

Rezensionen / recensions / recensioni

Karin Flaake, Kristina Hackmann, Irene Pieper-Seier, Stephanie Radtke (2006): *Professorinnen in der Mathematik. Berufliche Werdegänge und Verortungen in der Disziplin*. Kleine Verlag: Bielefeld. 152 Seiten.

Der Anspruch dieser von der Soziologin Karin Flaake und der Mathematikerin Irene Pieper-Seier geleiteten Studie ist es einerseits, die Bedingungen herauszuarbeiten, unter denen Frauen sich in der Mathematik als universitärer Disziplin erfolgreich behaupten (d.h. promovieren, habilitieren und auf eine Professur berufen werden), andererseits die Strukturen des Faches unter geschlechterdifferenzierender Perspektive und Verortungen der Frauen zu analysieren. Die Autorinnen stellen folgende Fragen:

- Wie lassen sich die Berufsbiografien erfolgreich etablierter Mathematikerinnen an Universitäten rekonstruieren?
- Wie nehmen sich die Frauen in der Disziplin wahr und wie verorten sie sich selbst?
- Möglichkeiten des Geschlechtervergleichs zu ausgewählten Aspekten
- Fachliche Schwerpunkte und Publikationen der Wissenschaftlerinnen
- Status und Teilhabe in der wissenschaftlichen Community.

Es liegt demnach der Anspruch vor, den Gegenstand «Professorinnen in der Mathematik» unter vier unterschiedlichen Perspektiven zu analysieren: (1) Die Erfolgsbedingungen für Frauen in der von Männern dominierten Disziplin Mathematik zu eruieren, wobei nicht klar wird, ob es sich um die (kulturellen und strukturellen) Bedingungen von Wissenschaft und Universität oder um diejenigen der Wissenschaftlerin (Lebenssituation, Motivation, u.a.) selbst handelt bzw. ob die Verschränkung mitberücksichtigt wird, (2) die Wissenschaftsstrukturen und die Teilhabe in der Disziplin unter einer Geschlechterperspektive zu beschreiben, (3) die Berufsbiografien von Mathematikerinnen zu rekonstruieren, wobei nicht ganz klar ist, ob es sich hier um eine methodologische oder theoretische Fragestellung handelt, oder ob es einfach darum geht, die Biografien empirisch beschreiben zu wollen, und (4) die subjektive Wahrnehmung der Mathematikerinnen bezüglich der eigenen Integration zu identifizieren.

Diese Zusammenstellung verweist auf die Disparatheit der Zielsetzungen und lässt die Frage auftauchen, ob eine einzige Studie all dies leisten kann.

Für die Bearbeitung einer Forschungsfrage sind nun zwei Aspekte zentral: Einerseits steht eine theoretische Einbettung an, in der dargestellt wird, mit welchen erkenntnisleitenden Denkkategorien und Begrifflichkeiten sowie aus welchen Perspektiven der Gegenstand betrachtet, verstanden, gedeutet oder erklärt werden soll. Die Studie leistet dies nicht, und auch bei der Lektüre der Ergebnisse können kaum theoretische Bezugspunkte eruiert werden. Dies ist bedauerlich, da sich in den letzten zwei Jahrzehnten Forschende aus verschiede-

nen disziplinären, theoretischen und methodologischen Blickwinkeln der Frage nach möglichen Ursachen von Geschlechterungleichheiten in wissenschaftlichen Laufbahnen angenommen haben, wobei Wissenschaftsforschung, Ungleichheitsforschung, Geschlechterforschung, Institutionenforschung, Organisationsforschung, Professionsforschung und Laufbahnforschung mit unterschiedlichen epistemologischen Ansätzen in produktiver Weise verbunden wurden.

Andererseits ist ein Forschungsdesign notwendig, welches eine angemessene Bearbeitung der Fragestellungen erlaubt. Die Leiterinnen der Studie haben dazu alle Mathematikerinnen, die in Deutschland Ende 2002 eine Professur oder dauerhafte Stelle als Dozentin an einer Universität, Technischen Hochschule oder Gesamthochschule innehatten, in die Untersuchung einbezogen. Von den 76 zur Stichprobe gehörenden Mathematikerinnen nahmen 66 Frauen an der Studie teil. Sie wurden mittels eines weitgehend standardisierten Interviews zu verschiedenen Aspekten ihres Werdeganges befragt (z.B. Entwicklung des Interesses an Mathematik, Unterstützung durch Lehrpersonen und Eltern bezüglich dieses Interesses, Motive für und Erfahrungen während der wissenschaftlichen Laufbahn u.v.m.). Dieses Datenmaterial wurde inhaltsanalytisch computerunterstützt (mit Atlas.ti) ausgewertet, indem aus dem Material heraus die Auswertungskategorien mit bestimmten Merkmalsausprägungen entwickelt wurden und das ganze Material anschliessend kodiert wurde. Zusätzlich wurden Angaben zu den biografischen Verläufen, zum jetzigen Status in der Disziplin Mathematik sowie zur eigenen Verortung mittels eines Fragebogens erhoben und deskriptiv-statistisch ausgewertet.

Die methodische Anlage der Studie impliziert verschiedene Problematiken. Da keine Männer in die Stichprobe einbezogen wurden, ist es fraglich, wie die Erfolgsbedingungen einer wissenschaftlichen Laufbahn und die Strukturen des Faches sowie die Verortungen der Frauen unter einer geschlechterdifferenzierenden Perspektive herausgearbeitet werden sollen. Die Wahl der Stichprobe (arrivierte Forscherinnen) erlaubt im Weiteren keine Analyse von Erfolgsbedingungen. Dazu müssten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler während ihrer wissenschaftlichen Laufbahn beobachtet und befragt werden, d.h. auch solche miteinbezogen werden, die zu bestimmten Zeitpunkten aus der Laufbahn ausscheiden (*drop-outs*). Erst mit einem solchen Längsschnitt-design wäre es möglich, nach den subjektiven und objektiven Gegebenheiten zu forschen, die zum Rückzug und sozialen Ausschluss führen.

Aber auch die gewählten Methoden schränken den Blickwinkel stark ein. Sie ermöglichen nur eine beschreibende Zusammenfassung der von den Interviewten explizit formulierten biografischen Rekonstruktionen. Konflikthafte und widersprüchliche Aspekte in der Darstellung von Interessen und Motivationen, in der Illustration von Beweggründen und Entscheidungen, in der Wahrnehmung von Unterstützung und Ausschluss, sind weder mit einem eng strukturierten Interviewleitfaden (der im Anhang abgedruckt ist) noch mit der inhaltsanalytischen Auswertungsmethode zu erfassen, wobei letztere trotz Anspruch der Autorinnen auf ein induktives Vorgehen weitgehend deduktiv an-

gelegt ist. Aspekte wie z.B. (erlebte) Benachteiligung gegenüber Männern sind realiter meist subtil und entziehen sich oft dem rationalen Bewusstsein, sie sind eingelagert in die kulturellen Normsetzungen, strukturellen Bedingungen und organisationellen Abläufe innerhalb eines Feldes. Von den Individuen werden sie entweder gar nicht erkannt, oft auch verdrängt, umgedeutet und abgespalten, oder die geschlechterdiskriminierenden Setzungen und Normen werden ins eigene Bewertungsschema und in die eigenen Handlungsmaximen aufgenommen. Deshalb können sie nicht abgefragt werden mit Fragen wie «Gibt es in Ihrem beruflichen Alltag Situationen, in denen Sie das Gefühl haben, dass es einem Mann anders ergehen würde?» (S. 141). Dazu müssten die Interviewten im Gespräch mehr Raum haben, um den Verlauf und die behandelten Themen mitzubestimmen. In den subjektiven Rekonstruktionen der Laufbahnen würden dann die für das Individuum relevanten Aspekte seiner Laufbahn ungeplanter und impliziter auftreten und könnten mit geeigneteren Auswertungsmethoden (Grounded Theory, Biografieforchung) analysiert werden.

Dies sind die Gründe dafür, dass die Studie einen sehr evaluativen Charakter hat und wenig dazu beiträgt, die geschlechtsspezifischen Laufbahn- und (Des-) Integrationsprozesse in der Disziplin Mathematik besser zu verstehen. Nach dieser kritischen Stellungnahme sollen jedoch zum Schluss die wichtigsten Resultate vorgestellt werden:

Die meisten der befragten Frauen sind in ihren mathematischen Interessen schon früh und während der ganzen Laufbahn psychosozial und material unterstützt und gefördert worden, sei es von der Familie, sei es in der Schule oder an der Universität. Die Laufbahnen sind mehrheitlich geradlinig. Nur nach der Promotion haben einige Frauen eine ausseruniversitäre Laufbahn in Erwägung gezogen oder einzelne Etappen auch ausserhalb der Universität vollzogen, um später an die Hochschule zurückzukehren. Je weiter die Karriere fortschritt, umso häufiger erlebten die Professorinnen geschlechtsspezifische Diskriminierungen und Benachteiligungen. Welcher Art diese Diskriminierungen sind, wird jedoch an keiner Stelle der Studie systematisch ausgebreitet. Frauen wählen etwas häufiger Themen der angewandten Mathematik, Männer etwas häufiger Themen der theoretischen Mathematik. Bezüglich der Publikationen erbringen sie jedoch dieselben Leistungen wie ihre Kollegen. Diese geschlechtsspezifischen Resultate wurden durch die Analyse von entsprechenden Datenbanken generiert. Die Frauen fühlen sich in der Disziplin und Universität weitgehend integriert. Strukturell gesehen sind die Frauen jedoch an den Tagungen eines für die Mathematik äusserst wichtigen Forschungsinstituts in wichtigen Positionen, etwa der Leitung solcher Tagungen und selektiven Teilnahmemöglichkeiten, kaum vertreten. Die Studie vereint zu diesen Themenblöcken noch detailliertere Ergebnisse. Die anfangs aufgeführten Zielsetzungen wurden insgesamt nur sehr beschränkt erreicht.

Prof. Dr. Regula Julia Leemann, Pädagogische Hochschule Zürich