

Selbständigkeit der Materie

Matthias Rugel

Kapitel 2.2 im Teil 2 der Dissertation:

Die intrinsische Natur der Materie

Allgemeines (§2.2)

- Annahme: Die Welt besteht aus selbständigen materiellen Dingen (= Individuen)
 - Naturwissenschaft
 - Alltag
 - Das was schon Aristoteles erklären wollte (aus heutiger Sicht)
- Was macht konkrete Dinge (Substanzen/Prozesse) selbständig?
 - Formen? Essenzen?
 - Ausdehnung?
 - Haecceitates?
 - Intrinsische/interne Eigenschaften?

Allgemeines (II)

- Irritation der Physik
 - Einerseits geht es der Physik um den materiellen Bereich, der von Gedanken, Empfindungen und sekundären Qualitäten gereinigt ist.
 - Andererseits sind die mathematischen Strukturen der Physik rein geistig. (Sie setzen die Selbständigkeit dessen, was sie beschreiben, bereits voraus.)

Selbständigkeit und basale Ebene

- Die Existenz von selbständigen Dingen ist unvereinbar mit unendlicher Teilbarkeit in immer kleinere selbständige Dinge
 - Also: Basale Ebene ist entweder atomistisch oder aus Stoffen in einem Raum zu denken.
 - Siehe Peter Ungers Argument gegen unendliche Individuenhierarchien

Ungers Argument rekonstruiert

- (1) Prämisse: Es gibt in der Mikrophysik Kausalität im Sinne des Hervorbringens.
- (2) Prämisse: **Ohne basale und nicht mehr weiter analysierbare Dispositionen** kann es **keine kausale Wechselwirkung** geben.
- (3) Folgerung: Es gibt in der Mikrophysik eine basale kausal wirksame Ebene.
- (4) Prämisse: Jedes mikrophysische Individuum ist in kleinere Bestandteile zerlegbar.
- (5) Folgerung: Es gibt eine Teilung der mikrophysischen Individuen, bei der das ungeteilte Individuum kausal wirksam ist, aber nicht seine (räumlichen) Bestandteile.
- (6) Prämisse: Konkrete Bestimmungen sind entweder räumlich oder dispositional
- (7) Prämisse: mikrophysische Individuen, die zwar räumliche Bestimmungen, aber keine Dispositionen haben, kann es nicht geben.
- (8) Folgerung: Es gibt keine unendlichen Individuenhierarchien.

Holismus/P-Monismus

- P-Monismus = Prioritäts-Monismus
- Als Alternative zum Atomismus, der mit Zusammensetzungen rechnet
- Primär ist das selbständige Ganze (das konkrete Universum als Einheit)
 - Vgl. Descartes: die *res extensa* als eine einzige Substanz
 - Andere Dinge als das Ganze sind nur in sekundärer Weise selbständig
- P-Monismus: vgl. Gott gibt sein Buch erst heraus, wenn es fertig geschrieben ist
 - Atomismus: vgl. Gott schafft eines nach dem Anderen

Holismus/P-Monismus (ii)

- P-Monismus: Außer insofern etwas vom Ganzen abhängt, kann es selbständig sein
 - Atomismus: Die Selbständigkeit eines Individuums kann trotz notwendigen Entstehungsbedingungen, Naturgesetzen, gewissen anderen konkreten Wesen gegeben sein
- P-Monismus bei Shaffer rechnet mit unendlicher Teilbarkeit der Materie
 - (nichtsdestoweniger wird dank obiger Argumentation mit kleinste Teilchen gerechnet)

Selbständigkeit mittelgroßer Dinge

- Primitiv ODER
- Nicht primitiv
 - P-Monismus: Abgeleitet vom primitiv selbständigen Ganzen
 - Atomismus: Abgeleitet von primitiv selbständigen Atomen und kleineren Individuen
- Primitive Selbständigkeit ist im Atomismus und P-Monismus möglich
- Nicht-primitive Selbständigkeit mittelgroßer Dinge im aristotelischen Atomismus unmöglich

Selbständige aristotelische Substanzen

- Für Aristoteles ist die Materie (*hyle*) unselbständig, konkrete Substanzen (materielle Dinge) sind aber selbständig (*choriston*)
- Selbständigkeit tritt in Graden auf?
 - Lebendiges ist mehr Substanz als nicht Lebendiges
 - Ist es nicht eine Ja-Nein-Frage?
- Materielles Ding ~ eine Form/Entelechie haben
 - Form die (räumliche) Teile zusammensetzt?
 - Form als Ausschnitt der Form des Ganzen (P-Monismus)?

Form als Zusammensetzung

- (i) als reine Ausdehnungsbedingungen für Zusammensetzung
 - evtl. mit Fusions- oder Verschmelzungsklausel.
- (ii) als charakteristische Zustände oder Tätigkeiten der Dinge, die sie konstituiert.
 - etwa als Verweis auf Dispositionen: die Kraft, zu Klümpchen zu kristallisieren, die Kraft, Speisen einen angenehmen Geschmack zu geben; die Fähigkeit, eine Speise durch Versalzen ungenießbar zu machen.
- (iii) nicht nur als charakteristische Tätigkeiten, sondern auch das, was die Neuzeit sekundäre Qualitäten nennt, umfassend
 - Dafür brauchte die aristotelische Schulphilosophie zur Zeit des Descartes die Formen
 - Neuzeit: sekundäre Qualitäten sind nur Eigenschaften des Geistes
- (i) und (ii) genügen nur schwerlich einfachhin für Selbständigkeit
 - Nur spezifische Formen, etwa Selbstbewegung/immanente Kausalität

Varianten aristotelischer Formen

- Tätigkeiten
 - Kann man auch unabhängig davon betrachten, dass sie Formen sind
- Artbestimmungen (~ im MA: substantielle Formen)
 - Hilft zur Identifizierung, nicht damit etwas selbständig wird
- Allgemeine Essenzen
 - Was selbständig macht, ist essentiell
 - Aber nicht alles Essentielle macht selbständig
- Individualessenzen? (Haecceitates?)

Haecceitates

- haecceitas = Diesheit = *thisness*
- Intuitionen
 - Individualessenz
 - Bare particular/reines Substratum
 - Punkt im Raum
- Wie hat man haecceitates zu verstehen?
 - Wie „ist identisch mit Anna Politkowskaja“, d.h. als Identitätsrelation mit einer Substanz („Anna Politkowskaja“)?
 - Wie „ist Anna Politkowskaja““, d.h. als logisch einfaches Prädikat?

Positiver Gehalt von haecceitas

- Was tut haecceitas?
 - Index
 - Individuieren/Herausgreifen (als metaphysischer Zeiger)
 - Garant der synchronen Identität
 - Garant der diachronen Identität
- Zusammenhang mit Theorie der Modalitäten
 - Insbesondere wenn haecceitas \sim Individualessenz

Metaphysisches Herausgreifen

- Variante 1: haecceitas als das, was einen sonst eigenschaftsfreien Kern (bare particular) auszeichnet
 - ? Erfüllen nicht alle Eigenschaften
zusammengenommen diese Aufgabe
 - Dagegen Blacksche Kugeln
 - Haecceitates auch im Aristotelismus notwendig
- Variante 2: Bündeltheorien; jedes Trope ist von sich her einmalig, also eine haecceitas seiner selbst

Modalität und haecceitates

- Aktualismus Variante Plantinga: haecceitates garantieren trans-welt-ein Identität
- Possibilismus Variante Lewis: haecceitates bestehen höchstens in einer Welt
 - Keine Unterscheidung der Black-Kugeln; wenn sich eine hätte ändern können (= in einer anderen Welt ändert) kann der Possibilist nicht sagen welche
 - Als P-Monist sagt der Possibilist: haecceitates, wenn man sie noch zusprechen will, verlieren ihre Zeigerfunktion
 - Entsprechende Aussagen über Bosonen in der Elementarteilchenphysik

Haecceitates und Selbständigkeit

- Angenommen, es gibt haecceitates einzelner Dinge oder Ereignisse.
- Garantieren Haecceitates die Selbständigkeit ihrer Träger ?
 - Possibilismus: Ja, trotz unspezifischen Herausgreifens
 - Aktualismus: Ja, per Definition
 - was eine haecceitas hat, muss ein selbständiges Ding sein
- Erklärt das, warum etwas selbständig ist?
 - Nur wenn Begriff haecceitas positiv qualitativ gefüllt

Qualitative haecceitates

- O.B.d.A. Aktualismus
 - Modale Robustheit
 - Wie haecceitates ohne Bezug auf (die) individuelle Substanz(en) definieren?
 - „kleinste Primzahl“ fixiert eindeutig auf die Zahl 2, aber kann man so auch im Empirischen fixieren?
 - Eigenschaften qualitativen Erlebens wie ein spezifisches „einen Traum haben“ bei einem Erlebnismoment von Martin Luther King
 - Wie können solche haecceitates ohne Phänomenalität gehaltvoll sein?

Intrinsische Eigenschaften

- Gesucht: Intrinsische Eigenschaften als Garanten der Selbständigkeit physikalischer Dinge
- Eigenschaften, die etwas in sich hat
 - Nicht notwendig monadisch (nicht-relational): Es gibt intrinsische Relationen
 - Nicht notwendig kategorial
 - Nicht als Zuordnung in ein Kategoriensystem (trivial kategoriale Eigenschaften wie „ist ein Ereignis“ machen nicht selbständig)
 - Nicht notw. Gegenteil von dispositional (selbst wenn man notwendig räumliche Eigenschaften ausschließt)

Intrinsische Eigenschaften (ii)

- Eigenschaften, die etwas in sich hat
 - ...
 - Nicht notwendig qualitativ
 - Nicht notwendig qualitativ im Sinn von nicht-funktional
 - Wenn Qualitativ ~ aristotelische Form
 - zu unbestimmt und ungenügend
 - Nicht notw. Gegenteil von dispositional (selbst wenn man notwendig räumliche Eigenschaften ausschließt)
 - Nicht nicht-quantitativ (zu unbestimmt)
 - Ohne Rückverweis auf andere Individuen oder eine Art

Klassen intrinsischer Eigenschaften



Intrinsisch im weiten Sinn (i)

- Modale Intuition: Intrinsisch ist, was einem Duplikat zukommt
- (UNABHÄNGIG) Eine Eigenschaft F ist unabhängig/intrinsisch genau dann wenn: F kann auf ein Objekt zutreffen oder nicht zutreffen. Beides sowohl in einer Welt mit mehreren kontingenten Dingen, als auch, wenn das Objekt alleine in einer Welt ist
 - Zu ergänzen: Wenn die Eigenschaft dem Ding nicht zukäme, wäre es ein anderes Ding.
 - Einwand: Haecceitates, sollte es sie geben, sind nicht (UNABHÄNGIG),
 - dem kann man abhelfen ...

Intrinsisch im weiten Sinn (ii)

- (UNABHÄNGIG_V) Intrinsisch sind Eigenschaften, die dem Ding selbst dann noch zukämen, wenn man die aktuelle Welt so einschrumpfte, so dass dieses Ding als einziges kontingentes Ding existierte
 - These: Eigenschaften, die etwas selbständig machen, müssen von dieser Art sein
 - Einwand: Viele Eigenschaften, fallen unter diesen Begriff, obwohl sie ihre Träger nicht selbständig machen, z.B.
 - Notwendige Eigenschaften („so dass $1+1=2$ “)
 - Räumliche Gestalt („kegelförmig“)
 - Dispositionen („negative Ladung anziehend“)
-> umstritten

Dispositional und Intrinsisch?

- Eigenschaften mit Dispositionsaspekt
 - Für Humeaner: notwendig extrinsisch
 - Für Realisten: je nach Theorie intr. oder extr.
- Dispositional-kategoriale Eigenschaften
 - Powers/Kausalkräfte
 - Nicht immer, sondern nur im Sinne des von sich her Aktiv-Seins
 - Gehalt einer kategorialen Eigenschaft als Disposition
 - Beispiel: „an Leipzig denkend“
 - These: Der Aspekt, der eine Disposition kategorial fundiert, muss selber auch dispositional sein
 - Immanente Kausalkräfte
 - „b verursachend“, wobei b selbst Teil der Ursache ist
 - Vgl. Selbstbewegung (Platon u.a.)







Modal unabhängige Eigenschaften

(UNABHÄNGIG)-intrinsisch sind Eigenschaften ...

- (Lewis 1983: 197) ... die jedem Duplikat zukämen
 - ◊ intuitiv: „ein Duplikat sein“ wäre intrinsisch ◊
- (Kim 1982) ... die dem Ding zukämen, auch wenn es das einzige kontingente Ding auf der Welt wäre
 - ◊ intuitiv: „allein (in einer Welt) sein“ wäre intrinsisch ◊
- (Langton/Lewis 1998: 336) ... die sich aus basal intrinsischen Eigenschaften kombinieren lassen (als „truth-functional compounds“). Basal-intrinsisch sind die Eigenschaften,
 - ...die dem Ding unabhängig davon zukommen, ob es alleine in einer Welt ist oder zusammen mit anderen kontingenten Dingen.
 - ◊ intuitiv: „allein kugelig sein oder zusammen und würfelförmig sein“ wäre intrinsisch ◊
 - ...die dem Ding unabhängig davon zukommen, ob es alleine in einer Welt ist oder zusammen mit anderen kontingenten Dingen, und die keine Disjunktion (oder Negation einer Disjunktion) enthalten
 - ◊ intuitiv: „ist der einzige weise Philosoph“ oder „jemand liebend“ (wenn man sich selbst liebt) wäre basal(!) intrinsisch

Modal unabhängige Eigenschaften (ii)

(UNABHÄNGIG)-intrinsisch sind Eigenschaften ...

- ... die nicht die Existenz eines anderen kontingenten Dinges logisch implizieren (und ebenso für die negierte Eigenschaft)
 -  unintuitiv: „ist nicht zwei Kilometer von einer Telefonzelle entfernt“ wäre intrinsisch 
- (Vallentyne 1997) ... die dem Ding selbst dann noch zukämen, wenn man die aktuelle Welt so einschrumpfte, so dass dieses Ding als (möglichst) einziges kontingentes Ding existierte (und ebenso für die negierte Eigenschaft)
 -  unintuitiv: relationale essentielle Eigenschaften wie „eine Mutter haben“ müssten intrinsisch sein und eine Einschrumpfung auf einzelne Dinge wie Sokrates wäre unmöglich 
- (Yablo 1999) ... die der materiellen Entsprechung des Dinges selbst dann noch zukämen, wenn man die aktuelle Welt so einschrumpfte, so dass dieses Ding als einziges kontingentes Ding existierte (und ebenso für die negierte Eigenschaft)
 -  unintuitiv: Warum sollten die Eigenschaften von etwas anderem entscheiden, was für ein Ding intrinsisch ist? 

Intrinsisch nach Langton/Lewis

(UNABHÄNGIG_{LL})-intrinsisch sind Eigenschaften ...

- (Langton/Lewis 1998: 336) ... die sich aus basal intrinsischen Eigenschaften kombinieren lassen (als „truth-functional compounds“).

Basal-intrinsisch sind die Eigenschaften,

- ...die dem Ding unabhängig davon zukommen, ob es alleine in einer Welt ist oder zusammen mit anderen kontingenten Dingen, und die keine Disjunktion (oder Negation einer Disjunktion) enthalten

◊ unintuitiv: „ist der einzige weise Philosoph“ wäre basal(!) intrinsisch

LÖSUNG: die negierte Eigenschaft ist eine Disjunktion: „kein Philosoph sein oder es gibt etwas anderes, das Philosoph ist“, also ist auch die positive Eigenschaft nicht intrinsisch

Intrinsisch im engen Sinn

- Sprachanalytische Intuition: was monadisch (nicht relational) ist
- (INTERN) Eine Eigenschaft F ist intern genau dann wenn notwendigerweise gilt: Ob ein Objekt x die Eigenschaft F hat, gründet allein in x selbst und den Teilen von x
 - Scheint alle Eigenschaften zu umfassen, die selbständig sind
 - Einwand: Relationen von Teilen verweist zumeist auf die Selbständigkeit der Teile, nicht auf die Selbständigkeit des Ganzen
- (INTERN_{Min}) Eine Eigenschaft F ist intern_{Min} genau dann wenn notwendigerweise gilt: Ob ein Objekt x die Eigenschaft F hat, gründet allein in x selbst, aber nicht in den Teilen von x .

Fazit intrinsisch

- Alle selbständigen Eigenschaften sind intrinsisch im weiten Sinn (UNABHÄNGIG_V)
- Zumindest alle (INTERN_{Min}) Eigenschaften sind selbständig
 - Aber davon kennt man so wenige ...
 - Immanent kausale Eigenschaften könnten Selbständigkeit fundieren, gehören aber nicht dazu

Welche Eigenschaftstypen sind wie intrinsisch?

Gibt es ... als (...)?	(UNABHÄNGIG _{LL})	(UNABHÄNGIG _V)	(INTERN _{Min})	(das, was selbständig macht)?
Haecceitates	Nein	Ja	Ja	Ja, wenn genügend gehaltvoll.
Kategoriale Nicht-Dispositionen	Ja	Ja	Ja	Ja, wenn genügend gehaltvoll.
Immanent kausale Eigenschaften	Ja	Ja	Nein, aber (INTERN)	Ja, wenn genügend gehaltvoll.
Tätigkeiten bzgl. externen Dingen	Nein	Nein	Nein	Nein
Dispositionen bzgl. externen Dingen	Je nach Ontologie	Nein (wäre aber möglich)	Nein	Nein
Räumliche Gestalt	Ja	Ja	Nein	Nein
Räumliche Position	Substantialismus: Ja; Relationalismus: Nein	Substantialismus: Ja; Relationalismus: Nein	Nein	Nein
Allg. Notw.keiten z.B. „dass zwei eine gerade Zahl ist“	Ja	Ja	Nein	Nein

Fundamentale Eigenschaften

- fundamentale Eigenschaften
- basal intrinsische Eigenschaften
- karge Eigenschaften (*sparse properties*).
- primitive Eigenschaften
- natürliche Eigenschaften
 - physikalische, sprachliche und ontologische Fundierung
 - ontologische Grundlage für Ähnlichkeit von Gegenständen
 - Basis für die Naturgesetze

Fundamentale Eigenschaften (ii)

- Bei Lewis sind natürliche Eigenschaften graduell gestuft
- Am Basalsten sind (OPTIONEN)
 - (a) das, was keine Disjunktion enthält
 - (b) das, was im vollen Sinne eine Eigenschaft ist (und Grundlage dafür ist, dass etwas etwas anderem ähnlich ist)
 - (c) das, was die Sätze der Welt (letztlich) wahr macht
 - (d) das, was nicht kraft einer anderen Eigenschaft zutrifft
 - (e) das, was die Physik als grundlegende Eigenschaft vorgibt (etwa die Eigenschaften, die den vier grundlegenden Wechselwirkungen entsprechen)

Selbständigkeit bei Individuen mittlerer Ebene

- Wenn es auf einer mittleren Ebene ($\text{INTERN}_{\text{Min}}$)-Eigenschaften gibt, so sind es basale intrinsische Eigenschaften
 - nicht reduzierbar auf, aber evtl. korreliert mit einem Komplex physikalischer Eigenschaften
 - Machen selbständig
- Abgeleitete ($\text{UNABHÄNGIG}_{\text{LL}}$)-Eigenschaften gibt es entsprechend Definition
 - Logische Kombinationen machen kaum selbständig
 - Strukturelle Kombinationen (z.B. „Wasserstoff sein“); machen sie manchmal selbständig?
 - Ja: Sobald man mit Lewis atomfreie Welt zulässt
 - Nein, z.B. im P-Monismus
 - Fazit: eher Nein.

Selbstständigkeit bei Individuen mittlerer Ebene (ii:) im P-Monismus

- Durch unabgeleitete ($\text{INTERN}_{\text{Min}}$)- und (UNABHÄNGIG_V)-Eigenschaften
- Durch abgeleitete (UNABHÄNGIG_V)-Eigenschaften
 - Nicht im Sinne einer logischen Kombination
 - Nicht im Sinne einer strukturellen Kombinationen
 - Evtl. im Sinne einer Vollkommenheitsableitung vom Ganzen
 - Die Süße von Erdbeeren etwa wäre ein gewisser Grad der „Süße an sich“, die Süße von Tomaten ein geringerer, aber beide abgeleitet von der Vollkommenheit „Süße an sich“ (vgl. Adams 2007b) und wegen ihres phänomenalen Charakters intrinsisch.

Welche Eigenschaftstypen sind wie intrinsisch? (ii)

Gibt es ... als (...)?	(UNABHÄNGIG _{LL})	(UNABHÄNGIG _V)	(INTERN _{Min})	(das, was selbständig macht)?
Abgeleitete intrinsische Eigenschaften	Möglich	Möglich (als Relationen der Teile wie bei (INTERN))	Nein, aber als (INTERN)	Nein (Ausnahme manche boolesche Kombinationen)
Eig. von Mittel-level Dingen im Atomismus	Abgeleitete und fundamentale intrinsische Eig.	Abgeleitete und fundamentale intrinsische Eig.	Fundamentale intrinsische Eig.	Ja, auch manche intrinsische Eig., die nicht (INTERN _{Min})
Eig. von Mittel-level Dingen im P-Monismus	Fundamentale intrinsische Eig.	Fundamentale intrinsische Eig.	Fundamentale intrinsische Eig.	Höchstens fundamentale intrinsische Eig.
Basale intr. Eig. auf mittlerer Stufe	Wenn (INTERN _{Min})	Wenn (INTERN _{Min})	ja	Wenn (INTERN _{Min})
Natürliche (fundamentale) Eigenschaften	Darunter die nicht disjunktiven und nicht negativen	Darunter die nicht strukturellen	alle	Zumindest insofern (INTERN _{Min}), evtl. auch in anderen Fällen

Was macht Mentales selbständig?

- Phänomenale Eigenschaften = Qualia
- Sind solche Qualia kategoriale Eigenschaften?
 - Z.B. „an George Bush denken“ oder „ein Jucken spüren“
 - wegen ihrer kartesischen Gewissheit und der intentionalen Inexistenz
- Sind solche Qualia Dispositionen?
 - Etwas wahrzunehmen ist immer auch Disposition für eine neue Wahrnehmung,
 - „14+32“ zu denken scheint eine Disposition zu implizieren (wenn nicht gar zu sein), dass man im nächsten Augenblick „46“ denkt.
 - Insbesondere empfundene Persistenzeigenschaften oder die freie Wahl einer menschlichen Person könnten immanente Verursachung implizieren.