

# Reduktionismus und Naturalismus

---

Manuel Bremer, Universität Düsseldorf  
[www.mbph.de](http://www.mbph.de)

Ist deine Hand dein  
Körper oder dein Geist?  
Zen-Meister

# Probleme in/mit der Debatte

---

- P Zusammenhang mit Grundlagenfragen in Erkenntnistheorie, Ontologie ...
- P (Gesellschaftliche) Auswirkungen der Theorien, ethische Konsequenzen
- P Feuilleton
- P Babylon

# Einige unterstellte Hintergrundannahmen

---

- P Minimaler Realismus: Die Wirklichkeit weist unabhängig von uns Strukturen auf (die wir partiell erkennen können).
- P Sprachlicher Objektivismus: Sprache hat (i) die Funktion der Informationsvermittlung, ist (ii) Repräsentationsmedium der Kognition (auf verschiedenen Leveln)
- P Logischer Objektivismus: Anwendung der Theorie formaler Systeme, Metalogik zur Modellierung kognitiver Systeme

# Ethische Relevanz der Debatte

---

- ▶ Auch schlechte/falsche Theorien können gesellschaftliche Konsequenzen haben (Thema der Sozialwissenschaften).
- ▶ Philosophisch betrachtet setzt die Frage nach den Konsequenzen die Wahrheit der betreffenden Theorien voraus (hier also eine sekundäre Frage).

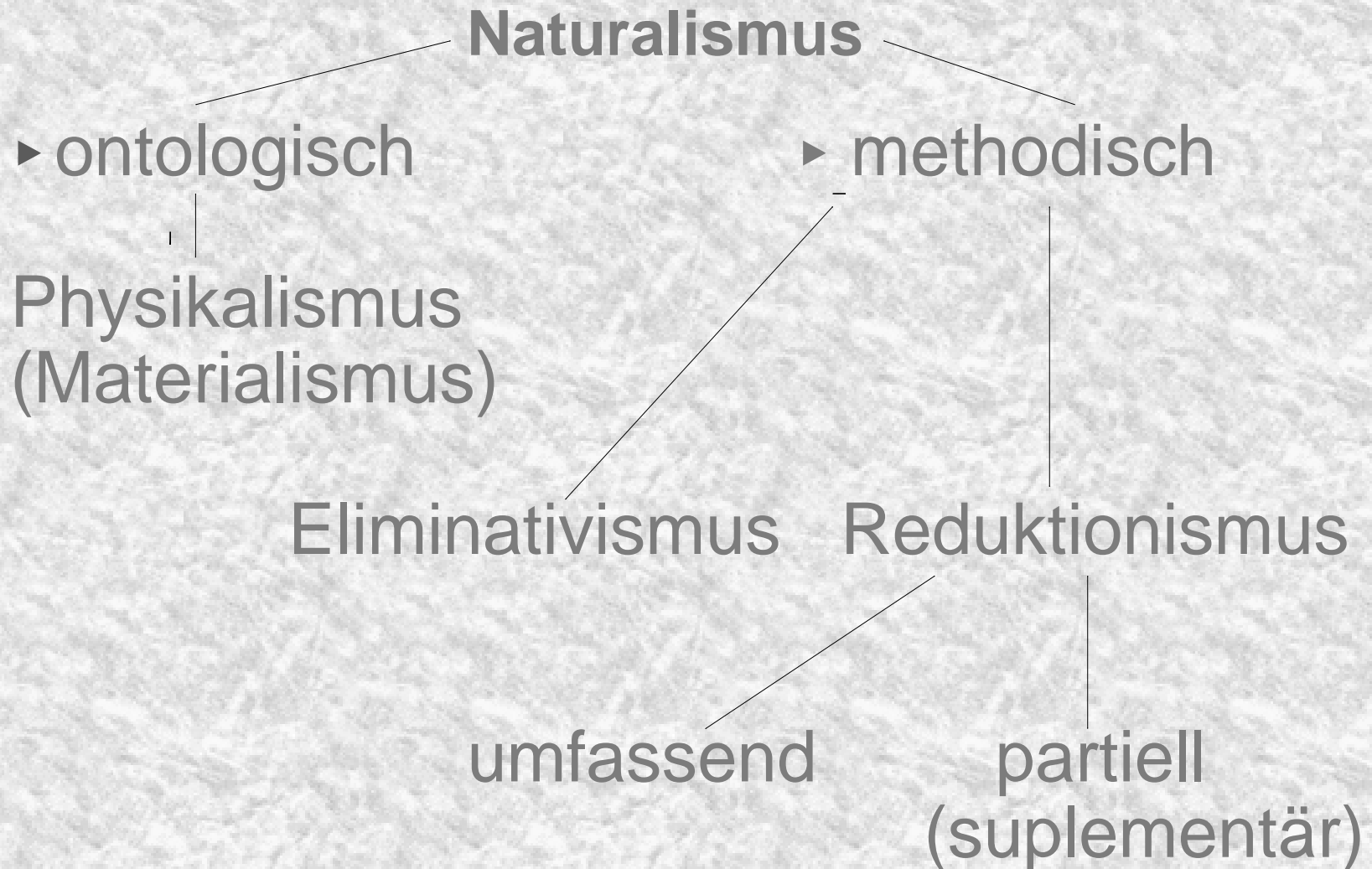
# Feuilleton

---

- P Medieninszenierung des Themas
- P Bevorzugung “provokanter” i.d.R. verflachter Thesen
- P Profilierung “gewichtiger” Forscher und “Denker”
- P Öffentlichkeit als Vehikel der Allokation von Forschungsstellen und Geldern

# Babylon “Naturalismus”

---



# Ontologischer Physikalismus

---

P These: Alles was es gibt befindet sich in Raum und Zeit.

P These\*: Alles was es gibt, mit Ausnahme abstrakter Gegenstände, befindet sich in Raum und Zeit.

P These\*\*: Alles was es gibt, mit Ausnahme abstrakter Gegenstände und/oder transzendenter Gegenstände (Gott, Engel ...) befindet sich in Raum und Zeit.

# Identitätstheorie

---

These: Die mentalen Zustände/Prozesse sind mit Gehirnzuständen/-prozessen identisch.

Abgelehnt wird insbesondere die Annahme einer Seele oder anderer Dualismen.

Die Identität kann entweder eine Typ-Identität sein (cf. Reduktionismus) oder eine Token-Identität.



# Primäre Argumente für die Identitätstheorie

---

- P 1. Grund: Die Identitätstheorie erlaubt ein einheitlicheres Weltbild als Formen des Dualismus. Sie ist die Default-Annahme.
- P 2. Grund: Die Korrelationsforschung etabliert zwar nicht die Identität (cf. James), verschafft aber prima facie Evidenz und verlagert die Beweislast.
- P 3. Grund: Die Identitätsthese (selbst als token-These) unterstützt die für die Kognitionswissenschaften zentrale These des *Physikalischen Symbolsystems* (Kognition kann als die auf verschiedenen Leveln erfolgende Implementation eines Programmes verstanden werden, der art, dass ein Homomorphismus zwischen Programmebene und Implementationsebene besteht).
- P 4. Grund: Kausale Effizienz mentaler Zustände gesichert.

# Sekundäre Argumente für die Identitätstheorie

---

P 1. Der Dualismus verpflichtet sich auf

- ▶ einen weiteren Bereich des “Seins”
- ▶ eine zweite Sorte der Kausierung (Interaktion)

P 2. Der Dualismus löst bestimmte Probleme nicht besser als der Physikalismus

- ▶ Freiheit: Sobald einmal der strikte Determinismus fällt, bedarf es keiner Zusätze
- ▶ Unsterblichkeit: Zum einen ist der Dualismus mit Sterblichkeit kompatibel (cf. Shoemaker) zum anderen gibt es materialistische Modelle der Unsterblichkeit (cf. van Inwagen, Zimmermann)
- ▶ Qualia: Pseudoproblem (selbstgeschaffen)

# Eliminativismus

---

**These 1.** Die Alltagspsychologie ist eine Theorie. Ihre Begriffe sind die Theoriebegriffe. Ihre Verallgemeinerungen sind ihre Gesetzesaussagen.  
[Die Theorie-These]

**These 2.** Theorien werden an ihrer Datenadäquatheit und Erklärungsstärke gemessen. Zu jedem Phänomenbereich kann aus einer Menge sich wechselseitig ausschliessender Theorien nur eine wahr sein.[Die Adäquatheits-Forderung]

**These 3.** Eine Theorie kann, obwohl eine andere Theorie gemäß den Adäquatheitsbedingungen für Theorien vorzuziehen ist, bewahrt werden, indem sie in diese andere Theorie eingebettet wird, indem sie auf diese reduziert wird.

**These 4.** Die Alltagspsychologie weist gegenüber neurophysiologischen Theorien Defizite auf in (a) der Berücksichtigung von Phänomenen, (b) der Erklärung des Auftretens von Phänomenen durch Gesetze. [These der Inadäquatheit]

**These 5.** Die Alltagspsychologie ist nicht auf die Neurophysiologie reduzierbar.[These des Anti-Reduktionismus]

**ALSO:** Die Alltagspsychologie ist zu eliminieren, da sie als Theorie [nach These 1] nicht adäquat ist [nach These 4], sie also [nach Thesen 3 und 2] nur bewahrt werden könnte, wenn sie reduzierbar wäre, was sie aber nicht ist [nach These 5].

# Probleme des Eliminativismus

---

- P 1. These 4 der Inadäquatheit stellt eine substantielle empirische These auf. An dieser empirischen These können Zweifel geäußert werden. Auch kann man fragen, ob die Alltagspsychologie überhaupt die Phänomene erklären will und muss, bezüglich derer der Eliminativist ihr Versagen vorwirft. Aber führt man die Auseinandersetzung hier, dann hat man den wesentlichen Punkt, dass es um das Durchsetzen der besseren empirischen Theorie geht, schon zugestanden.
- P 2. Der Eliminativismus lässt sich vermeiden, wenn man Reduktionist ist, dann weist man These 5 per definitionem zurück.
- P 3. Die Alltagspsychologie hat nicht allein die Funktion der Beschreibung, Erklärung und Prognose des Verhaltens anderer. Die Verallgemeinerungen der Alltagspsychologie dienen auch der *Rationalisierung* von Verhalten: Gemäß dem praktischen Syllogismus zählt etwas als rationale Handlung, wenn es aufgrund der Meinungen und Wünsche des Akteurs verstanden werden kann und auf diese zurückgeht. Jemand, den wir "rational" nennen sollen, ist *aufgefordert*, einer entsprechenden Definition des rationalen Handelns zu genügen, will er als rational gelten. Der praktische Syllogismus wird also normativ verwendet, um bestimmte Phänomene als "nicht rational" auszuschließen; in der Bestimmung der geeigneten Mittel zur Realisierung eines Ziels sowie allgemein in der Beschreibung unseres Planens für uns selbst dient er als Orientierung.

# Normativität uneliminierbar

---

- P 1. Die normativen Redeweise des Eliminativisten sind die des Technikers, solche richten sich aber nicht an die Objekte.
- P 2. (RN) Rationalität impliziert Normativität.
- P 3. Rationalität ist nicht mit allen Varianten des Determinismus kompatibel.
- ▶ Normativität impliziert Orientierungsfähigkeit:
  - ▶ (O) Ein kognitives System  $K$  ist orientierungsfähig in Hinsicht auf die von ihm repräsentierte Aufforderung mit dem Inhalt  $\langle \text{Tue}(h) \rangle$  (bzw. eine bedingte Norm) nur, wenn (i) es zur Situation  $s$ , in der sich  $K$  befindet, mindestens zwei mögliche Nachfolgesituationen (zwei mögliche Weltgeschichten) gibt, derart dass in  $s^*$   $K$   $h$  vollzieht und in  $s^{**}$   $K$  existiert und  $K$   $h$  nicht vollzieht; (ii)  $K$  in  $s^*$   $h$  vollzieht aufgrund der kognitiven Zustände und Prozeduren in  $K$  (inklusive einer Repräsentation mit dem Inhalt  $\langle \text{Tue}(h) \rangle$ ).
  - ▶ (DP) In einem kognitiven System, das mit seinen Prozeduren ein Programm abarbeitet, determiniert ein kognitiver Zustand die Menge seiner Nachfolgezustände. (DTM/NTM ...)
  - ▶ These: Normative Rede im Idiom des strengen Eliminativisten ist unsinnig.
  - ▶ These: Der strikte Determinismus ist nur als Theorie prästablierter Harmonie (von Weltgeschichte und Forschungsgang) konsistent.

# Reduktionismus - worauf?

---

- P 1. Reduktionismus erhält das Reduzierte (s.o.).
- P 2. (Evolutionärer) Reduktionismus verhindert den Epiphänomenalismus.
- P 3. Das psychologische Vokabular ist ein funktionales, teleologisches Vokabular. Eine Reduktion auf ein Vokabular, das nicht-teleologisch ist, sieht sich daher Schwierigkeiten gegenüber. Aussichtsreicher die biologische Identitätstheorie: Identifiziert werden nicht-kontingente mentale Zustände mit biologischen Zuständen (des ZNS). Biologische Zustände - bzw. betreffende Ausdrücke - sind teleologisch (bezogen auf die Leistungen eines Organismus) definiert. (Etwas ist z.B. eine Zellmembran aufgrund seiner Funktion, nicht aufgrund physikalischer Struktur.) Ein biologischer Zustand hat daher in allen möglichen Welten genau die Dispositionen, die ihn ausmachen. Dasselbe gilt für mentale Zustände. Bei einer Identifikation können die Dispositionen also nicht von Welt zu Welt variieren. Bezüglich physikalisch individuierter Zustände kann man hingegen nur eine kontingente Geist-Körper-Identitätstheorie des Funktionalismus vertreten. Bezüglich biologisch individuierter Zustände kann man eine Identitätstheorie im engeren Sinne vertreten (Typ-Typ). Die Identifizierung sagt, dass die Schmerz-Disposition (des Spezies spezifischen Schmerzes) zu einem bestimmten biologischen Zustand gehört. Da Schmerz-Disposition den mentalen Zustand ausmacht, ist der betreffende biologische Zustand, den seine Dispositionen (in allen möglichen Welten) ausmachen, notwendigerweise Schmerz.

# Ohne vollständigen Reduktionismus

---

P Legt man per definitionem fest, dass physiologisches oder biologisches Vokabular nicht normativ (im beschriebenen Sinne) verwendet werden darf, muss der Naturalismus ein Anomaler Monismus (cf. Davidson) sein. Es gibt dann innerhalb der Theorie des Geistes/Gehirns eine deskriptive Beschreibungseise und eine Beschreibungsweise, die als Erbe des intentionalen Idioms normativ mit Ausdrücken für propositionale Einstellungen umgeht. Der Streit zwischen dem schwachen Eliminativismus, der reduktiven Identitätstheorie und einem naturalistischen Anomalen Monismus ist ein Streit darüber, wo Definitionsgrenzen bezüglich der Kernausdrücke der Philosophie des Geistes zu ziehen sind. Je nach Definition von "physiologisches Vokabular", Spezies relativen oder nicht Spezies spezifischen mentalen Ausdrücken oder der Definition von "Reduktion" kann man eine dieser Positionen vertreten.

# Unterscheidung diverser Positionen

---

## P Übergeordnete Positionen:

- ▶ Supervenienztheorie  $[(\forall x,y)((\text{Psy}(x) \neq \text{Psy}(y)) \supset (\text{Mat}(x) \neq \text{Mat}(y)))]$   
(i) sprachlich, (ii) ontologisch, bis hin zur Identität
- ▶ Funktionalismus (1.ter oder 2.ter Stufe) [auch dualistisch möglich!]

## P Anti-Reduktionismus

- ▶ Eliminativismus
- ▶ Anomaler Monismus (als Supervenienztheorie)

## P Reduktionismus

- ▶ Typ-Reduktion auf (i) physikalische oder (ii) biologische
- ▶ Token-Reduktion (schließt disjunktive Typen aus)

## P Mischformen, z.B.

- ▶ partielle Elimination mit partieller Reduktion
- ▶ supervenienter Funktionalismus mit supplementärer Naturalisierung



# Supplementärer Naturalismus

---

- P “Das naturalisierte Bild der Rationalität besagt, dass es normative Prinzipien des Rasonierens gibt, dass diese alle Menschen betreffen, und dass diese Prinzipien gewonnen werden können aus einem Prozess des Weiten Reflektierten Gleichgewichts, das unsere Urteile der ersten Stufe, was gutes Rasonieren ist, ausbalanciert mit unseren allgemeineren Intuitionen, was die normativen Prinzipien des Rasonierens sind, sowie mit verschiedensten philosophischen und naturwissenschaftlichen Theorien.” (Stein 1996: 254f.)
- P Dieser Naturalismus hält also am Vorliegen von Normen fest. Dieser Naturalismus ist damit höchstens partiell eliminativ. Er kann partiell reduktiv sein, da eine Reduktion das Reduzierte zugleich erhält. Er wird als supplementärer Naturalismus eine Verknüpfung zwischen Philosophie und Kognitionswissenschaften herstellen. Ihre Bestimmung erfolgt allein nicht mehr isoliert, sondern bezieht auf eine zu klärende Weise unsere Beurteilungen gelungenen Handelns oder Sprechens sowie die Ergebnisse der empirischen Wissenschaften ein.

# Weites Reflektiertes Gleichgewicht

---

- P Reflektiertes Gleichgewicht will genau die Normen zu extrahieren, die optimal mit unseren Intuitionen (unseren Vorbegriffen der involvierten Begriffe und Regeln) zusammenpassen. Ein Prozess des wechselseitigen Angleichens kann hier stattfinden. Tatsächlich gelingt dies nicht immer; und eine Regelformulierung, die zu nahe bei unseren ungeprüften Intuitionen liegt, könnte die kognitive Faulheit und/oder Inkohärenz unterstützen. Deswegen muss zum Weiten Reflektierten Gleichgewicht übergegangen werden. Die Erweiterung betrifft die Einbeziehung weiterer Relata des zu erreichenden Gleichgewichtes. Insbesondere sind es empirische Theorien der Kognition, die neben philosophischen berücksichtigt werden müssen.
- P Hier wird empirisch untersucht, was in der Tat, menschenmöglich ist. Diese Erweiterung soll leere Aufforderung zur Vernünftigkeit vermeiden. Dieses Korrektiv muss eine empirische Untersuchung sein, da es um die apriorisch nicht zu ermittelnden Leistungen unserer organischen Informationsverarbeitung geht. Dass dies nicht "aus dem Lehnstuhl" heraus ermittelt werden kann, zeigt sich u.a. daran, dass sich aus der Logik (also aus der ersten Erweiterung des Reflektierten Gleichgewichtes) Rationalitätsanforderungen ergeben (können), die faktisch uneinlösbar sind.

# Naturalismus statt Lehnstuhl

---

- P Eine zweite grundlegende Motivation für Naturalisierungen ergibt sich im Falle des Versagens von "Lehnstuhl"-Argumentationen: Gelingt es uns nicht und ist es (etwa in der Philosophiegeschichte) nicht gelungen, ein Problem zu lösen und scheinen wir vielmehr an begriffliche Grenzen oder Grenzen des Begründens zu stoßen, dann müssen wir entweder einräumen, das Problem sei vielleicht unlösbar oder wir nehmen das Versagen der nicht-empirischen argumentativen Mittel zum Anlass, einen naturalistischen Ausweg zu nehmen. Die naturalistische Lösung hat dann oft die Form "Wir sind so gebaut, dass...", "unser Sprachvermögen ist so, dass...". Die Anschlussfrage "Warum sind wir denn so gebaut, dass...?" als Frage nach nicht-empirischen Gründen verbietet sich hier, da der naturalistische Ausweg gerade im Verlassen der Methodik des nicht-empirischen Rasonierens besteht. Warum wir so sind, erklärt jetzt immer eine empirische Theorie (der natürlichen Ursachen).
- P Kandidaten? Laut Nozick z.B. Problem des Fremdpsychischen. Laut Chomsky: Vermögen nicht disjunktive Regeln zu generieren.
- P Aus analytischer Perspektive: Traditionelle Themen der Erkenntnistheorie wie Apprehension hyletischer Daten, Apperzeption einer "Vorstellung" ...

# Fazit

---

- P 1. Für die Kognitionswissenschaft passt die Identitätstheorie zur These des Physikalischen Symbolsystems und sollte deshalb die Default-Annahme sein.
- P 2. Ein Typ-Reduktionismus bzgl. der Biologie ist denkbar, aber vielleicht nicht erreichbar.
- P 3. Gegeben die Uneliminierbarkeit von Rationalitätsannahmen und entsprechender Normativität empfiehlt sich im Allgemeinen ein Supplementärer Naturalismus des Weiten Reflektierten Gleichgewichtes.

**Fragen?**

---