

... irgendwie ein Dichter

Alfred Schreiber

Welche Talente braucht man für die Mathematik? Dass so etwas wie dichterische Befähigung dazu gehören könnte, liegt ganz und gar nicht auf der Hand. Umso mehr überrascht ein vielzitatierter Ausspruch von Karl Weierstraß: „Ein Mathematiker, der nicht irgendwie ein Dichter ist, wird nie ein vollkommener Mathematiker sein.“ Reichlich vage dieses 'irgendwie'. Es soll wohl auf eine mehr indirekte Beziehung hindeuten, auf gewisse gemeinsame Momente im mathematischen und poetischen Schaffensprozess. Für d'Alembert zählte die *Einbildungskraft* dazu: „Die Phantasie arbeitet in einem schöpferischen Mathematiker nicht weniger als in einem erfinderischen Dichter.“ Allerdings – so schränkte Leopold Kronecker zu recht ein – müssen wir in der Mathematik „das, was unsere Phantasie schafft, noch beweisen“. Seine zugespitzte Behauptung, Mathematiker seien insoweit schon „die wahren Dichter“, ist freilich kaum mehr als ein etwas provokantes Wortspiel.

Umgekehrt sind in etlichen Werken der Dichtkunst (und allgemeiner: der Kunst) Ordnungsprinzipien verwirklicht und wird die ihnen innewohnende Gestalt „getragen von einem durch die Zahl faßbaren Maßgrund“ – so Karl Menninger in seinem Essay *Mathematik und Kunst* (1959). Als erlebnishaft-anschauliche „Urmathematik“ grenzt er sie von der schulmäßig betriebenen Fachwissenschaft ab. Heute würde man stattdessen lieber von analogen Strukturen oder Mustern sprechen.¹

Ein weiteres, ebenfalls in der Sprachform wirksames Moment ist das der Ausdrucksverdichtung. Ausgerechnet ein Mathematiker, der weit ausgreifende Eloquenz und blumige Rhetorik liebte – ihm zufolge etwas unter seinesgleichen so Seltenes wie ein „sprechender Fisch“ –, ausgerechnet also J.J. Sylvester hat das beständige Ziel des Mathematikers hervorgehoben, alles Überflüssige zu vermeiden und mit einem Minimum an Sprachaufwand ein Maximum an Bedeutung einzufangen. Auch dieser Grundsatz trifft sich durchaus mit gewissen Tendenzen moderner Lyrik. An Paul Valéry ist hier zu denken und seine „intime Geometrie des Geistes“, in der die beobachtete Wirklichkeit „in eigentümlicher Weise zum Abstrakten hin verfremdet wird“ (H. Schirmbeck); oder an den rumänischen Lyriker Ion Barbu, der wie Valéry in der Spätnachfolge des französischen Symbolismus steht.

Valéry war ein literarischer Autor mit ausgeprägtem Interesse an Mathematik, Barbu hingegen ein international angesehener Mathematiker (nämlich: Dan Barbilian, 1895–1961) und zugleich Dichter von Rang – eine höchst seltene, wenn nicht einzigartige Personalunion!

Nimm alles weg, damit ich sehe!

Paul Valéry

Mit Valéry teilte Barbu die Überzeugung, dass Abstraktion die Wirklichkeit erschließt und sie in den reinen Ideen der Mathematik nachbildet. Wie tief diese Erkenntnis letztlich reicht, bleibt offen. Im Zyklus *Joc secund* (1930), Höhe- und Schlusspunkt seines lyrischen Schaffens, entfaltet Barbu das „Widerspiel“ des Realen in der dichterischen Sekundärwelt. Das Titelgedicht² mag einen ersten Eindruck davon geben:

Der Zeit entrückt, die Tiefe stiller Gipfelkuppen
erlöst im Blau, als sie durch diesen Spiegel fiel,
die ungezähmte Herde taucht in Wassergruppen
und kerbt, nur reiner noch, darin ein Widerspiel.

Verborgener Nadir! Der Dichter hebt das Heer
verstreuter Harfen, das im Umkehrflug zerstäubt,
und schwächer wird das Lied: so heimlich wie das Meer,
das unter grünen Glocken von Medusen treibt.

Boskoff, Dao und Suceavă haben in einer aufschlussreichen Studie *From Felix Klein's Erlangen Program to 'Secondary Game'* (angekündigt für die *Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy*) den gemeinsamen Ideen-Hintergrund von Barbus Dichtung und Barbilians Mathematik ausgeleuchtet. Eine entscheidende Rolle spielt darin die Kennzeichnung von Geometrien durch Transformationsgruppen, wovon sich in *Joc secund* kaum zu überhörende Anklänge finden: wie Spiegel, Gruppen (des Wassers), Nadir (als Gegenpunkt) und Umkehrflug. Barbilian war es gelungen, die Abstandsbegriffe diverser Geometrien als Spezialfälle eines einheitlichen Metrisierungsverfahrens zu gewinnen. Das Prinzip, unterschiedliche Erscheinungen in einem neuen Begriff zu verbinden, kennt auch die Poesie (als Metaphernbildung): für Barbilian ein bevorzugtes Mittel zur Stiftung von Einfachheit, Einheit und Harmonie.

Vielleicht lassen sich aus all dem, mit der gebotenen Vorsicht, Züge einer zumindest entfernten Verwandtschaft von Mathematik und Poesie herauslesen. In der Praxis jedoch bleiben der Pflege dieser Verwandtschaft nur enge, nischenhafte Spielräume. Selbst verständige Geister scheidet eine schwer durchdringliche Grenze in solche, die mit Formeln, und solche, die mit Metaphern zurechtkommen. Heinrich von Kleist klagt dazu in seinen *Fragmenten*: „Deren, die sich auf beides verstehn, sind zu wenige, sie machen keine Klasse aus.“ Kaum anders klingt es heute aus den Lektoraten belletristischer Verlage, wenn ein vorgelegtes Buch diese Grenze überschreitet. Wer geglaubt hat, die von C.P. Snow einst ausgerufenen und öffentlich



Dan Barbilian (alias Ion Barbu) 1895–1961,
rumänischer Mathematiker und Dichter

endlos ausdiskutierten „zwei Kulturen“ seien sich inzwischen wesentlich näher gekommen, wird spätestens dann aus seinem Traum gerissen, wenn die Vertreter der einen „Kultur“ durchblicken lassen, bei der anderen handele es sich erst gar nicht um eine solche.

Die Chance, dem entgegenzuwirken, gibt es immer wieder einmal. So hat in jüngster Zeit der Suhrkamp-Verlag eine interdisziplinäre Reihe (*edition unseld*) eröffnet, die „den Austausch zwischen den verschiedenen Wissensbereichen ... einem breiten Leserkreis zugänglich“ machen soll. Man verortet die Reihenbeiträge „in der großen essayistischen Tradition von Schrödinger, Heisenberg, Eddington, Bohr, Pauli und Dirac“ und sieht sie darauf ausgerichtet, „Geistes- und Naturwissenschaften miteinander in Dialog treten“ zu lassen. Unter den Ersterscheinungen findet sich auch ein 160 Seiten starker Text des vielfach preisgekrönten Oswald Egger: *Diskrete Stetigkeit. Poesie und Mathematik* (2008). Der Klappentext bemüht das bekannte Weierstraß-Zitat und kündigt nichts weniger an als „Grundlagenforschung zu den Wechselwirkungen von Mathematik und Poesie“!

Seine Forschungen betreibt Egger „in einem Wald (ohne Weg)“ und auf „Riemannschen Flächen“. Von Beginn an macht er dem Leser klar, dass nicht etwa *Gedankengänge* auf ihn warten, sondern *Spaziergänge*: durch das schwerbegehbare, von Wortwurzeln wild verwucherte Privatgelände des Autors. Ein „farnklammer Schlagwald ... mit Zäsern“ ist dies, wo „Tritt und Schritte ... rigide, gittrig, zwischen Glüh-Tüpfeln und Sonnentaler“ hüpfen und man den Autor „zwischen durch, iride, irrwisch um die punktuell gepflanzten Tannen herum“ irren sieht (9). Überall „fitzt und wuzelt“ (155) es, lauern Kalauer und das immerwährende „*nihilum album* der leeren Unmenge leerer Wörter“ (145). All das verdankt sich einem „Faible für die Fabelei“ (30) und dem Verfahren, zu „assoziiieren, unentwegt, was einen stetigen (nicht ständigen) Umgang mit Wörtern und Sachen ermöglicht“ (97). Und die Folge davon? Der Autor spricht es offen aus: „Der Abstand zwischen Rede und Realität bleibt eigentlich ein Zustand, der aber geräum wirkt“ (25). Spätestens am Ende des Parcours auf jener hochmathematischen „doppelblättrigen Fläche mit Verzweigungsschnitten“ stellt sich das gan-

ze Ausmaß dieser ‚Geräumigkeit‘ dar: „... um die Wurzeln einer n -ten Grades, die viele Lösungen besitzt, wirklich zu bestimmen (auch komplexe, in denen das Imaginäre eine Rolle spielt), werde jetzt nicht jeder jenen Weg einschlagen, auf welchem gerade die Existenz der Wurzeln auf den Stock fabelhaft gesetzt wird, als *matrix*, worin sie weder fußt noch hervorgeht.“ (89)

Das „breite Publikum“ sollte nun zufrieden sein. Schließlich wurden ihm laut Klappentext „abstrakte Zusammenhänge anschaulich ... und: mit Unterhaltungswert“ erklärt, „dabei fast ohne Formeln“ und „ganz ohne Gedichte“. Auf dem Rückendeckel werden wir noch einmal auf Topologisch erinnert: „Diskret ist, wenn alle Punkte offen sind.“ Offen ist dann wohl, wenn wir hineingehen können in den Kontinuum-Wald des Oswald Egger: „die stetige Menge aller Mängel“ mit ihren „in Berge (oder zu Berge) versetzten Bärten? ... den Zauberbergen, Cyborgs und – Birken? Barken, Borken?“ (30). Irgendwann wird „dann das Gewahre erheller als das Ungewahre ersichtlich“ (13), denn jenes ist die erschreckende Erkenntnis, dass Poesie und Mathematik sich (beinahe unbemerkt) verpasst haben in den unlichten Bezirken der Beliebigkeit. Und das – es gibt leider keine bessere Nachricht – „war alles, was falls ist“ (16).

Anmerkungen

1. Man vgl. dazu M. Birken und A. C. Coon: *Discovering Patterns in Mathematics and Poetry*. Editions Rodopi: Amsterdam, New York, 2008. – Schon James Joseph Sylvester machte in seinen *Laws Of Verse* (1870) Beobachtungen auf diesem Gebiet. Der allgemeine Titel dieses Werks ist allerdings irreführend; der Autor beschränkt sich nämlich auf „synektische“ Aspekte des Verses und behandelt speziell das von ihm so getaufte Prinzip der „phonetischen Syzygie“ hauptsächlich an Beispielen und in einer Kaskade weitschweifiger Fußnoten zu seinen eigenen Übertragungen Horazischer Poesie. Die Syzygie – sie spielt ja auch in der klassischen Invariantentheorie eine Rolle – betrachtet Sylvester als ein interpolierendes Konzept (mit Stab- und Endreim als Grenzfällen) sowie als Schlüssel für die rhythmisch geformte kontinuierliche Lautgestalt eines Gedichts. – Der Mathematiker Sylvester übte sich zeitlebens im Schmieden leicht kauziger Verse nach viktorianischer Manier. Zu seinen gelungensten Kabinettstückchen zählt noch das Sonett *To a Missing Member of a Family Group of Terms in an Algebraical Formula*, das er in seine Oxford Antrittsvorlesung über Differential-Invarianten vom 12. Dezember 1885 einstreute (dt. Übs. in A. Schreiber (Hrsg.): *Lob des Fünfecks*, Norderstedt 2008). Alles in allem habe es Sylvester nur zum Dichterling („poetaster“) gebracht, urteilte Owen Massey 1999 höchst ungnädig (siehe www.chiark.greenend.org.uk/~omassey/sylvester.html). Eine abgewogene Würdigung, die Sylvesters poetische Versuche in den Zusammenhang seines Lebenswegs und seiner bedeutenden Forschungsleistungen stellt, hat unlängst Gerald L. Alexanderson veröffentlicht (Bull. AMS 45/3, July 2008, 429–433).
2. Dt. A. S. – Ich danke Emese Vargyas für ihre Hilfe.

Prof. Dr. Alfred Schreiber, Institut für Mathematik und ihre Didaktik, Universität Flensburg, Auf dem Campus I, 24943 Flensburg.
info@alfred-schreiber.de