

PHILIPP ULLMANN, *Mathematik – Moderne – Ideologie. Eine kritische Studie zur Legitimität und Praxis der modernen Mathematik.* Konstanz: UVK 2008, 314 S., br., 29,- €

JENS MAESSE

Wie bereits *Foucault* in den „Gouvernementalitätsstudien“ (2004, 2006) gezeigt hat, ist die Genese und Praxis des modernen Nationalstaats untrennbar mit der Erfindung und multiplen Anwendung statistischen Wissens verbunden. Erst durch Statistik konnte der zentrale Gegenstand moderner Regierungstechnologien, die Bevölkerung, hervorgebracht und mit zahlreichen Eingriffsformen in den Interventionsfeldern Krankheit, Armut, Wohnungsbau, Verkehr, Zölle, Steuern, Ausbildung, Erziehung etc. verkuppelt werden. Die Bevölkerung ist nach *Foucault* das Produkt statistischer Regierungstechniken, die durch die Verknüpfung mit zahlreichen hygienischen, infrastrukturellen u. a. Problemen erst hervorgebracht wird.

Statistisches Wissen wiederum basiert auf die Erfindung und Etablierung der modernen Mathematik. Die Mathematik ist eine gesellschaftliche Praxisform, die weit über die mathematischen Institute an den Universitäten und den dort etablierten Praktiken des „Herleitens“ und „Beweisens“ (vgl. *Heintz* 2000) hinausreicht. Mathematik ist Regierungswissenschaft oder, folgen wir *Philipp Ullmann*, „Ideologie der Moderne“ (12), weil sie einen „maßlose[en] Geltungs- und Wahrheitsanspruch“ (15) erhebt. Wie *Ullmann* überzeugend zeigt, ist die gesellschaftspolitische Bedeutung der Mathematik nicht auf die Axiomatik und die Geltungsansprüche der hochspezialisierten Fachmathematik reduzierbar. Eine soziologische Analyse der modernen Mathematik, die bis heute noch in den Kinderschuhen steckt, muss vielmehr auch die zahlreichen gesellschaftlichen Praxisfelder jenseits der Fachmathematik wie Wirtschaft, Politik, Recht, Erziehung etc. in den Blick nehmen, um die Rolle und Bedeutung mathematischen Wissens für die Konstitution zeitgenössischer Gesellschaften einordnen zu können.

Ausgehend von den Arbeiten *Adornos* und *Horkheimers* zur Dialektik von (falschem) Bewusstsein und gesellschaftlichen Sein unternimmt *Ullmann* in seiner Dissertationsschrift „Mathematik – Moderne – Ideologie. Eine kritische Studie zur Legitimität und Praxis der modernen Mathematik“ eine Ideologiekritik der Mathematik, die der Autor folgendermaßen beschreibt: „[U]m zu zeigen, dass Mathematik ideologisch ist, genügt es, sie an ihrer selbst behaupteten Wertfreiheit zu messen und etwa nachzuweisen, dass sie totalisierende Wahrheits-, Gültigkeits- und Zuständigkeitsansprüche stellt, die zutiefst mit der Gesellschaftsformation der Moderne verwoben sind. Erweisen sich die Ansprüche als nicht eingelöst, ist der Beweis geführt“ (41).

Nach einer äußerst reflektierten und instruktiven Darstellung zu Ideologiekritik und Ideologiekritik (Kapitel 1) fasst der Autor in Kapitel 2 die zentralen Ergebnisse aus der kritischen Modernisierungstheorie von *Adorno/Horkheimer* bis *Baumann* zusammen. Die Moderne wird hier nicht als ein teleologischer Evolutionsprozess, sondern als eine ambivalente bzw. dialektische Gesellschaftsformation umrissen, in der sowohl Eindeutigkeit als auch Ambivalenz, Wahrheit und Verschleierung, Freiheit und Zwang gleichursprünglich sind. Im anschließenden dritten Kapitel arbeitet *Ullmann* die Rolle der Mathematik in der Moderne heraus. Durch ihr Insistieren auf Kohärenz, Eindeutigkeit und wissenschaftliche Objektivität sei die Mathematik die „paradigmatische Wissen-

schaft der Moderne“ (122). Anders als die problemorientierten, empirischen Wissenschaften hat sich die Mathematik von der Alltagswelt entkuppelt und dadurch den Blick für die Heterogenität sozialer Probleme verloren. Andererseits erhebe die Mathematik einen Allzuständigkeitsanspruch, ist doch jedes Problem formallogisch reduzierbar und somit wissenschaftlich (auf)lösbar.

Wie der Autor überzeugend zeigt, verkörpert die Mathematik wie wohl kaum eine andere moderne Wissenschaft die Ideale der Aufklärung des 19. Jahrhunderts. Ein Hinweis auf Kants „Kritik der reinen Vernunft“ hätte diese These noch untermauern können. Eine aus soziologischer Sicht interessante Frage, die sich ausgehend von Ullmanns historisch orientierter Untersuchung stellt, wäre, wie das Verhältnis von Gesellschaft und Mathematik in gegenwärtigen, von Globalisierung, Reflexivität (Giddens), Fortschritts- und Wachstumskritik (Club of Rome), Rationalitätspluralismus (Lyotard) und Wissenschaftskritik (Latour, Knorr Cetina) gekennzeichneten Gesellschaften zu beschreiben wäre, wo sich auch das Selbstverständnis der Fachmathematik verändert hat (vgl. Heintz 2000).

In den letzten vier Kapiteln nimmt Ullmann eine empirische Analyse vor. Zunächst zeigt der Autor die wachsende Bedeutung der modernen Mathematik für die Bereiche Wirtschaft, Wissenschaft und Politik im 19./20. Jahrhundert und illustriert überzeugend seine These von der zentralen, konstitutiven Rolle der Mathematik für die Entwicklung moderner Gesellschaften. Mathematisches Wissen ist demnach eine omnipräsente Regierungstechnik, die vielseitig eingesetzt werden kann. Dies ist auch zugleich der zentrale Beitrag von Ullmanns Monografie für die soziologische Diskussion im Allgemeinen und die Mathematiksoziologie im Besonderen.

Die anschließenden Kapitel fünf, sechs und sieben befassen sich ausschließlich mit dem Erziehungssystem und der Rolle der Mathematik als Sozialisations- und Disziplinierungsmedium. Schulkinder, so der Autor, sollen durch den Mathematikunterricht zu funktionierenden Staatsbürgern in einer kapitalistischen Gesellschaftsordnung „zugerichtet“ werden. Dies sei die dialektische Schattenseite des Rationalitätspostulats der Fachmathematik, so Ullmann. Wirklich überzeugend wäre diese These, wenn der Autor die Ergebnisse der empirischen Analyse aus gouvernementalitätstheoretischer Sicht interpretiert hätte. Damit hätte in der Tat gezeigt werden können, dass der Wahrheits-, Rationalitäts- und Gültigkeitsanspruch „der“ Mathematik auf die Fachmathematik beschränkt ist (und selbst dort zunehmend problematisch wird, wie Bettina Heintz gezeigt hat) und mathematisches Wissen je nach Kontext selbst variiert, transformiert und rekonfiguriert wird. Der Autor hätte so den Totalisierungsanspruch der Mathematik zurückweisen können, indem er gezeigt hätte, dass moderne Gesellschaften sich aus heterogen Handlungsfeldern zusammensetzen, in denen mathematisches Wissen zirkuliert und je nach gesellschaftlichem Kontext auf unterschiedliche Weise für verschiedene, sich mitunter widersprechende Ziele benutzt werden kann. Trotz der Beschränkungen, die sich Ullmann durch die Wahl seiner Methode (Ideologiekritik) selbst auferlegt, um ein Phänomen wie die Mathematik in seiner Komplexität und Ambivalenz zu fassen, bereichert die vorliegende Arbeit die sozialwissenschaftliche Modernisierungstheorie und die Mathematiksoziologie um ein bisher kaum beforschtes Phänomen: das Verhältnis von Mathematik und Gesellschaft.

Literatur

- Foucault, Michel (2004): Geschichte der Gouvernementalität II. Die Geburt der Biopolitik. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Foucault, Michel (2006): Sicherheit, Territorium, Bevölkerung. Geschichte der Gouvernementalität I. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Heintz, Bettina (2000): Die Innenwelt der Mathematik. Zur Kultur und Praxis einer beweisenden Disziplin. Berlin: Springer.