

Kinder denken anders – Entwicklungsschritte (Jean-Claude Bringuier/Jean Piaget)

Fortführung der Unterhaltung mit Jean Piaget über diese Experimente.

Jean Piaget (J.P.): Ja [...] für die Kleinen ist mehr Knete vorhanden als zuvor, weil der Klumpen länger geworden ist.

5 *Jean-Claude Bringuier (J.-Cl.B.):* Oder weniger!

J.P.: Oder weniger, wenn er dünner geworden ist. Aber niemals beides gleichzeitig. Wenn sie eine Dimension sehen, sehen sie die andere nicht. Aber es gibt eine Stufe, auf der

10 gibt. Es ist länger, also dünner, also noch immer gleich schwer. Aber das setzt eine Umkehrbarkeit voraus.

J.-Cl.B.: Dann begreifen sie, dass die Substanz erhalten bleibt.

J.P.: Zunächst die Substanz, ein oder zwei Jahre später dann mit den gleichen Argumenten das Gewicht und schließlich auch das Volumen, das Volumen gemessen an der Menge des verdrängten Wassers, wenn man eine kleine Kugel oder eine Wurst in ein Glas taucht.

15 *J.-Cl.B.:* Seltsam ist dabei, dass es mit der Substanz beginnt ...

J.P.: Ja, das ist sehr schön, denn Substanz ohne Gewicht und Volumen ist nicht wahrnehmbar.

J.-Cl.B.: Ein reines Konzept.

J.P.: Das ist notwendig bei einer Erhaltung. Ein reines Konzept, in der Tat. Wie Poincare sagte: „Etwas muss erhalten bleiben, sonst kann man keine Überlegungen anstellen.“ Aber was das ist, weiß man vorher nicht!

20 *J.-Cl.B.:* Einen Augenblick! Ich möchte auf eine Situation während der Experimente zurückkommen. Wenn man
30 diese Wurst, diese Wurst aus Knetmasse immer weiter ver-

längert, dann kippt die Antwort, wie ihre Mitarbeiter mir sagten, oft ins Gegenteil.

J.P.: Genau. Das Kind sagt: „Da ist mehr dran, weil es länger ist“, und plötzlich geht es nicht mehr, und es sagt: „Das ist zu dünn, da ist weniger dran als vorhin!“

J.-Cl.B.: Und dabei sieht es doch, dass noch immer die gleiche Operation durchgeführt wird.

J.P.: Genau!

J.-Cl.B.: Logisch ist das nicht.

40 *J.P.:* Nein, überhaupt nicht. All das ist prälogisch. Und die Erhaltungen werden später häufig mit einem besonders eindrucksvollen Argument begründet: Es ist das gleiche, nichts hat sich verändert, weil man nichts weggenommen, nichts entfernt hat. Die Kleinen sind sich sehr wohl bewusst, dass man nichts weggenommen oder entfernt hat!
45 Das ist für sie zunächst kein Argument, und dann wird es plötzlich eines. Das ist eine Transformation der Struktur. Die Sache wird als Notwendigkeit begriffen. Das ist das Kantsche Apriori, aber es steht am Ende und nicht am Anfang. Es ist eine abschließende und keine vorangehende Notwendigkeit.

Aufgabe

1. Erläutern Sie Piagets Kommentierung eines kindlichen Denkens.