Verstehen verstehen

Peter Buck

Summary

In vol. 73 of this journal Johannes Kühl (2000), with reference to Rudolf Steiner's so-called Bologna lecture, described, how he experienced the 'I' when studying the behaviour of a gyroscope. He explicitly formulated the objective of his study: "not only to understand [the gyroscope] conceptually, but to understand in an experiencing manner (erlebend nachvollziehen)". As I failed to achieve this objective, I took the opportunity to produce what is called a 'phenomenographic analysis' of this process of non-understanding. (Phenomenography is a recognised method in phenomenologic research of learning processes). As the method applied here of chaining non-understanding to understanding (*Buck* et al. 2002) may lead to a wider intersubjective understanding of both the gyroscope and the issue raised in Steiner's Bologna lecture, it was considered worthwhile publishing the results in this journal.

Since in phenomenography, understanding can only be investigated indirectly from texts, (written) texts by Steiner, Kühl, Feynman and the author were taken as a basis for describing the content and process of individual understanding of both the gyroscope and Steiner's statement. The discrepancy in Kühl's and Buck's understanding turned out to lie in Kühl's explanatory approach combined with his use of traditional scientific (physical) terminology and methods (which usually show a tendency towards eliminating individual experience) where Buck had expected a phenomenal descriptive approach. A second discrepancy turned out to lie in the phenomenon treated: whereas Kühl focused on the phenomenon 'behaviour of the gyroscope' (which is an abstract phenomenon), Buck had expected the 'gyroscope as an integral phenomenon' (which is closer to perception) to be discussed.

Although the means used by Kühl failed in the case of Buck's understanding, both individuals agreed in their self-appraisal of the 'location' of subject and object during a genuine understanding process: It is the [mathematical] relationship between subject and object that makes up the understanding process, thus any separation between the 'I' and the [mathematical or other] content of a cognition disappears on introspection of any genuine understanding process.

1 Anknüpfung

Johannes Kühl hat sich in seinem Beitrag «Zum Verständnis des Kreisels – Ein Beispiel für den Erkenntnisvorgang» (*Kühl* 2000) die Aufgabe gestellt, einen «Erkenntnisvorgang» – *sein* Verstehen des Kreisels – zu beschreiben. Genau genommen geht es darin um zwei Verstehensvorgänge: einmal ums Kühls eigenen, physikalischen Verstehensvorgangs des Kreisels und zweitens um Kühls Verstehen eines Textabschnitts aus Rudolf Steiners Vortrag, den er auf dem IV. Internationalen Philosophiekongress in Bologna 1911 gehalten hat.

Verstehensprozesse nicht nur in ihrem formalen Ablauf, sondern auch inhaltlich zu verstehen ist ein Anliegen von Didaktiken, die auf das Gespräch setzen. Insbesondere auch für Lehr- und Lernansätze, die sich um «ursprüngliches» oder «genuines» Verstehen (*Wagenschein* 1970) bemühen, ist solche Forschung wichtig, denn sie beschreibt im Detail, wie unterschiedliche Lernprozesse bei Lernenden ein und derselben Sache unterschiedlich verlaufen können – Prozesse, die in einem Klassenverband immer unterschiedlich verlaufen und die der Lehrer/die Lehrerin wenigstens ansatzweise nachvollziehen können sollte. In der Naturwissenschaftsdidaktik hat sich für die inhaltliche Untersuchung von Verstehensprozessen die Bezeichnung «Phänomenographie» eingebürgert (*Marton/Booth* 1997); sie ist eine qualitative Methode (*Buck* et al. 2002).

Kühl geht es darum, einen Text aus dem Bologna-Vortrag von *Steiner* (1911/1984) nicht nur «begrifflich zu verstehen», sondern «erlebend nachvollziehen zu können». «Er-lebendes Verstehen» im naturwissenschaftlichen Unterricht zu ermöglichen ist auch mein Anliegen (vgl. *Buck/Mackensen* 1996, *Buck/Kranich* 1995). Der Beitrag von Kühl wird für jemanden, der die Verstehensprozesse beim Lernen der Naturwissenschaften erforscht, dadurch besonders interessant, dass er seine Erklärung des Kreisels ausdrücklich auf eine Metatheorie bezieht, auf Steiners Erkenntnistheorie. Kühl stellt sich die Aufgabe, am Beispiel des Kreisels einen expliziten Redeabschnitt aus Steiners Bologna-Vortrag nicht nur begrifflich verstehbar, sondern auch erlebend nachvollziehbar zu machen. Dies ist ihm bei sich selbst als Verfasser wie bei manchen anderen Leserinnen und Lesern vermutlich auch gelungen.

Da ihm dies bei *mir* mit seinen Ausführungen nicht gelungen ist, ich aber gleichwohl *auch* glaube, am Beispiel meines Verstehens des Kreisels denselben Text Steiners begrifflich verstehbar und erlebend nachvollziehbar machen zu können, liegt hier ein Fall von Nichtverstehen vor, der produktiv im Sinne einer phänomenographischen Objektivierung (vgl. *Buck* 1993, 1996, 2002) genutzt werden könnte. Die Frage nach der Objektivierbarkeit von Verstehensprozessen könnte dabei ein Stück weitergebracht werden. Es geht in diesem Beitrag also um ein Verstehen des Verstehens. Es geht hier also um Phänomenographie, nicht um Erkenntnistheorie.

2 Zielsetzung und geplantes Vorgehen

Auch ich stelle mir die Aufgabe, den Phänomenkomplex des Kreisels so zu beschreiben, wie ich ihn nicht nur begrifflich, sondern auch er-lebend verstehe (Abschnitt 3). Mein eigenes Verstehen des Kreisels reflektiere ich in Abschnitt 4, Kühls (und die des Physiklehrbuchautors Richard Feynman) in Abschnitt 5. Schließlich kontrastiere ich Bucks Verstehen des Kreisels gegen jenes von Kühl (Abschnitt 6). Diese Darstellung möchte ich anschließend dafür nutzen, den Redeabschnitt von Steiner, auf den sich Kühl bezieht, so zu erläutern, wie ich ihn verstehe (Abschnitt 7). Auf Grundlage dieser beiden Darstellungen – von Kühl und von mir – bilanziere ich dann (Abschnitt 8), was ich wie zu verstehen meine, und benenne die Stellen, wo ich Kühl nicht mehr verstehe. Mit diesem Verfahren des «Chaining [non-]understanding» hoffe ich, einen Schritt näher an eine *allgemeine* Verstehbarkeit von Steiners Aussage zu gelangen.