

Martin Wagenschein – Ein Wegbereiter des Konstruktivismus



«Rettet die Phänomene»

«Dass im Einzelnen das
Allgemeine enthalten
und auffindbar ist:
mundus in gutta.»

1) Genetisch, Sokratisch, Exemplarisch

Wagenschein

«Das Wort *Genetisch* [...] ist in dieser Dreiheit führend: Genetisch – exemplarisch – sokratisch.

Es gehört zur Grundstimmung des Pädagogischen überhaupt. Pädagogik hat mit dem werdenden zu tun: mit dem werdenden Menschen und mit dem Werden des Wissens in ihm.»

2) Bildung als genetischer Prozess

Wagenschein

«Ähnliche Fragen, wie sie sich die alten Forscher vorlegen, wird der Lehrer bei den Kindern wiederfinden, wenn er ihnen die Muße und Besinnlichkeit geben kann, ihre Fragen in sich zu finden und auszusprechen.» (MW 1970)

Konstruktivismus

Das Individuum findet im Unterricht immer wieder Gelegenheit, seine Fragen und sein Vorverständnis explizit einzubringen und zu artikulieren.

Das Vorverständnis umfasst konzeptionelles und methodisches Wissen, Sprache, Interessen und Gefühle.









Anfänge des Konstruktivismus

„The most important single factor influencing learning is what the learner already knows.

Ascertain this and teach him accordingly.“
(David Ausubel 1968)

3) Bildung als Sprachlernen

Wagenschein

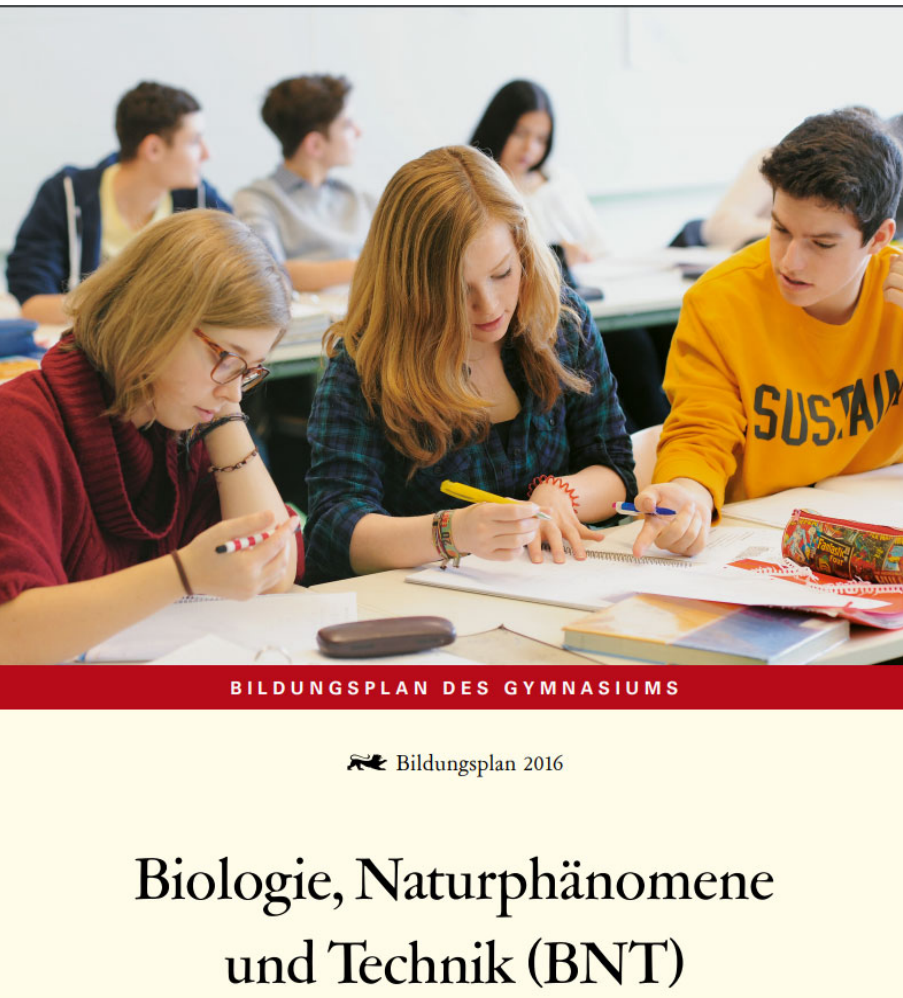
«Physikunterricht hat zu lehren, wie Physik und damit ihre Sprache entsteht; wie die Muttersprache sich, gemäss der Enge des physikalischen Aspekts, zurückziehen muss.»

(MW 1970)

Konstruktivismus

Im naturwissenschaftlichen Unterricht ergänzen sich sprachliche, qualitative und quantitative Beschreibungen und Verfahren komplementär. Auf eine zu frühe Mathematisierung wird verzichtet.

Sprache im Bildungsplan Baden-Württemberg 2016



Biologie, Naturphänomene und Technik (Gymnasium)

Die Schüler/-innen können:

- ihr Vorgehen, ihre Beobachtungen und die Ergebnisse ihrer Arbeit dokumentieren
- zunehmend zwischen alltagssprachlicher und fachsprachlicher Beschreibung unterscheiden

Es einfach sagen können

Wagenschein

«Wenn der Lernende das Gelernte nicht so verstanden hat, dass er es auch einfach sagen kann, dann hat er es eben nicht verstanden – trotz mathematischer Verbrämung und theoretischer Verhüllung.» (MW 1970)

4) Bildung als Konzeptwechsel

Wagenschein

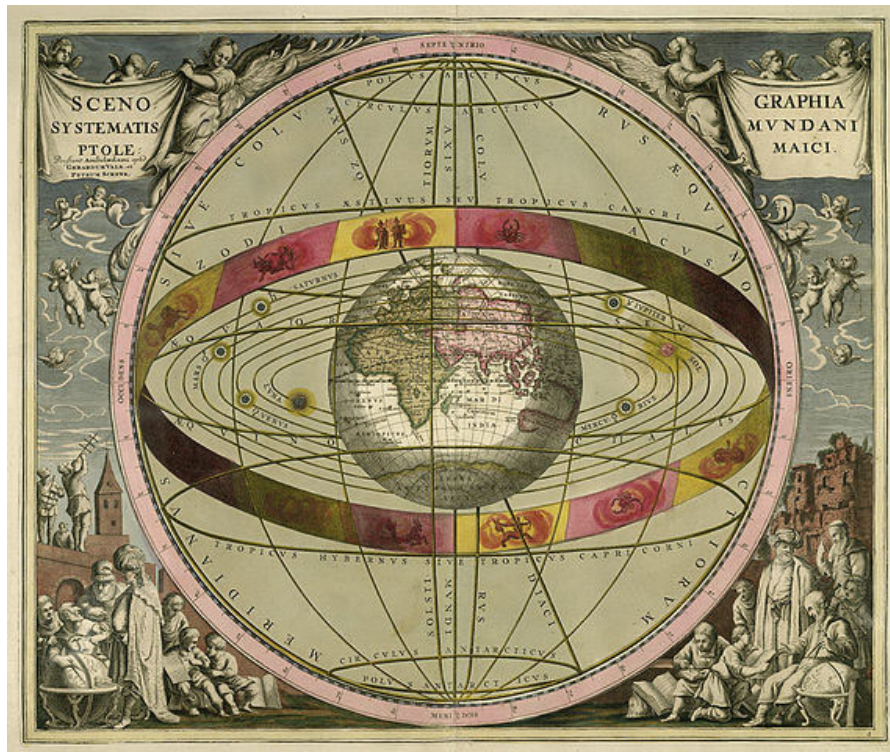
«Verstehen [...] im Sinne eines bruchlosen Angliederns an das ursprüngliche und uneingeschränkte Einvernehmen mit der Natur.» (MW 1970)

Konstruktivismus

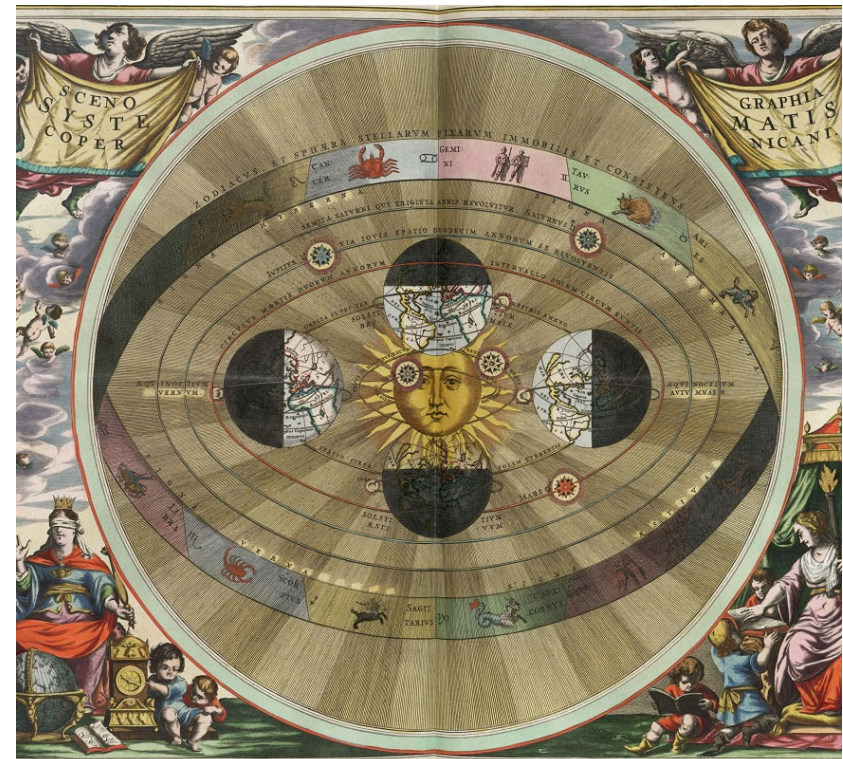
Es werden im Unterricht – gleichermaßen gezielt wie auch behutsam – didaktische Voraussetzungen geschaffen, um dem Individuum Konzeptwechsel und deren Reflexion zu ermöglichen.

Vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild

Geozentrisches Bild
Ptolemäus, ca. 100-160



Heliozentrisches Bild
Kopernikus, 1571-1630



«Abschied vom Erlebnis» als Konzeptwechsel?

Wagenschein

«Bauen wir die Brücke also langsam und ohne Bruch, behalten wir immer den ganzen Weg im Auge, immer wieder rückwärts sichernd, machen wir, sozusagen, den Abschied vom Erlebnis selber zu einem.»

(MW 1970; Hervorhebungen durch PL)

Formatio – Bildung

Bildung als

- genetischer Prozess
- Sprachlernen
- Konzeptwechsel
- ...

Herzlichen Dank

An:

- Martin Wagenschein
- Schweizerische Wagenscheingesellschaft
- Organisationsteam dieser Tagung



- Baden-Württemberg, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport (2016): Bildungsplan – Biologie, Naturphänomene und Technik (BNT)
- Labudde, P. (2000): *Konstruktivismus im Physikunterricht der Sekundarstufe II*. Bern: Haupt
- Labudde, P. & Metzger, S. (2019³). *Fachdidaktik Naturwissenschaft, 1.-9. Schuljahr*. Bern: Haupt, UTB 3248
- Muckenfuß, H. (1996): Grundpositionen Wagenscheins – kritisch hinterfragt. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 49(8), 455-462
- Wagenschein, M. (1970): Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken (Bände I und II). Stuttgart: Klett
- Wagenschein, M. (1991⁹): Verstehen lehren – genetisch, exemplarisch, sokratisch. Weinheim: Beltz

