

■ Vom Laborassistenten zum Forscher

Die erstaunliche Karriere Michael Faradays und sein Verhältnis zu seinem Laborassistenten

In seltenen Fällen gelingt einer „unsichtbaren Hand“ der Aufstieg in den Kreis der Wissenschaftler. Das berühmteste Beispiel dürfte Michael Faraday (1791 – 1867) sein. Faraday kommt 1813 mit 22 Jahren nach einer Lehre als Buchbinder durch Zufall als Laborassistent zu Humphry Davy, dem berühmten Professor an der Royal Institution of Great Britain. Davy entstammte selbst kleinen Verhältnissen, fördert seinen neuen Laborassistenten intensiv und bildet ihn als Chemiker aus. Faraday besitzt zu Beginn nur rudimentäre, aber zielgerichtet selbst erworbene Kenntnisse in den Naturwissenschaften, kombiniert aber einen unbändigen Lernwillen mit erheblicher Arbeitsbereitschaft. Auf einer wissenschaftlichen Tour durch Europa, die Davy fast unmittelbar nach Faradays Einstellung 1815 unternimmt, macht Davy ihn mit den wissenschaftlichen Größen der Zeit bekannt.

Davy nutzt Faradays Fähigkeiten als Laborassistent intensiv, ermöglicht ihm aber auch eigene chemisch-analytische Forschung und leitet ihn zu eigenen kleinen Publikationen an (erste Publikation bereits 1816). Nach 1815 verlagert Davy seine Interessen immer mehr in sein Privatleben und zieht sich aus der aktiven wissenschaftlichen Arbeit zurück, auch Vorlesungen hält er nicht mehr. Die Entdeckung kreisförmiger Magnetfeldlinien (so Faradays spätere Interpretation) durch Hans Christian Oersted 1820 veranlasst Faraday 1821 zu einer auch international anerkannten Publikation, die einen rotierenden Draht bzw. Magneten beschreibt, der um einen stromdurchflossenen Leiter rotiert und so den Feldlinienverlauf anzeigt; wenn man so will, ein Vorläufer des Elektromotors, gleichwohl technisch nicht nutzbar.

Ab einem Alter von 30 Jahren trat Faraday mehr und mehr aus Davys Schatten hervor und wurde schließlich zu einem renommierten Forscher. In seinem Labor beschäftigte Faraday selbst für fast 40



Diese Gemälde von Alexander Blaikley zeigt Michael Faraday bei seiner Christmas Lecture am 27. Dezember 1855 im Hörsaal der Royal Institution. Im Publikum befindet sich Albert von Sachsen-

Coburg, Prinzgemahl von Queen Victoria. Faradays Laborassistent Sergeant Anderson steht hinten rechts am Abzug, abwartend mit übereinandergelegten Händen.

Jahre ununterbrochen einen (aber nur genau diesen einen) Laborassistenten, Sergeant Anderson (1791 – 1866), über den nur sehr wenig bekannt ist. Faradays Arbeitsstil in Labor, Forschung und Vorlesung war ein besonderer, er erlaubte fast nie Kollegen eine Mitarbeit in seinem Labor, sondern arbeitete dort praktisch immer alleine mit seinem Sgt. Anderson.

Anderson wurde ursprünglich 1827 als Helfer für den Betrieb des Ofens bei der Glasherstellung eingestellt. Offensichtlich war und blieb er nur einfacher Laborgehilfe, gefördert (so wie er etwa von Davy gefördert wurde) hat ihn Faraday nie. Aus den wenigen Angaben entsteht das Bild eines einfachen, sorgfältigen, sehr langsam, aber zuverlässig arbeitenden Menschen, der Faradays Anweisungen aufs Wort befolgt. Ob Anderson überhaupt das Potenzial zur wissenschaftlichen Arbeit besaß, wissen wir nicht, ebensowenig, ob Andersons Beitrag zur Faradays Arbeit wesentlich über Helfertätigkeiten und damit über Zeitersparnis bei einfachen Verrichtungen hinausging. Aber beides erscheint eher unwahrscheinlich. Doch es bestand durchaus ein tiefes Vertrauensver-

hältnis zwischen Faraday und ihm. Faraday kümmerte und sorgte sich um Andersons Wohlergehen, als er selbst nach ca. 1862 nicht mehr viel experimentiert und Anderson in seinem hohen Alter nicht mehr gebraucht hat.

Eine Besonderheit war Andersons Assistenz während Faradays Vorlesungen. Er war hier für Aufbau und Durchführung von Experimenten zuständig, sicher wohl eher von einfachen Experimenten, wie sich aus den Berichten von Hörern der Vorlesung erschließen lässt. Hermann von Helmholtz (1821 – 1894) hat anlässlich eines Besuches Anderson kennengelernt, bezeichnete ihn als „sehr originellen Charakter“ und überlieferte seinen Satz „I do the experiments and Faraday does the talking“, wobei Faraday ihn „in seiner heiteren und liebenswürdigen Weise“ in diesem Glauben beließ. Wenn Faraday in seiner Vorlesung sich zu einer übermäßig schnellen Rede hinreißen ließ, musste Anderson ihm einen Zettel mit dem Wort „Slow“ auf den Experimentiertisch legen – durchaus ein Zeichen von Vertrautheit und gegenseitiger Wertschätzung.

Michael Barth

Dieser Beitrag ist ein bearbeiteter Auszug von M. Barth, Michael Faraday – Vom Laborassistenten zum öffentlichen Assistenten und Chef eines Laborassistenten, in K. Hentschel (Hrsg.), Unsichtbare Hände, GNT, Stuttgart (2008), S. 69 ff.

Michael Barth,
Nordstraße 7, 31249
Hohenhameln,
Studienseminar
Hildesheim für das
Lehramt an Gymna-
sien und Abteilung
für Geschichte der
Naturwissenschaften
/ Pharmazie-
geschichte der TU
Braunschweig