

Modelle als Quelle

Historische Objekte aus Lehrsammlungen und ihre Bedeutung für die Wissensvermittlung

VON DANIELA LOTTMANN

Göttingen. Zuerst ist es nur ein Gedanke. Vielleicht eine kleine Idee, die mühsam und in kleinen Schritten weiterentwickelt wird. Oder ein schneller Geistesblitz, so unvorhergesehen wie genial. Eines aber ist sicher: Wissenschaft entsteht zuallererst im Kopf. Forscher formen Thesen, arbeiten Leitsätze aus oder entwerfen ganze Theoriegebäude. Doch wegen ihrer Komplexität sind diese Gedankenmodelle nicht immer leicht nachzuvollziehen. Für die Lehre kann das zum Problem werden. Um diesen Schwierigkeiten entgegenzusteuern, nutzen Wissenschaftler Modelle – gestern wie heute.

In seinem Vortrag „Baggerwerke, Mühlen, Puppenhäuser. Was uns Modelle über die Lehre an der Universität Göttingen im 18. Jahrhundert verraten“ beschäftigt sich Oliver Zausig vom Helmholtz-Zentrum Berlin mit wissenschaftlichen Modellen aus der Frühphase der Universität Göttingen.

„Eine Modell ist ein physisch greifbares Objekt, das entweder eine Idee oder einen Gegenstand repräsentiert“, erklärt Zausig den Begriff Modell. So biete das Modell viele Vorteile: „Selbst das schlechteste Modell ist besser als die beste Risszeichnung“, sagt Zausig und folgt damit den Thesen von Joseph Walcher in seiner Abhandlung von Maschinenmodellen, die 1774 veröffentlicht wurde. Walcher zufolge leistet das Modell, anders als die Zeichnung, eine Einbindung in die räumlichen Dimensionen, wodurch die entschei-



Mathematische Fakultät: Die Mehrzahl der 550 Objekte der Sammlung mathematischer Modelle stammt aus der Zeit von 1870 bis 1915. Kimmel

zu erkennen seien. Eine Überlegenheit, die besonders für die Lehre von Nutzen ist. Doch hier stößt Zausig auf ein besonderes Problem: zwar sind die Vorteile von Modellen in der Lehre beschrieben – ob und wie die Modelle im 18. Jahrhundert aber tatsächlich vor Studenten eingesetzt wurden, ist überhaupt nicht klar.

Als Modellbeispiel zeigt Zausig ein Baggerwerk aus dem Jahr 1773, das vom Göttinger Modellbauer Nicolaus Bogislaus Gieschanski hergestellt wur-

de. Das Modell zeigt eine Maschine, die mit einer kurbelbetriebenen Schaufelkette Gräben ausheben und Flussbetten reinigen konnte. „Existierte so ein Bagger tatsächlich?“, fragt Zausig. Der entscheidende Schwachpunkt sei der Antrieb, erzählt der Forscher. Dieser sei mit Muskelkraft kaum zu bedienen. „Deswegen gehe ich davon aus, dass das; was hier gezeigt wurde, eine reine Idee ist.“ Für die Forschung heute seien Modelle wie diese aber eine wertvolle Quelle, findet Zausig:

„Die Fragen, die ich mir gestellt habe, habe ich mir erst vor dem Modell gestellt.“ Viele Modelle geben mehr Fragen als Antworten auf. Schriftliche oder bildliche Zeugnisse zum Einsatz der Modelle sind rar, zu vielem lässt sich gar nichts mehr finden, erzählt Zausig immer wieder. Dennoch plädiert er dafür, die Modelle als historische Quellen ernst zu nehmen, weil jedes Modell, das zur Wissensvermittlung hergestellt wurde, auch ein Stückchen über diese zu erkennen gebe.



Referent: Oliver Zausig.