

Marcus SCHÜTTE, Frankfurt am Main

## **Theorieentwicklung in der Interpretativen Unterrichtsforschung am Beispiel der Impliziten Pädagogik**

### **Einleitung**

Im Folgenden wird anfangs die Interpretative Unterrichtsforschung umrissen. Anschließend wird der Aspekt der unterschiedlichen Schlussmodi zur Entwicklung von Theorieelementen in der Interpretativen Unterrichtsforschung fokussiert. Eine ausführliche Darstellung der Spezifika der Interpretativen Unterrichtsforschung sowie eine Diskussion der Gültigkeit und Generalisierbarkeit ihrer Ergebnisse und des Forschungsstils der Komparativen Analyse lassen sich aus Platzgründen nicht ausführen. Ausführliche Ausführungen zur methodologischen Verortung und zum methodischen Vorgehen eines Forschungsvorhabens im Bereich interaktionistischer Ansätze der Interpretativen Unterrichtsforschung der Mathematikdidaktik finden sich in Schütte (2009, S. 70 ff.)

### **Interpretative Unterrichtsforschung**

Der Begriff Interpretative Unterrichtsforschung wurde im deutschsprachigen Raum durch Terhart (1978) mit seiner Monografie „Interpretative Unterrichtsforschung – Kritische Rekonstruktion und Analyse konkurrierender Forschungsprogramme der Unterrichtswissenschaft“ eingeführt. Interpretative Unterrichtsforschung stellt eine Art Sammelbegriff dar, der sich auf den Untersuchungsgegenstand und den methodischen Ansatz von Forschung bezieht. Zugleich impliziert er einen theoretischen Standpunkt (vgl. Krummheuer/Naujok 1999, S. 8 ff.). Die Interpretative Unterrichtsforschung in der Mathematikdidaktik hat in Deutschland ihren Ursprung Anfang der 1980er Jahre. Ihr Forschungsfokus liegt nicht auf dem Gegenstand einer als statisch und fest aufgefassten Mathematik im Unterricht, sondern auf den erst im alltäglichen Unterricht ständig neu erzeugten Deutungen und Deutungszuschreibungen in der Interaktion der Beteiligten. Im Unterricht werden, diesem Gedankengang folgend, durch die Beteiligten Bedeutungen ausgehandelt, wodurch mathematische situationsüberdauernde Bedeutungszuschreibungen konstruiert werden. (s. z.B. Bauersfeld 1978; Brandt 2004; Fetzer 2007; Schreiber 2011, Schütte 2009, Voigt 1984).

Anhänger des Ansatzes der Interpretativen Unterrichtsforschung der Mathematikdidaktik hatten ursprünglich das Ziel, die Forschung stärker beschreibend auf ein „Verstehen-Wollen“ als vorschreibend auf ein „Verändern-Wollen“ des Mathematikunterrichts zu richten. Hiervon sollten eine Abkehr und kritische Abgrenzung von den bis dato gängigen stoffdidakti-

schen Ansätzen der Unterrichtsforschung ausgehen, die lediglich versuchten, Unterricht zu verändern, ohne ihn zuvor zu verstehen. Diese Abkehr drückte sich in dem forschungslogischen Prinzip rekonstruktiver Forschungsansätze aus, gemäß dem die Frage nach dem „[...] ‚Wie‘ im Sinne des Funktionierens eines sozialen Wirklichkeitsausschnitts“ in den Fokus der Untersuchung geriet und die Frage nach dem ‚Was‘, dem Inhalt, zurückgedrängt wurde (Krummheuer 2004, S. 113).

Der Wechsel von dem Was der gesellschaftlichen Realität zur Frage nach dem Wie der Konstruktion dieser gesellschaftlichen Realität ist konstitutiv für interaktionistische Ansätze der Interpretativen Unterrichtsforschung der Mathematikdidaktik. Gleichwohl beabsichtigen neuere Arbeiten den Unterricht nicht nur zu beschreiben, sondern auch Möglichkeiten von Veränderbarkeit aufzuzeigen (s. z.B. Fetzer 2007 oder Schütte 2009).

### **Theorieentwicklung durch hypothetisches Schließen**

Ziel der Interpretativen Unterrichtsforschung ist es, durch das ‚Verstehen‘ der Handlungen von Individuen im Unterricht lokale Theoriegenese zu betreiben. Theoriegenese lässt sich nach Kelle (1994) durch die gängigen Schlussweisen der Induktion und Deduktion betreiben sowie durch den von Peirce (1991) entwickelten Schlussmodus des hypothetischen Schließens unter den die „qualitative Induktion“ und „Abduktion“ fallen (ebenda, S. 160 f.). Durch welche dieser Schlusslogiken lässt sich jedoch dem Anspruch an die Interpretative Unterrichtsforschung, methodisch kontrolliert lokale kontextbezogene Theoriegenese zu betreiben, gerecht werden?

Nach Kelle (1994, S. 160) hat sich die Diskussion der Theoriekonstruktion nach der induktiven und deduktiven Schlusslogik in eine erkenntnistheoretische Sackgasse manövriert. Neues Wissen sowie neue Theorieelemente entstehen Kelle folgend nicht durch das Verallgemeinern von Beobachtetem, ohne einen Theoriebezug herzustellen, wie es in der induktiven Schlusslogik vertreten wird. Außerdem ergibt sich bei der induktiven Schlusslogik die Paradoxie, dass diese ohne theoriegeleitetes Vorgehen versucht, allein aus der Beobachtung einer festgelegten Zahl von Fällen auf alle möglichen Fälle zu schließen und so eine Theorie zu entwickeln. Ebenso wenig lässt sich Theoriegewinn im Forschungsprozess auf Hypothesenformulierung, Operationalisierung und anschließende Überprüfung, wie es nach der deduktiven Schlusslogik vertreten wird, reduzieren. Die Deduktion stößt zudem an das erkenntnislogische Problem, dass sie ihrer Schlussweise nach lediglich Theorie falsifizieren kann.

Einen Weg aus dieser Sackgasse heraus bietet, so Kelle (1994, S. 160), die Forschungslogik des hypothetischen Schließens, die auf Peirce (1991) zu-

rückgeht. Sie wird in der qualitativen Unterrichtsforschung und vor allem in der Interpretativen Unterrichtsforschung angewendet. Unter die Forschungslogik des hypothetischen Schließens fallen die von Peirce entwickelten Schlussmodi der qualitativen Induktion und Abduktion. Werden beim hypothetischen Schließen empirische Phänomene als Fälle von bekannten Regeln bzw. Theorien erklärt, fällt diese Art der Theorieentwicklung in den Bereich der qualitativen Induktion. Hierbei werden keine neuen Erklärungen konstruiert, sondern als gesichert geltende Erkenntnisse zur Erklärung herangezogen. Diese Art des Schließens ist häufig jedoch nicht möglich, wenn die bestehende Theorie Phänomene der Empirie nicht zu beschreiben oder erklären vermag oder mit bestehenden Theorieansätzen widersprüchliche Interpretationen von beobachteten Fällen auftreten, so dass sie geändert oder neu generiert werden muss, damit die empirischen Phänomene erklärbar werden. In diesem Sinne stellt das ‚Versagen‘ der qualitativen Induktion den Beginn von Theorieentwicklung dar. Es bedarf einer weiteren Schlussform, der Abduktion. Fraglos akzeptierte Annahmen, welche als Grundlage der qualitativen Induktion dienten, werden zur Disposition gestellt und die durch das bis dato geltende theoretische Wissen abgesteckten Grenzen überschritten (vgl. Kelle 1994, S. 161). Das Ergebnis des Schlussvorgangs einer Abduktion stellt die Hypothese dar. Kelle (1994) schreibt hierzu:

„Die Formulierung neuer Hypothesen auf der Basis empirischen Materials beruht nicht auf dem Induktionsprinzip, sondern auf dem von Charles Peirce formulierten Modell des hypothetischen Schließens, in welchem der deduktive Schlussmodus, der in experimentellen Methodologien Anwendung findet, quasi ‚umgedreht‘ wird: [...] vielmehr wird eine Erklärung für ein neu entdecktes empirisches Phänomen gesucht.“ (S. 355).

In der Peirce’schen Terminologie stellen abduktive Schlussformen somit den eigentlichen generativen Aspekt von Theorieentwicklung dar, bei dem Theorie aus dem Gegenstand selbst entwickelt wird. Mit Hilfe des abduktiven Schließens ist Peirce zufolge erst Theoriekonstruktion möglich (vgl. Peirce 1991, S. 172). Durch ein unerwartetes Phänomen kann der Forscher oder die Forscherin angeregt sein, neue Regeln zu konstruieren, die dieses Phänomen zu erklären vermögen. Es gibt jedoch für die Generierung abduktiv zu gewinnender Regeln kein eindeutiges Rezept. Somit bedarf es beim abduktiven Vorgehen der Entwicklung eines „Forschungsstils“ (Bohnsack 2007, S. 198), der Abduktionen begünstigt. Hierzu lässt sich auf ein zentrales Element des Forschungsstils der Grounded Theory, die komparative Analyse – „constant comparative method“ (s. z.B. Strauss/Corbin 1994, S. 273) – verweisen. Die komparative Analyse ist ei-

ne Methode der Vergleichsgruppenbildung, die auf allen Ebenen des Forschungsprozesses anzuwenden ist und Abduktionen begünstigt. Durch komparatives Analysieren werden Forschungsprodukte generiert, die als Elemente einer lokalen kontextbezogenen Theorie dargestellt werden können. Somit stellt die komparative Analyse ein permanentes Prinzip qualitativer Theorieentwicklung dar (s. a. Schütte 2009, 92 ff.)

## Literatur

- Bauersfeld, H. (1978): Kommunikationsmuster im Mathematikunterricht. Eine Analyse am Beispiel der Handlungsverengung durch Answererwartung. In: ders. (Hrsg.): Fallstudien und Analysen zum Mathematikunterricht. Hannover: Schroedel Verlag KG: S. 158–170.
- Bohnsack, R. (2007): Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden. 6. Auflage. Opladen: Barbara Budrich.
- Brandt, B. (2004): Kinder als Lernende. Partizipationsspielräume und -profile im Klassenzimmer. Frankfurt am Main: Europäischer Verlag der Wissenschaften.
- Fetzer, M. (2007): Interaktion am Werk. Eine Interaktionstheorie fachlichen Lernens, entwickelt am Beispiel von Schreibanlässen im Mathematikunterricht der Grundschule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kelle, U. (1994): Empirisch begründete Theoriebildung. Zur Logik und Methodologie interpretativer Sozialforschung. 2. Auflage. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Krummheuer, G. (2004). "Wie kann man Mathematikunterricht verändern? Innovation von Unterricht aus Sicht eines Ansatzes der Interpretativen Unterrichtsforschung." *Journal für Mathematikdidaktik* 25(2): 112 - 129.
- Krummheuer, G./Naujok, N. (1999): Grundlagen und Beispiele Interpretativer Unterrichtsforschung. Opladen: Leske + Budrich.
- Peirce, C.S. (1991): Schriften zum Pragmatismus und Pragmatizismus. (Hrsg. Apel, K.-O.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Schreiber, C. (2010). Semiotische Prozess-Karten. Chatbasierte Inskriptionen in mathematischen Problemlöseprozessen. Münster, New York, München, Berlin, Waxmann.
- Schütte, M. (2009): Sprache und Interaktion im Mathematikunterricht der Grundschule. Zur Problematik einer Impliziten Pädagogik für schulisches Lernen im Kontext sprachlich-kultureller Pluralität. Münster u. a.: Waxmann.
- Strauss, A./Corbin, J. (1994): Grounded Theory Methodology. In: Denzin, N.K./Lincoln, Y.S. (Hrsg.): Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks/London und New Dehli: Sage, S. 273–285.
- Terhart, E. (1978): Interpretative Unterrichtsforschung. Kritische Rekonstruktion und Analyse konkurrierender Forschungsprogramme der Unterrichtswissenschaft. Stuttgart: Klett.
- Voigt, J. (1984): Interaktionsmuster und Routinen im Mathematikunterricht. Theoretische Grundlagen und mikroethnographische Falluntersuchungen. Weinheim und Basel: Beltz.