

# Der Blick vom Rand

## Außenseiter und Exzentriker in der Wissenschaftsgeschichte

| ELMAR SCHENKEL | **Wissenschaftliches Denken kann und muss sich auch außerhalb dessen bewegen, was eine Gesellschaft für wünschenswert und akzeptabel hält. Mit dem Gang neuer Wege bei der Suche nach Erkenntnissen und der völligen Konzentration auf den zu untersuchenden Gegenstand brechen Wissenschaftler auch mit gesellschaftlichen Konventionen und gelten unter ihren Zeitgenossen damit oft als störrische und merkwürdige Sonderlinge.**

**A**ußenseiter haben die Wissenschaft immer wieder befruchtet, aber oft auch gestört. Beides lässt sich nicht immer trennen. Was dem einen Zeitalter eine Störung war, könnte dem nächsten eine Befruchtung sein. Wie auch immer, die wissenschaftliche Einstellung zum Leben fördert möglicherweise eine störrische Einstellung zu dem, was eine Gesellschaft momentan für wünschenswert hält. Wissenschaft muss immer durch Oberflächen hindurch, und wenn diese gesellschaftlich markiert sind, dann müssen auch hier Konventionen durchbrochen werden. Eine leicht autistische Haltung scheint mit dem wissenschaftlichen Denken einherzugehen: das Absehen von emotionalen und sozialen Einflüssen, die völlige Konzentration auf einen einzigen Gegenstand sowie die immer wachsende Spezialisierung sind Symptome einer solchen. Hinzu kommt heute die starke Verzifferung und Abstraktion durch Digitalisierung und Statistik, ein Vorgang, der psy-

chische Dispositionen anlockt. Schon im 18. Jahrhundert warnte der Schweizer Arzt Samuel Auguste Tissot (*Von der Gesundheit der Gelehrten*, 1768) vor den Gebrechen, zu denen die Absonderung durch Wissenschaft führen könnte. Sie reicht von Hypochondrie und Raselei hin zu Krämpfen, Hämorrhoiden und Halluzinationen. Es gab demnach Gelehrte, die durch ihre anhaltende Konzentration sich als Butter oder Laternenpfähle fühlten.

»Eine leicht autistische Haltung scheint mit dem wissenschaftlichen Denken einherzugehen.«

Auch die Wissenschaft hat ihren Fundamentalismus, der vor allem im 19. Jahrhundert bei den Viktorianern zu finden ist. Als herausragendes Beispiel sei Francis Galton (1822-1911) vorgestellt, ein Cousin von Charles Darwin, der ihn im Übrigen sehr schätzte. Galton hat die Grundlagen für die Eugenik gelegt und ist daher heute in Verruf. Der Zuchtgedanke, der dahinter steht, ist jedoch Ergebnis eines rücksichtslosen wissenschaftlichen Denkens, das alles, auch das eigene Leben einschloss. Ein mathematisch-statistisches Modell steht hinter all seinen Versuchen, die Welt zu verstehen und zu verändern. Damit wird er nolens volens Vorläufer unserer eigenen verwissenschaftlicht-digitalisierten Welt, die alles in Zahlen ausdrücken und

durch Statistik herrschen will. Man denke nur an die Konsumempfehlungen, die uns täglich von verschiedensten Firmen zugeschickt werden oder Big Data, die unser Tun auswerten – Herrschaft durch Algorithmus. In diesem Sinne war Galton zwar ein Störenfried zu seiner Zeit, befruchtete aber die unsere auf unangenehme und gefährliche Art. Der Engländer war durch und durch Empiriker. Als er Medizin studierte, wollte er erstmal alle Medikamente an sich selbst durchprobieren, gelangte aber nur zum Buchstaben C, bei dem er Rhizinusöl trinken musste. Er wollte wissen, wie es ist, wenn man wahnsinnig wird; das gelang ihm schnell, und er brauchte längere Zeit, um sich von einer selbstinduzierten Paranoia zu erholen.

Der Durchschnitt und die Abweichungen davon taten es ihm an. Welchen Kopfumfang hat der Cambridger Student? Wieviele Pinselstriche hat im Schnitt ein Gemälde, wie lang sollte das Henkerseil sein, welches Gewicht haben britische Adlige? Und wie vererbbar ist die Fähigkeit zum Ringen – untersucht an den Ringerdynastien des englischen Nordens. Ist Geisteskrankheit bei Katzen erblich? Störend erwies er sich dem frömmelnden Establishment, als er Untersuchungen über die Wirksamkeit von Gebeten vorlegte. Galton stellte fest, dass Kirchen genauso vom Blitz getroffen wurden und Schiffe mit Missionaren ebenso untergehen wie nicht-religiöse. Gebete seien also wirkungslos. Das rief zum Streit auf, der denn auch einen ganzen Sommer lang in britischen Zeitungen ausgefochten wurde. Die Frage wird bis heute übrigens weiter gestellt. Seine eugenische Utopie, die er auch literarisch darzustellen suchte – das Manuskript ist dann aber wohl vernichtet worden –, sieht als

### AUTOR



Foto: Rita Singer

Elmar Schenkel ist Professor für englische Literatur an der Universität Leipzig und freier Mitarbeiter bei der Frankfurter Allgemeinen Zeitung.



Foto: mauritius-images

Standardmodell den britischen Mann, möglichst einen Londoner wie ihn, vor. Seine Untersuchungen über die Bereitschaft zum Lügen zeigen Ähnliches: gelogen wird in Südeuropa, die Wahrheit steht in Schottland ganz oben. Die schönsten Frauen leben in London. Ja, Schönheit wollte er messen – so wie dies heute mit ungleich subtileren Mitteln im Auftrag der Industrie gemacht wird –, oder auch Langeweile (motorische Unruhe). In vieler Hinsicht holen wir derzeit technisch auf, was Galton mit den etwas primitiven Mitteln seiner Zeit uns vormachte – zur großen Freude aller, die den Konsum und die Überwachung maximieren wollen.

Sein Zeitgenosse Charles Babbage, der mit der Difference Engine den Vorgänger des Computers baute, war nicht weniger empirisch eingestellt. Als junger Mann wollte er die Bibel testen und wissen, warum Jesus über das Wasser gehen konnte. Für diesen Zweck baute er sich entsprechende Schuhe; es gelangen ihm einige erstaunliche Schritte. Er wollte auch wissen, wie es für ein Brot ist, wenn es gebacken wird. Dazu legte er sich in einen geheizten Backofen, musste allerdings abbrechen, als es ihm zu knusprig wurde.

Babbage und Galton waren in vielerlei Hinsicht, in manchem aber auch zentral für Entwicklungen in der Wissenschaft, im Guten wie im Schlechten.

Es gibt allerdings auch Wissenschaftler, die ganz Großes geleistet haben, und sich dennoch Um- und Abwege, sozusagen Selbststörungen erlaubt haben.

Der größte Fall ist wohl Isaac Newton, der, nachdem er die wichtigsten Gesetze der Physik entdeckt hatte, sich heimlich auf andere Wege begab: die der Alchemie und der Zahlenmystik. Als Alchemist schrieb er viele tausend Seiten symbolträchtiger Traktate und experimentierte mit seinem Schmelzofen, oft des Nachts. Als Zahlenmystiker interpretierte er die Heilige Schrift und errechnete beispielsweise das Datum des Weltuntergangs (wenn's jemand wissen will: 2060 ist es wieder so weit). Aber sind diese aus heutiger Sicht unseriösen Praktiken zu trennen von seinen großen wissenschaftlichen Leistungen? Nicht unbedingt. Als Physiker und Mathematiker suchte er nach Grundgesetzen des Universums, als Alchemist aber ebenso das „was die Welt im Innersten zusammenhält“ – ob man es nun den Stein der Weisen oder die Weltformel nennen möchte. Zahlenmystik wiederum ist Ausdruck dessen, die Phänomene und Schriften in Ziffern zu verwandeln und daraus etwas abzuleiten. Beide okkultkabbalistischen Wege werden heute in ganz anderer Form weiter beschritten, nämlich als Digitalisierung.

Wir sind stets im Banne solcher Erkenntnisprogramme; sie gehören geradezu zu unserer anthropologischen Grundausstattung. Verstehen sucht immer nach Einheit, Kohärenz und Zusammenhang. Von Einstein werden zwar keine alchemistischen Experimente berichtet, aber er wahrte zeitlebens eine kindliche Einstellung zum Fragen und zur Phantasie. Nur gelang es ihm,

diese für zentrale Probleme fruchtbar zu machen. Ansonsten wäre er in fröhlicher Wissenschaft steckengeblieben und Außenseiter geworden.

Die Gefahr, ein Außenseiter zu werden, besteht für viele Wissenschaftler, insbesondere auch für Frauen. Viele Jahrhunderte war es unmöglich bis schwierig für sie, in die Domäne der Wissenschaft einzudringen. Geling dies einmal, etwa im Falle der Herzogin von Newcastle im 18. Jahrhundert, so wurden sie zu Objekten des Spotts, nicht anders als die ersten weiblichen Radfahrer. Ausdauer und besonders ausgeprägte wissenschaftliche Sorgfalt waren daher gerade für Frauen wichtig, um ernst genommen zu werden. Diese Ernsthaftigkeit kann man sicherlich Marie Curie nachsagen, die sich mit großer Anstrengung in das männliche Milieu einarbeitete. Aber auch sie fiel mehrmals unter den Bann des Patriarchats. Sie wurde nicht zum Studium in Warschau zugelassen und man verwehrte ihr die Mitgliedschaft in der französischen Académie des sciences. Wegen der Affäre mit einem verheirateten Kollegen zog man sie jahrelang durch den Schlamm. Frauen waren per se verdächtig, Störenfriede im System zu sein. Darin glichen sie einerseits den Exzentrikern, andererseits jenen, die eine umfassendere Wissenschaft suchten, die den ganzen Menschen erreichen sollten, jene Naturforscher im Sinne eines Goethe oder Paracelsus, jene Geister, die das große Ganze im Auge hatten und nicht innehielten vor konventionellen Grenzen zwischen den Disziplinen. Erwin Schrödinger zum Beispiel wagte es als Physiker, sich über das Leben als solches Gedanken zu machen (*Was ist Leben?*). Gustav Theodor Fechner kannte sich in Physik und Psychologie aus, berichtete aber zugleich aus den unbekannt Gebieten der Geisteswelt. Nicht alles darf in einen Topf geworfen werden – ein Problem dieser Denkform –, aber es muss auch solche Geister geben, die den verborgenen Zusammenhängen nachgehen, statt sich nur in einzelnen Gebieten immer weiter zu spezialisieren. Wer zuviel über zuwenig weiß, weiß am Ende auch über das Wenige nichts. Derweil verliert der Rest von uns den großen Rahmen aus den Augen. Vergessen wir also nicht – was einmal peripher war, kann schnell zum Mittelpunkt eines neuen Kreises der Erkenntnis werden.

Vom Autor ist 2016 „Keplers Dämon. Begegnungen zwischen Literatur, Traum und Wissenschaft“ beim S. Fischer Verlag erschienen.