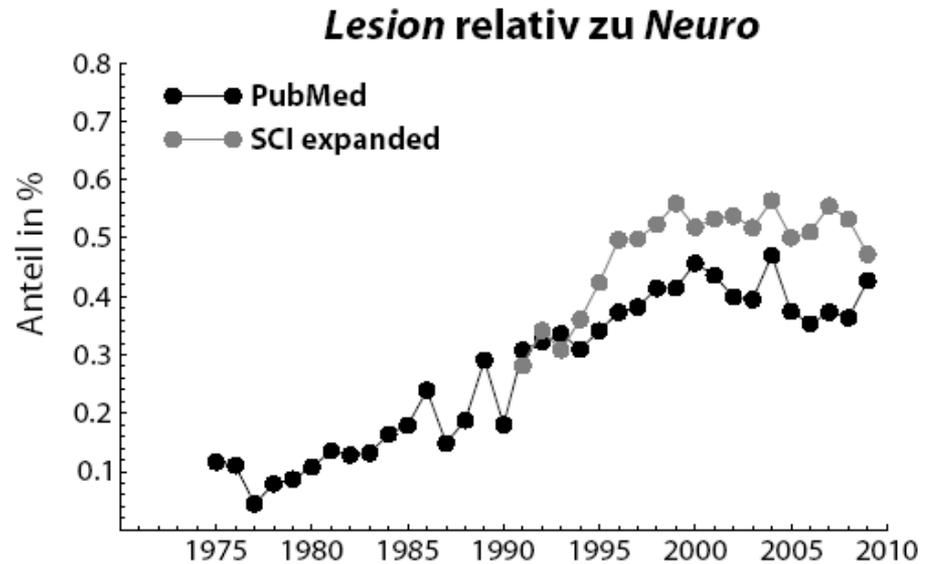
“Reine” Patientenstudien
155 Papers

Set S: Läsions-Literatur
Patientenstudien mit “sozial-
emotionalem” Fokus

Literaturanalyse: Statistik

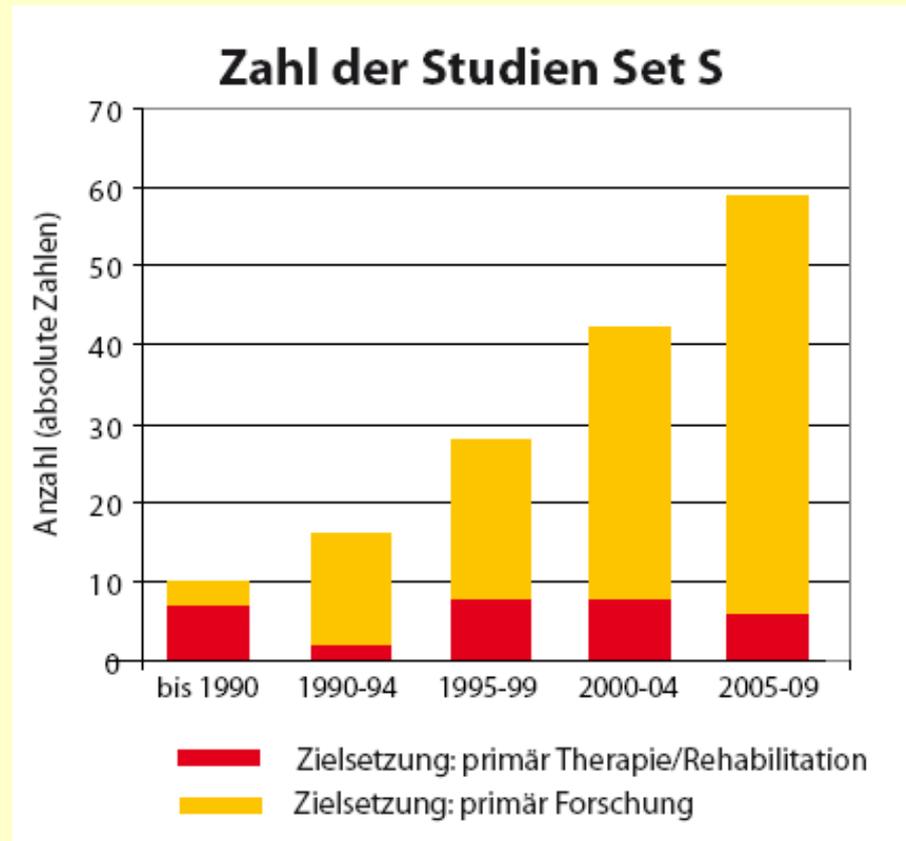
Fazit: Deutlich gewachsenes Interesse an frontalen Läsionen im Verbund mit Verhaltensauffälligkeiten

Fazit: Generell stossen soziale bzw. emotionale Aspekte in der Läsionsliteratur auf gleichbleibendes Interesse



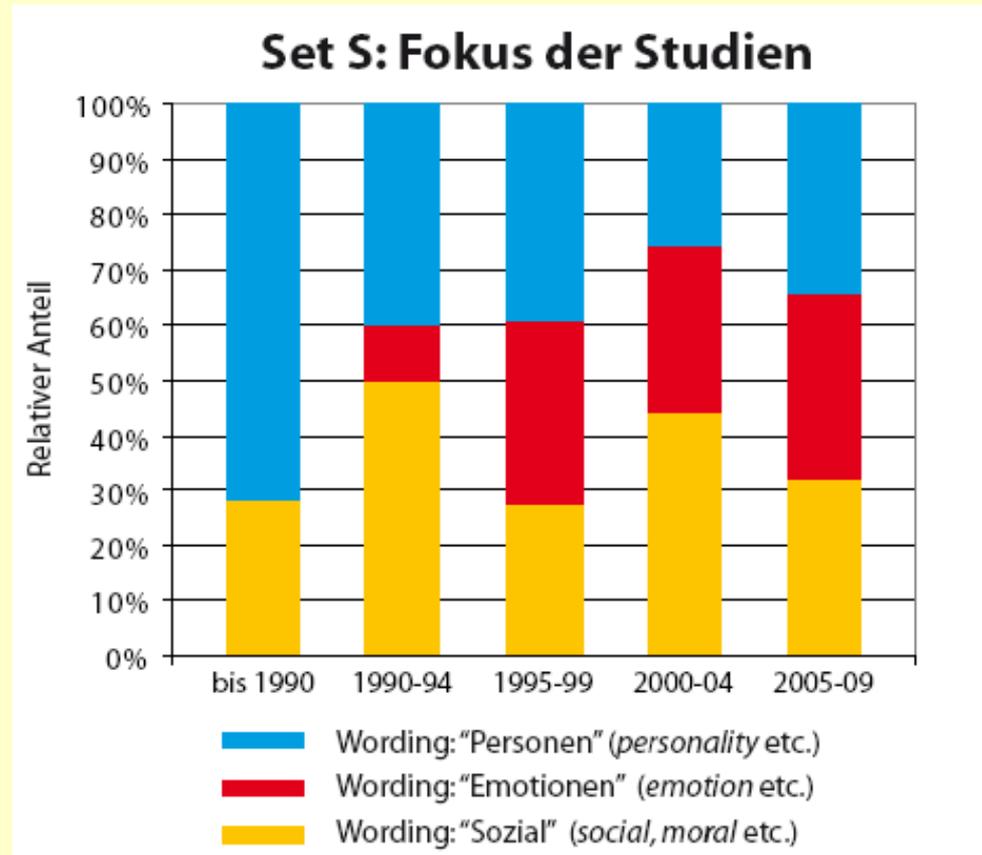
Literaturanalyse: Set S (1)

Fazit: Deutlich gewachsenes Interesse an rein forschungsbezogenen Studien mit Präfrontal-Patienten



Literaturanalyse: Set S (2)

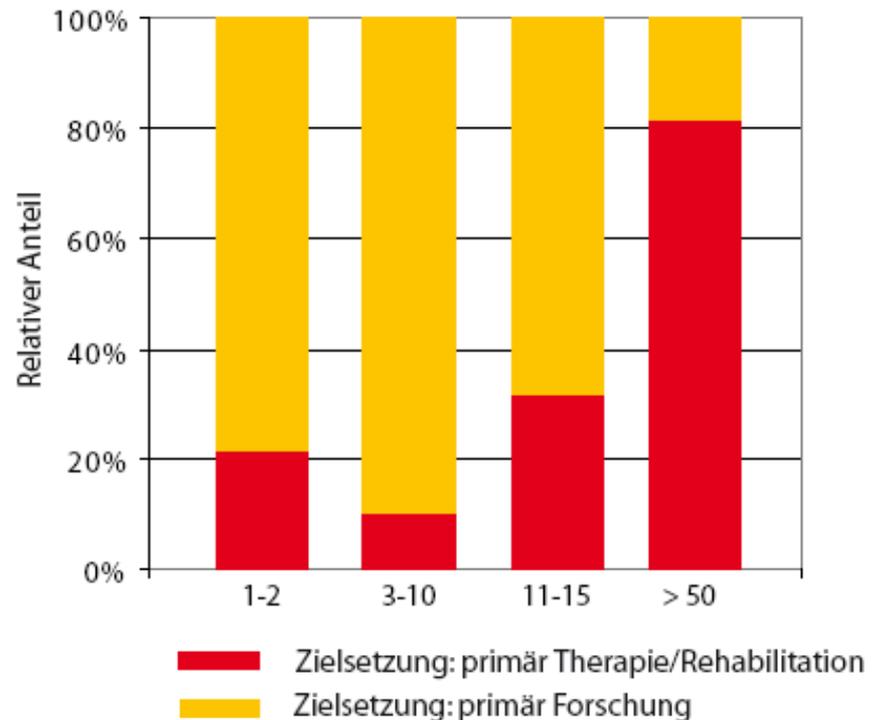
Fazit: Ab Mitte der 1990er Jahre grosses und dann konstantes Interesse an emotionalen Aspekten hinsichtlich Fehlleistungen von Präfrontal-Patienten (emotional face processing etc.)



Literaturanalyse: Set S (3)

Fazit: Forschung mit grossen Patientengruppen dienen meist medizinischen Zwecken (z.B. Unterstützung von Rehabilitation nach Hirn-schlag im Präfrontalbereich) – erst kürzlich finden sich zwei Grossstudien mit forensischer Zielsetzung.

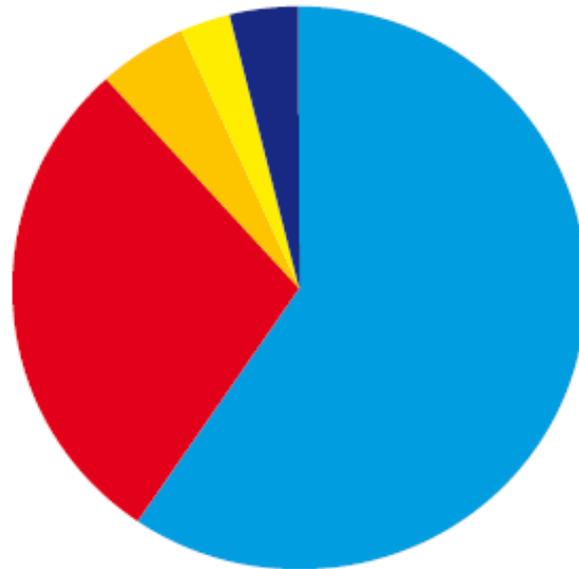
Set S: Verteilung Gruppengrösse untersuchte Patienten



Literaturanalyse: Set S (4)

Fazit: Zur “interessantesten” Region betr. “neural basis of moral behavior” (vmPFC) existiert eine nur sehr kleine Patientenpopulation (gut 100, mit “Mehrfachverwendung”, effektiv dürften es weltweit wenige Dutzend sein – noch zu evaluieren.)

Set S: Gruppengröße untersuchte Patienten nach Läsionsort-Spezifizierung



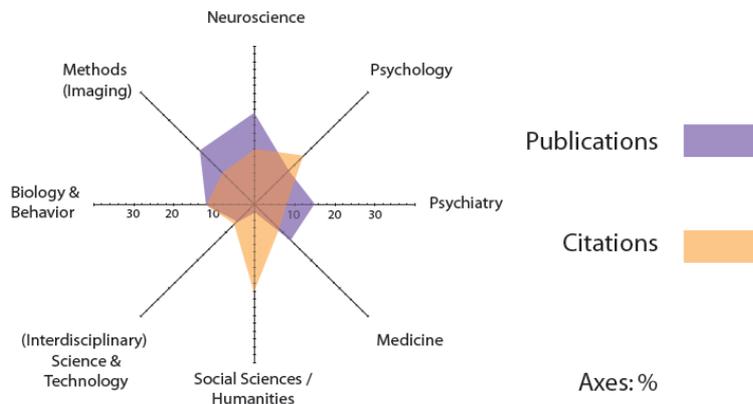
- Diverse Hirnregionen, unspezifiziert
- Frontallappen, unspezifiziert
- Frontotemporal-Demenz
- OFC
- vmPFC

(Daten mit Überlappung)

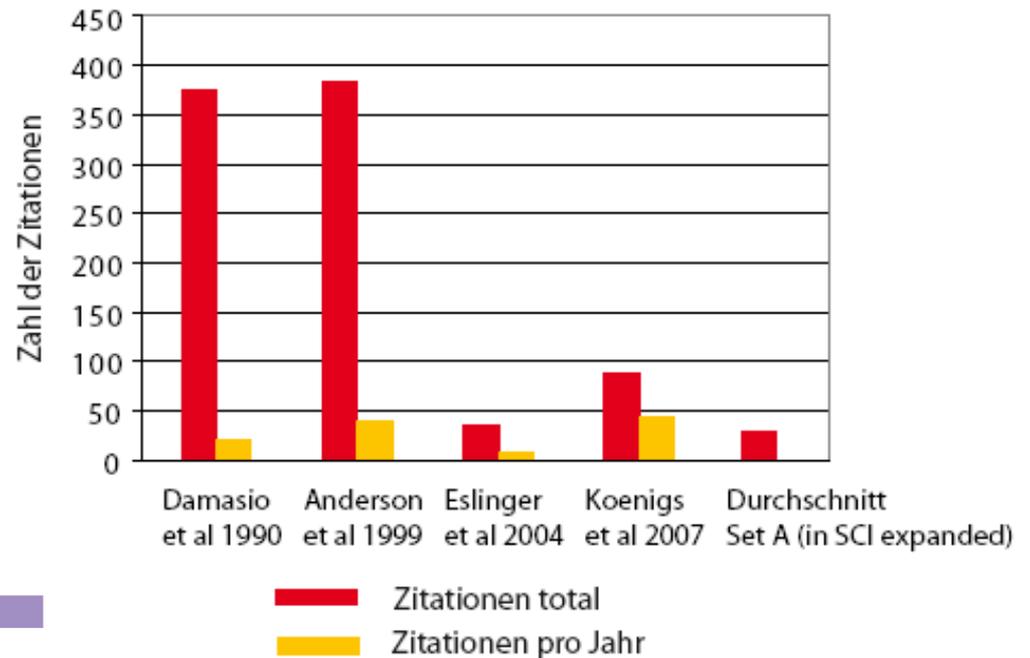
Literaturanalyse: Set S (5)

Fazit: Paper mit Fokus “moral behavior” finden eine klar überdurchschnittliche Resonanz im Hinblick auf Zitationen.

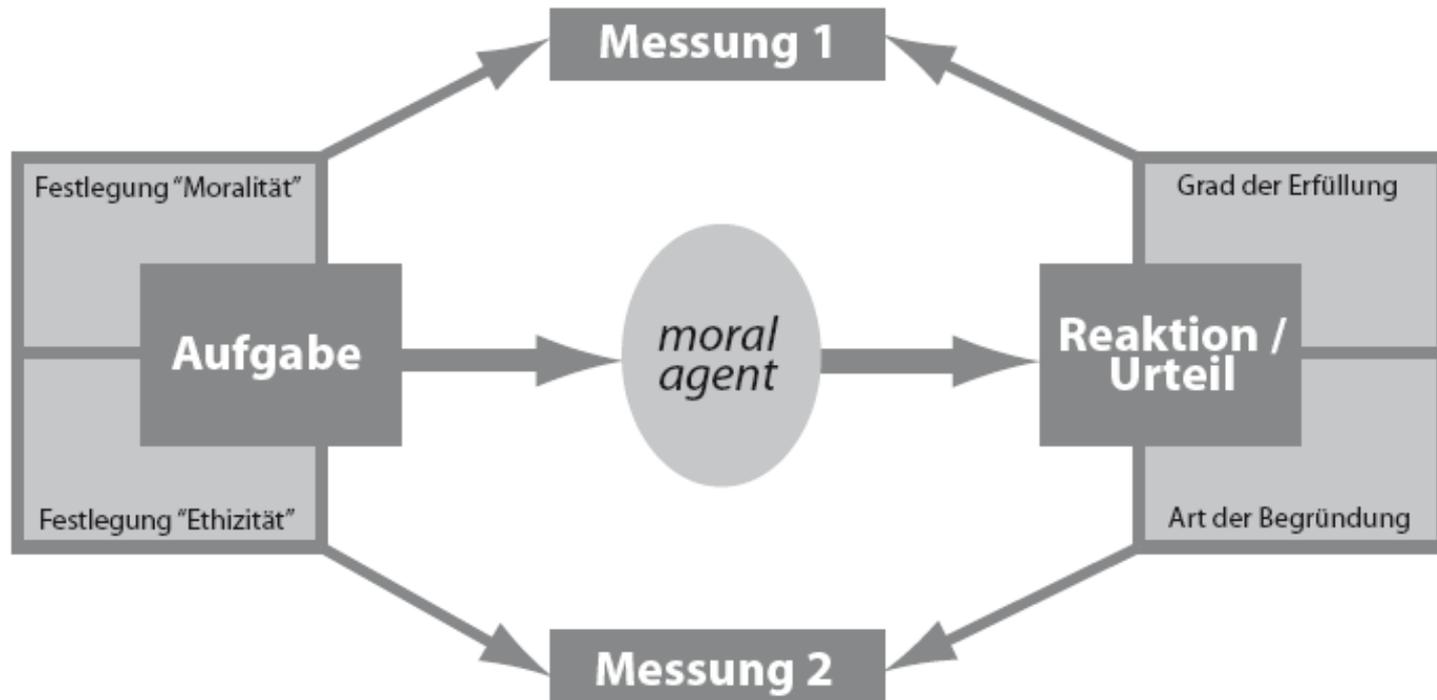
Impact Analysis J. Greene / J. Moll



Impact von *moral*-Paper Set S



Moral-Experimente (1)



Moral-Experimente (2)

Ansätze für die empirische Bestimmung von *moral agency*

- 1) *Absolute Moralskalen* (z.B. Kohlberg-Paradigma):
 - Fokus: Stufen der moralischen Entwicklung.
 - Messverfahren: Befragung anhand Standard-Dilemma.
 - Resultat: Zuordnung des *moral agent* in Stufen.

 - 2) *Klassifikation anhand von Dilemma-Entscheidungen*
 - Fokus: „Moral-Typen“ repräsentiert durch Entscheidungsoptionen.
 - Messverfahren: Konfrontation mit Dilemmas, Entscheidungsprozess oft begleitet von physiologischen Messungen.
 - Resultat: Klassifikation des *moral agent* in „Moral-Typen“, korreliert mit distinkten physiologischen Prozessen.

 - 3) *Verhaltens-Experimente*
 - Fokus: Verhaltensmuster wie Vertrauen, Kooperation etc.
 - Experiment: Experimentelle Spiele / reine Beobachtung.
 - Resultate: (Stetige) Klassifikation des *moral agent* entlang des quantifizierten Verhaltensmuster.
-

Moral-Experimente (3)

Drei Kritikpunkte:

1. Fragen betreffend den verwendeten moralischen Stimuli: Unerkannte Korrelationen z.B. zwischen Bildern (Heekeren), Framing-Effekte bei den Fragen, die den Versuchspersonen gestellt werden, Glaubwürdigkeit der Dilemmas (Prinz), ...
2. Kritik an zu engem Moralverständnis (z.B. zu starke Verkettung zwischen Altruismus und Moral), Kritik an Ausblendung von Phänomenen wie „moralische Heuchelei“ (Batson), ...
3. Orientiert sich die Klassifikation der Arten von moralischen Urteilen generell an einem falschen Bild (gibt es z.B. Utilitaristen in der Folk Psychology?)?

Wird eine derart erfasste moral agency der Komplexität des Phänomens „unmoralischer Patient“ gerecht?

Patient G (1)

Kurze Beschreibung

- Marianne Regard, seit über 30 Jahre im „Geschäft“ der neuropsychologischen Abklärung hirngeschädigter Menschen.
Erinnerung an „unmoralische Patienten“: 2 von ca. 8‘000 Fällen mit fokalen frontalen Läsionen.
 - Einer davon: Patient G: fronto-basale Läsionen (bilateral, links temporal, rechts parietal) nach schwerem Unfall. Phineas-Gage-Typ: funktionierende Kognition, markante „Charakterveränderung“.
 - Im Medizinsystem mit folgenden Personen in Kontakt: Arzt in Akutphase, Arzt in Rehab-Klinik, Hausarzt, neuropsychologische Abklärung, Uni-Psychiater, Beiständin, Anwalt (Interviews laufen derzeit, Patient wird gesucht).
-

Patient G (2)

Kurze Beschreibung

- “Schwierig”, “Verhaltensgestört”. Konfabulierte laufend, doch die von ihm ausgehende Emotionalität stimmte zur Emotionalität der Geschichten nicht. Zeigte verbale Aggression. Alle, die mit ihm zu tun hätten, seien unbrauchbar, könnten ihm nicht helfen. Doch dann sagte er immer auch gleich wieder, er brauche gar keine Behandlung. Wechseln zwischen Reflexion und nicht reflektieren der eigenen Situation. Vermeintlich empathisch, aber faktisch überhaupt nicht. Sozial nicht mehr fähig, mit Leuten umzugehen. Ist aber sehr intelligent.
- Interessant an diesen Fällen ist, dass sie der ärztlichen Aufsicht entgehen, da kognitiv nicht auffällig. IV z.B. zahlt nicht. Diese Leute kommen nie zu ärztlicher Hilfe.

Provisorisches Fazit

- Ein sehr seltenes Phänomen wird zu einem zentralen Glied in der Argumentationskette betr. „neural basis of moral behavior“ (u.a. ersichtlich an der Bedeutung von Phineas Gage)
 - Verschiebung weg von der therapeutischen Frage (offenbar einfach „zu mühsame“ Patienten) hin zur experimentellen Nutzung solcher Personen (dürfte auch konkrete medizinethische Fragen stellen)
 - Offenbar gibt es kaum Studien zur Inzidenz von Charakterveränderungen nach vmPFC-Läsionen. Die wenigen entsprechenden Ansätze stützen eher den Befund von Welt (keine strikte Kausalität). Dies steht in deutlichem Kontrast zur Darstellung in der Fachliteratur.
 - Es gibt auch Einzelfallstudien von orbitofrontal Geschädigten, die sich sozial halbwegs integrieren können (Japan, Hinweis auf kulturrelative Komponente?)
-

Design einer Umfrage

Was wir herausfinden wollen

- Zwei Zielgruppen: Forscher einerseits, neuropsychologische Abklärer andererseits. Webbasierte Umfrage, möglichst breit.
- Abschätzung der „Population“ der vmPFC-Geschädigten und deren „Mehrfachverwendung“ in Studien. Gibt es eine Konkurrenz um solche Patienten zwischen Labors? Wie findet man diese Patienten?
- Motive der Forscher (Therapie vs. Erkenntnis)?
- Abschätzung der Inzidenz von Charakterveränderungen nach vmPFC-Schädigungen (und anderen Regionen) finden.
- Einschätzung der Bedeutung solcher Personen für Theoriebildung in Sozialwissenschaft, Moralforschung sowie der Interventionsmöglichkeiten / Forensik.

Weitere Ideen? christen@ethik.uzh.ch