

**John R. Searle:
Das syntaktische Argument und die
Irreduzibilität des Bewusstseins**

Jonathan F. Donges Harald R. Haakh

Institut für Physik und Astronomie
Universität Potsdam

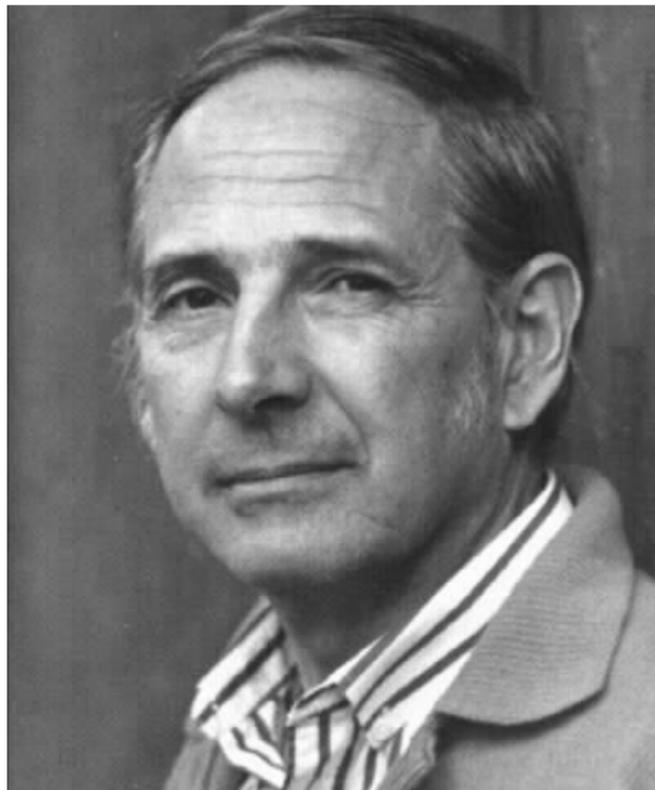
Themen

- 1 Physik, Syntax, Semantik
- 2 Ist das Gehirn ein Computer?
- 3 Irreduzibilität des Bewusstseins

Literatur: John R. Searle

- *The Mystery of Consciousness*, N. Y. Book Review, 1997
- *Geist, Sprache und Gesellschaft*, Suhrkamp, 2004.
- *Why I Am Not A Property Dualist*, J. Consc. Stud. 9, 2002.

John R. Searle



These

Formale Programme sind nicht hinreichend für Bewusstsein.

- Computer (Things that compute) manipulieren formale Objekte nach vorgegebenen Algorithmen: Syntax.
- Geister (Minds) verwenden konkrete Symbole um etwas zu symbolisieren, d.h. verstehen im Sinne eines semantischen Netzwerkes.
- Syntax und Semantik sind zwei paar Stiefel.

Q.E.D.

Das semantische Argument

Syntax

:
:
: RRVI t t I t i + = = i i i i + + i i i +
: I B M M M W W W M M M M B X X V V Y Y I
: t B B M M M W W W M M M M M B X X V Y I t
t Y X I X B M M W M M B M B B R X V I i + = = ;
; t I V Y t + = + i I I V M B Y i = : , , , = i
Y X = Y V I t + = , , : = V W B t ; : : : : = , ,

Das semantische Argument

Semantik

```
:
:
: RRVIttIti+==iiii+iii+==;:,
: IBMMMMWWMMMMMMBXXVYYIi=;:,
: tBBMMMMWWMMMMMMBXXXVYIti;;;,,
t YXIXBMMMMBMBBRXVii+==;:::
;t IVYt+=+iIVMByi=,,,=i+=;:::,
YX=YVIt+,,=-VWBt;:::,,,:;::;:
VMiXRttItIVRBBWri:.tXXVYItiIi=;;
=XIBWMMMMBBBMRMBXi;tXRRRXXVYt+;;
=iBWWMMBBBWBWBY;;;,YXRRRXXVii;::;::;=
iXMMMMWWBMMWY+=+IXRRXXVYIi;::;,,=
iBRBMMMMYXV+;,+XRXVIt+;::;+::;
=MRRRBMMBBytt;::;+VXVii;::;+::;=
XBRBBBBMMBRRVIttYYYt=;::;==;=
VRRRRRBRRRRXXRVYIItti=;::;==;=
YRRRXXVIIYIiitt++ii=;::;==
+XRRXIIIYVVI;i+=;=tt=;::;:
tRRXXVYti+==;:=iYt;::;:;
IXRRXVVVYYItiitIi=;::;:;
tVXRRRBRXVYYIti;::;:;
YVYVYYYIItti+=;,,,,:;::;:
YRVI+=;::;:;,,,,:;::;:
```

These

Ein Computer kann nicht notwendigerweise rechnen.

- Rechnung (Computation) ist Syntax, nämlich die Manipulation formaler Objekte.
- Syntax existiert nicht intrinsisch in der Physik sondern erst relativ zu einem bewussten Beobachter.
- D.h. man muss einen physikalischen Prozess erst als Rechnung interpretieren.

Q.E.D.

Ceci n'est pas un calcul...



1. Fazit: Physik, Syntax und Semantik

Semantisches Argument

Semantik ist der Syntax nicht intrinsisch.
D.h. Objekte manipulieren heißt noch lange nicht verstehen.

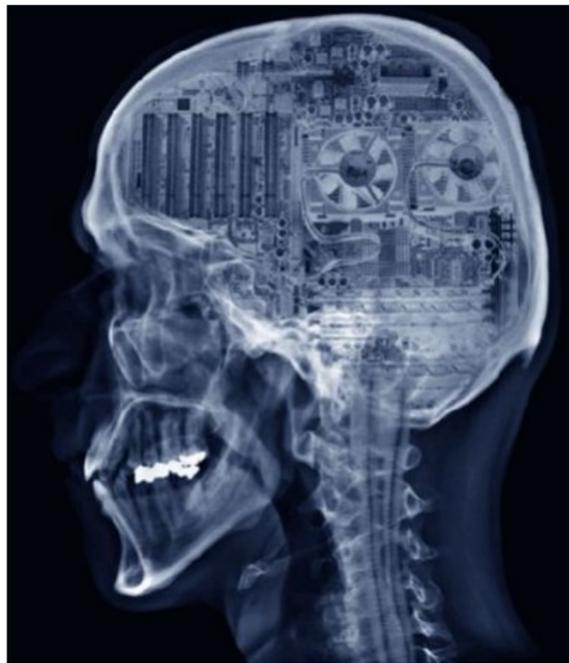
Syntaktisches Argument

Syntax ist der Physik nicht intrinsisch.
D.h. ein physikalischer Prozess manipuliert per se noch nicht einmal Symbole.

Nur "nicht hinreichende" Bedingungen!

Eine Unmöglichkeit ist nicht bewiesen.
Physik \Leftarrow Syntax \Leftarrow Semantik

Ist das Gehirn ein Computer?



"So, on one definition of a computer, brains are computers because they compute. Therefore some computers can think - your brain and mine, for example."

[Searle 1997, 12]

Ist das Gehirn ein Computer?

Ist das Gehirn ein digitaler Computer?

- Völlig sinnlose Frage.

Ist das Gehirn überhaupt ein Computer?

- Nicht intrinsisch: Nichts ist intrinsisch ein Computer.
- Aber manchmal, wenn wir bewusst rechnen, können wir uns so definieren.

Kann man das Gehirn rechnerisch interpretieren?

- Ja, denn man kann alles so interpretieren (vgl. Wolframs Prinzip der rechnerischen Äquivalenz)

Syntaktisches Argument gegen die starke KI

These

Die starke KI ist nicht haltbar.

[Searle 2004, 53ff]

- *Starke KI*: Hirn = Wet-/Hardware, Geist = Software, d.h. *Rechnung* oder Algorithmus.
- Das Gehirn ist eine biologische Maschine und bringt emergent Bewusstsein hervor.
- *Syntaktisches Argument*: Eine Rechnung existiert nur relativ zu einem bewussten Beobachter.
- Und deshalb kann der Geist nicht nur Software auf der Hardware "Hirn" sein.

Software ist nicht hinreichend für Bewusstsein. Q.E.D.

2. Fazit: Hirne, Rechner, Bewusstsein

Die starke KI ist nicht haltbar

Aber die schwache KI (Simulierbarkeit des Bewusstseins) ist möglich.

Manche Computer haben ein Bewusstsein.

- Aber keine Software kann Bewusstsein garantieren: Sem. und synt. Argument.
- Bewusstsein bei geeigneten Systemen ist also nicht auszuschließen.

These

Ontologische Subjektivität schließt epistemologische Objektivität nicht aus.

[Searle 2004, 58ff]

Ontologische Kategorien - "Wie existiert etwas?"

- Ontologisch subjektiv: Ich-Perspektive, z.B. Bewusstsein.
- Ontologisch objektiv: Es-Perspektive, z.B. Verdauung.

Epistemologische Aussagen - "Welche Eigenschaften hat etwas?"

Beispiel

"Prof. Wilkens genießt das Aroma seines Cafés."



These

Das Bewusstsein ist ein biologischer Prozess, aber nicht auf 3. Person-Ontologie reduzierbar.

1. Biologischer Prozess: *Verdauung*

- Wie das Bewusstsein ist auch die Verdauung emergent, komplex und nicht lokalisierbar.
- Aber: Verdauung existiert auch ohne die Erfahrung der Verdauung.

2. Biologischer Prozess: *Bewusstsein*

- Bewusst sein existiert NICHT ohne das Erleben von Bewusstsein. (1. Person-Ontologie)

"If it consciously seems to me, that I am conscious, then I am conscious."

[Ibid., 213]

- Bewusstsein ist nicht auf 3. Person-Perspektive reduzierbar, denn die ontologische Ich-Perspektive ist notwendig dafür damit Bewusstsein existiert.

3. Fazit: Also was jetzt?

Irreduzibilität

- Das Bewusstsein ist nicht ontologisch reduzierbar auf 3. Person-Kategorien.
- Dennoch ist es eine rein biologische Eigenschaft, also epistemologisch objektiv.

Kategorien wechseln!

- Weder der reduktive Materialismus noch (Eigenschafts-) Dualismus sind geeignete Kategorien.
- Wir brauchen einen biologischen Naturalismus oder Eigenschafts-Pluralismus.