

Christian Thiel\*  
Institut für Philosophie  
Philosophische Fakultät und Fachbereich Theologie  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

UDC: 51:82-311.9  
DOI: 10.19090/gff.2017.2.23-32  
Originalni naučni rad

## MATHEMATIKER IN DER SCIENCE FICTION\*\*

Darstellung und Bewertung von sieben ausgewählten „science fiction stories“, in deren Zentrum Mathematiker oder unterhaltsame mathematische Probleme stehen, erlauben instruktive Blicke auf die Beziehung von Mathematik und Geisteswissenschaften, auf C. P. Snows „zwei Kulturen“ und die demgegenüber treffendere Diagnose von „half-cultured individuals“. Vorgeschlagen wird die Fortführung und Erweiterung der wegweisenden Analysen Knut Radbruchs zum Verhältnis von Mathematik, Dichtung und Literaturwissenschaft.

*Schlüsselwörter:* Mathematik und Geisteswissenschaften, Mathematiker, Phantasie, „Science fiction“, „Zwei Kulturen“

Meine erste Aufgabe sehe ich darin, angesichts des sehr ambitionierten Titels zu präzisieren, womit ich mich in diesem Vortrag beschäftigen möchte. Das Verhältnis von Mathematik und Geisteswissenschaften ist schon mehrfach zum Thema gemacht worden, manchmal mit einer Erinnerung daran, dass die Mathematik als Disziplin an vielen Universitäten bis in das 20. Jahrhundert hinein ihre Heimat in der *Philosophischen* Fakultät gehabt hat. Freilich hat sie sich dort nicht immer sehr heimisch gefühlt, etwa wenn man ihre Vertreter allzu deutlich spüren ließ, dass man ihnen bei aller zugestandenen intellektuellen Brillanz die in dieser Fakultät geforderte Kulturhöhe nicht zutraute (von der Anerkennung der Mathematik als „Königin der Wissenschaften“ ganz zu schweigen), und daß man das Fach in diesem Umkreis eher für fehlplatziert hielt.

Ebenfalls zwiespältig ist die Einstellung der Dichter und Schriftsteller zur Mathematik gewesen, und auch sie ist immer wieder einmal zum Thema gemacht worden, am umfassendsten und anregendsten wohl von Knut Radbruch in Aufsätzen und Vorträgen seit Ende der achtziger Jahre und vor allem in seinem Buch von 1997 mit dem Titel *Mathematische Spuren in der Literatur*. „Literatur“

---

\* christian.t.thiel@fau.de

\*\* Festvortrag, gehalten am 19. November 2001 beim Festkolloquium des Fachbereichs Mathematik der Universität Kaiserslautern anlässlich des Eintritts von Prof. Knut Radbruch in den Ruhestand.

ist dabei in einem anspruchsvollen Sinne genommen, der die sogenannte Trivalliteratur ausklammert, erst recht also die in dieser Kategorie eher niedrig eingestufte Science-Fiction- und Fantasy-Literatur seit Mitte des vorigen Jahrhunderts. Trotz ihrer Randposition und der meist dürftigen literarischen Qualität hat sie seit der literatursoziologischen Welle der sechziger Jahre die Aufmerksamkeit der Literaturwissenschaftler gefunden, die sich schon auf den außerordentlichen Publikumserfolg dieser Sorte Literatur richten mußte, der übrigens bis heute die bibliographische Erfassung schwer macht. Um eine Abgrenzung oder gar Definition bemühe ich mich hier nicht, zumal ich der Meinung bin, dass Science Fiction gar keine literarische *Gattung* ist. Aber da sie offenbar mit „Science“ zu tun hat, wird man ihre Produkte auch nach ihrem Verhältnis zur Mathematik befragen dürfen.

Von Vorläufern, wenn diese Bezeichnung überhaupt angemessen ist, sehe ich dabei weitgehend ab. Einer war Jonathan Swift, der in seinem utopischen Reisebericht *Gulliver's Travels*, eigentlich einer Satire auf den zeitgenössischen Schul- und Wissenschaftsbetrieb, seinen Besuch in einer einschlägigen Institution des Landes Balnibarri schildert (Swift 1966, 198 f.):

I was at the mathematical school, where the master taught his pupils after a method scarce imaginable to us in Europe. The proposition and demonstration were fairly written on a thin wafer [Waffel, Oblate], with ink composed of a cephalic tincture. This the student was to swallow upon a fasting stomach, and for three days following eat nothing but bread and water. As the water digested, the tincture mounted to his brain, bearing the proposition along with it. But the success hath not hitherto been answerable –

erstens wegen der unsicheren Dosierung, und auch, weil sich die Schüler oder Studenten dem Verfahren nur sehr ungern unterzogen, wie Swift glaubhaft versichert. Natürlich ist das keine Bekundung einer Stellungnahme zur Mathematik, allenfalls eine Kritik am zeitgenössischen Mathematikunterricht, der offenbar auch nicht mehr erreichte.

Ich übergehe ferner die Sparte der *Fantasy*, die sich im Unterschied zur Science Fiction nicht einmal mehr grundsätzlich an die jeweils akzeptierten Naturgesetze hält, sondern Situationen schildert, in denen sie außer Kraft sind oder außer Kraft gesetzt werden. *Science Fiction* im engeren Sinne schildert dagegen Situationen, in denen sich Menschen – u. U. an anderen Orten des Universums oder in ferner Zukunft – mit Verhältnissen und Verhaltensweisen auseinandersetzen müssen, die aus gegenwärtig schon bestehenden oder zumindest sichtbar gewordenen Möglichkeiten extrapoliert werden. Durch die Naturwissenschaften

und durch die Technik eröffnete Handlungsmöglichkeiten und ihre Auswirkungen auf die Individuen, die Gesellschaft oder die menschliche Kultur als Ganze stehen meist im Vordergrund. Ersichtlich lässt sich dabei die Zielsetzung der klassischen Utopien beibehalten, ebenso die Hoffnung (die der Münchener Pädagoge Englert 1958 in einer von mir besuchten Vorlesung äußerte), wir könnten uns durch das Studium solcher Möglichkeiten, also durch die Lektüre weitblickender Science Fiction besser auf das vorbereiten, was uns die Zukunft bringen wird. Sieht man von den Weltraumopern, SF-Krimis und Polit- und Techno-Thrillern ab (die freilich derzeit die große Mehrheit bilden), so mag eine solche Hoffnung zwar übertrieben, nicht unbedingt aber unsinnig sein.

Was die Rolle der Mathematik in der Science Fiction angeht, steht man diesen Vorstellungen freilich etwas ratlos gegenüber – und muss doch als erste Überraschung die hinnehmen, dass in der Gesamtheit der Science-Fiction-Produkte der Anteil der Texte, in denen Mathematiker oder mathematische Themen eine Rolle spielen, verschwindend gering ist. Und das, obwohl nicht wenige der Autoren eine naturwissenschaftliche oder mathematische Ausbildung haben, ja einige sogar an einer Universität lehren oder gelehrt haben, wie beispielsweise Fred Hoyle oder Rudy Rucker. Der Letztgenannte hat 1987 einen Sammelband herausgegeben mit dem Titel *Mathenauts: Tales of Mathematical Wonder*. Nach einer bibliographischen Charakteristik (vgl. Kasman) enthält er „every example of mathematically oriented SF published between 1962 [...] and 1987“. Es sind aber nicht mehr als 22 solcher „examples“, für einen Zeitraum von 25 Jahren also erstaunlich wenige, und dabei noch nicht einmal alle einschlägig im Sinne meiner vorhin versuchten großzügigen Abgrenzung.

So beschreibt einer der Beiträge (Orr 1987) die Mühen eines Angestellten in einem großen Forschungslabor, mit einer eingesandten Abhandlung richtig umzugehen, in der die euklidische Geometrie als inkonsistent erwiesen werden soll. Das ist nicht einmal etwas Besonderes, hat doch fast jedes mathematische Institut von Zeit zu Zeit mit „Lösungen“ der Dreiteilung beliebiger Winkel mit Zirkel und Lineal, mit allgemeinen Lösungsverfahren für algebraische Gleichungen fünften oder höheren Grades, mit Entdeckungen der Primzahlverteilung oder bis vor kurzem mit Lösungen des „Großen Fermat“ zu tun. Ein weiterer, etwas interessanterer Beitrag (Asimov 1987) macht Gebrauch von der Tatsache, dass in den ausgeschriebenen englischen Zahlwörtern von 1 bis 999 niemals der Buchstabe „a“ auftaucht, obwohl er in der Häufigkeitsstatistik des Englischen an vorderer Stelle steht, sodass man Dechiffrierer u. U. nach der numerischen Codierung des zu verschlüsselnden Textes durch Verwendung der Zahlwörter statt der Ziffernausdrücke irreführen kann.

Leider gibt es in der Sammlung auch sachlich fragwürdige Beiträge – der vorhin genannten grundsätzlichen Möglichkeit im Bereich naturwissenschaftlicher „Fabulation“ sollte in der Mathematik doch zumindest die Widerspruchsfreiheit entsprechen. Ein Text von George Zebrowski jedoch (mit dem Titel „Gödel’s Doom“, Zebrowski 1987) malt sich aus, ein Forscherteam überprüfe die Richtigkeit von Gödels Unvollständigkeitssatz mit einem Computerprogramm, das auf logische Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit prüft. Der Test ergibt, dass Gödels Satz falsch ist und wir uns daher (!) in unserem Universum der Willensfreiheit erfreuen können. Dummerweise gehen der Autor und sein Forscherteam nicht nur davon aus, dass Indeterminismus bereits Willensfreiheit impliziere (was philosophisch fragwürdig ist), sondern auch davon, dass Gödels Satz besage, in einem vollständigen System sei die Menge der wahren Sätze endlich (was mathematisch schlicht falsch ist). Gödel und sein zweiter Satz samt Folgerungen haben auch in der nicht-fiktionalen Literatur schon vieles über sich ergehen lassen müssen; ärgerlich bleibt die Fehlerhaftigkeit auch in der „mathematisch orientierten“ Science Fiction nichtsdestotrotz.

Wie Sie bemerkt haben werden, sagen die Texte, auf die ich mich bezogen habe, über die Rolle oder über die Eigenschaften der Mathematiker gar nichts aus. Das ist nicht immer so, aber lassen Sie mich beginnen mit einem Grenzfall. Rudy Rucker selbst hat zu der von ihm herausgegebenen Sammlung auch einen Beitrag „A New Golden Age“ (Rucker 1987) geliefert. Ausgehend von der (im Text, wie auch von uns allen, beklagten) Tatsache, dass private und staatliche Förderorganisationen zu wenig Mathematik verstehen, um mathematische Forschung angemessen zu subventionieren, erfindet einer der Mathematiker in der Kurzgeschichte ein nützliches Gerät, den „Moddler“. Wer ihn benützt, gewinnt den Eindruck, selbst die schwierigsten Sätze der großen Mathematiker und ihre Bedeutung zu verstehen. Obwohl die Gegenprobe anhand der Originalarbeiten ergibt, dass einen der Moddler *nicht* in die Lage versetzt, Begriffe und Aussagen tatsächlich zu verstehen, verwenden ihn auch Mathematiker gern, um das Gefühl zu genießen, endlich einmal auch Sätze zu verstehen, deren volles Verständnis ihnen sonst unerreichbar schien. Schließlich gelingt es ihnen, die Förderorganisationen zum Gebrauch des Moddlers zu bewegen, aber leider sind die Folgen nicht ganz die erwünschten. Alex Kasman sieht die Moral der Geschichte darin, dass die Mathematiker vielleicht gar nicht wünschen sollten, dass die Förderer ihre Arbeit verstehen, weil deren Bewertung dann immer noch weit differieren könnte. Auch mir scheint das damit aufgeworfene Problem tiefer, als es anhand der unterhaltsamen Geschichte erscheinen mag.

Wie eng verbunden müssen wir den Mathematiker sehen mit der Art seiner spezifischen Tätigkeit? Ich bin nicht sicher, wie viel die Darstellungen der Mathematiker in der Science Fiction zur Beantwortung dieser Frage beitragen, auch wenn sie zweifellos Aspekte der Wahrnehmung dieser Tätigkeit in der Öffentlichkeit spiegeln. (Beiläufig gesagt, ist mir aufgefallen, dass in den von mir konsultierten Science-Fiction-Texten Mathematiker, aber keine Mathematikerinnen auftreten – merkwürdigerweise, einmal weil in vergleichbaren Texten an Physikerinnen, Astronominnen usw. kein Mangel herrscht, sondern auch, weil doch auch in den frühen Jahren historische oder zeitgenössische Mathematikerinnen wie etwa Sofja Kowalewskaya, Emmy Noether oder Hel Braun als außergewöhnliche Persönlichkeiten hervorgehoben wurden und sich für Nachahmungen in der fiktionalen Literatur angeboten hätten).

An Swifts satirischen Vorschlag erinnert ein wenig die Geschichte „The Maxwell Equations“ des russischen Science-Fiction-Autors Anatoly Dnieprov (Dnieprov 1987). Ein mathematischer Physiker in einer abgelegenen Stadt sucht Unterstützung bei der Lösung einer linearisierten Fassung der Maxwellschen Gleichungen. Zu seiner Überraschung findet er ein Hilfsangebot in einer Zeitungsanzeige. Die Adresse stellt sich als die örtliche Psychiatrische Klinik heraus, aber er erhält von dort zu seiner großen Befriedigung eine brillante handschriftliche Lösung seines Problems. Nun vermutet er einen großen Mathematiker als Insassen der Klinik, wird aber unsicher, als er als Antwort auf ein weiteres dorthin gesandtes Problem eine ebenso souveräne Lösung erhält, aber in anderer Handschrift. Er geht der Sache nach und entdeckt, dass in der Klinik ein Nazi-Kriegsverbrecher an einem Verfahren arbeitet, aus ganz gewöhnlichen Menschen durch elektromagnetische Stimulation des Gehirns – die freilich ihr Leben verkürzt – brillante Mathematiker zu züchten. (Zum Glück gelingt am Ende deren Befreiung).

Anders als Swift, der natürlich nicht wirklich an die Förderung mathematischer Kenntnisse durch Schlucken formelbeschrifteter Waffeln glaubte, verbleibt Dnieprov im Rahmen prinzipiell möglicher, wenn auch äußerst unwahrscheinlicher Entwicklungen. Aber auch bei ihm bleibt über die Stimulation mathematischer Fähigkeiten hinaus unbeantwortet, worin diese nun eigentlich bestehen. Selbst wenn man Brouwers (später von Wittgenstein aufgegriffenem) Diktum folgte, Mathematik sei mehr ein Tun denn eine Lehre, wäre das Tun der in Dnieprovs Geschichte gezüchteten Mathematiker die Produktion korrekter Beweise bzw. von Lösungen vorgelegter Probleme, ohne dass wir erführen, was bei dieser Produktion vor sich geht und wodurch sie geleitet wird.

Nicht viel anders ist das in der hübschen, erstmals 1964 veröffentlichten Geschichte „Problem Child“ von Arthur Porges (Porges 1965). Professor Kadar, ein Mathematiker, müht sich mit der Erschließung eines gänzlich neuen Gebiets der Mathematik und träumt von einem Platz in der Mathematikgeschichte neben Gauß, Abel und Galois. Aber die Korrektheit seines Ansatzes hängt von der Konvergenz einer bestimmten Folge ab, die zu beweisen ihm nicht gelingen will. Ihm gegenüber sitzt auf einem Hochstühlchen sein dreijähriger Sohn Paul, ein geistig retardiertes Kind, nach Meinung der Ärzte nicht mongoloid, aber extrem autistisch, und mit anomalem EEG. Die Mutter war bei seiner Geburt gestorben, eine Haushälterin versorgt Vater und Sohn, wir erfahren eine Menge über Vorgeschichte und Alltag. Das Kind beobachtet den Vater bei der Arbeit, teils aufmerksam, teils nach innen gekehrt.

Eines Tages verzieht sich der Vater, frustriert von den vergeblichen Lösungsversuchen seines Problems und fürchtend, die bisherigen 50 Seiten seiner Arbeit seien vielleicht umsonst gewesen, zu einem Snack und einem Martini in die Küche. Danach an seinen Schreibtisch zurückgekehrt, findet er dort auf dem obersten, zuletzt von ihm geschriebenen Blatt die letzte Gleichung durchgestrichen und darüber, in auf dem Kopf stehenden Buchstaben, eine neue Zeile mit der richtigen Lösung. Gefunden und geschrieben von dem retardierten Kind, das zwar Mühe hat, einen verständlichen Satz zu sprechen, aber von seinem Hochstuhl aus durch pure Beobachtung der Arbeit seines Vaters eine ganze mathematische Erziehung genossen hatte. „The professor“, so endet der Text (276), „felt a great surge [Welle, Wallung] of joy; yet, in a moment, it was tempered with sorrow. Paul was a monster, but a superior one. He was probably above – or beyond – love in the human sense. But their minds could communicate, and maybe that was the best communication of all.“

Eine Geschichte, ersichtlich geschrieben und gedruckt vor der Zeit politischer *correctness*, literarisch recht gut und inhaltlich fesselnd – und dennoch wieder in einer das mathematische Tun geradezu mystifizierenden Weise. Viel weiter, so muss ich Ihnen leider verraten, wird uns die Science Fiction auch nicht führen. Einen neuen Aspekt habe ich vor kurzem in einer erst in diesem Jahr auf Deutsch erschienenen Science Fiction Story gefunden, „Der blinde Geometer“ von Kim Stanley Robinson (Robinson 2001). Carlos Oleg Nevsky, Sohn eines Russen und einer Mexikanerin, wurde aufgrund einer Masernerkrankung der Mutter nahezu blind geboren, entwickelte mathematische Begabung und ist, als er diese Geschichte niederschreibt, Professor für Mathematik an der George-Washington-Universität. Der Handlung nach ist es eine Art Spionage-Krimi, nicht ungeschickt gemacht, daneben aber nehmen wir an vielen Reflexionen über den Raumbegriff

teil. „Ich hatte immer davon geträumt, Mathematiker zu werden – und ich wurde es. Man konnte es schaffen. Man konnte von etwas träumen – und es verwirklichen. Doch das hieß, dass man sich etwas vorstellte, das möglich war. Doch wer könnte im Vorhinein schon immer genau wissen, was möglich war und was nicht? Und selbst wenn man von etwas Machbarem träumte, war das noch keine Garantie für eine erfolgreiche Verwirklichung der Vorstellung“ (568). Die Handlung hält einen bei der Stange, den intellektuellen Ertrag bilden die Bemerkungen zum Vergleich des physikalischen, des haptischen und des optischen Raumes, sowie zu Räumen unterschiedlicher Dimension. Manches dabei schließt an Husserls Abhandlung über den Ursprung der Geometrie und Derridas Kommentare dazu an. Ob der Geschichte eine Erinnerung an den mit 14 Jahren erblindeten russischen Mathematiker Pontrjagin zugrunde gelegen hat, kann ich nicht sagen.

Ich komme zu meinem letzten Fallbeispiel, Norman Kagans „The Mathenauts“ (Kagan 1965), dem Rudy Ruckers Sammelband seinen Titel entliehen hat. Die Geschichte spielt etwa 100 Jahre in der Zukunft, und wir erfahren von einem Topologen jener Zeit, daß die Mathematiker nun über eine Technologie verfügen, um als „Mathenauten“ durch ihre abstrakten Räume zu reisen, so wie einst die Astro- oder Kosmonauten durch den physischen Raum – „BC-flight“ heißt diese auch als „math-sailing“ bezeichnete Technologie nach den Erfindern Thomas Brill und Ephraim Cohen. Dieser Höhepunkt eines Jahrhunderts harter Arbeit in algebraischer Topologie und experimenteller Psychologie war die praktische Antwort auf die Frage von Brill und Cohen (284): „If order and organization seem to be a natural part of the universe, why can't we remove these qualities from coarse matter and space, and study them separately?“. Ausgewählte junge Wissenschaftler erhielten ein Training an speziellen mathematischen „Mechanismen“ und ein besonderes psychologisches Training, um die Raumschiffe, kleine Geräte ähnlich einem Radio ohne Gehäuse, richtig benutzen zu können. Die Methode war eine Art Abstraktion, die Betrachtung des uns umgebenden Raumes ausschließlich als mathematisches Objekt, als Vektorraum, topologischer Raum, Riemannsche Fläche oder so etwas. Manche der Schilderungen sind hübsch: „I saw a set bubbling and whirling, then take purpose and structure to itself and become a group“; „I saw the life of the matrices“; „I watched the tyranny of the Well Ordering Principle, as a free set was lashed [gepeitscht] and whipped into structure“; „I saw the proud old cyclic groups, father and son and grandson, generating the generations, rebel and blacksheep and hero, following each other endlessly.“ Doch die Sache ist gefährlich, die ersten Mathenauten kamen nicht zurück, und wir hören Schilderungen von bestandenen und auch von nicht bestandenen Gefahren (295): „Ted Anderson was recorded lost

in topological space. He wasn't the first, and he was far from the last.“ So scheint also die Mathematik der Zukunft noch mehr Schrecken vorrätig zu halten, als die Mehrzahl der Nichtmathematiker schon von der heutigen Mathematik annimmt.

Ist es die Abstraktion, die Abstraktheit der Mathematik, die einerseits den Anfänger und den mathematischen Laien von dieser Disziplin fernhält und vom Nichtverstehenkönnen schon vor dem ersten Versuch überzeugt sein lässt, andererseits das weitgehende Fehlen mathematischer Themen und Gestalten in der Science Fiction erklärt? Auf die Abstraktheit spielt ja auch (ironisch, aber keineswegs abschätzig) Arthur C. Clarke an, selbst mehrfacher Science-Fiction-Autor, in seinen *Profiles of the Future* (Clarke 1963) mit dem Hinweis auf „modern geometricians – whose motto is ‚If it can be visualized, it isn't geometry‘“ (78). Im Hintergrund der dürftigen mathematischen Präsenz in der Science Fiction steht aber sicher auch die verbreitete Ansicht, dass rein mathematische Forschungen und Resultate keine Auswirkungen in der handfesten Wirklichkeit haben – obwohl doch jede kurze Besinnung klar macht, dass am *Anfang* jedes modernen technischen Unternehmens auch Mathematik, und oft sehr anspruchsvolle steht. Computer, Fernseher, Flugzeuge mit ihrer Elektronik, Satellitenpositionssysteme, Raumsonden, moderne Kraftwerke sind ohne Mathematik nicht denkbar.

Warum wird das so wenig anerkannt, und warum hat es nicht zu einer Annäherung von Mathematik und Öffentlichkeit geführt, von einer größeren Wertschätzung der Mathematik bei den Geisteswissenschaften nicht zu reden? Ich denke, dass die Schuld bei der Distanz liegt, bei den Vorurteilen, die die beiden Sphären des kulturellen Lebens gegeneinander haben und an denen sie so beharrlich festhalten. Ich möchte nicht von den „zwei Kulturen“ reden, weil beide Sphären derselben Kultur angehören. Aber ich glaube auch nicht denen, die heute brüsk und überheblich die Rede von den „zwei Kulturen“ für Unsinn erklären. Ich teile, mit Judith Merrill, die Meinung Max Beerbohms, dass „there are not two cultures, only half-cultured individuals“ (277). So wie Frau Merrill glaubt, dass Science-Fiction-Autoren meist aufgeschlossene Menschen sind, die für sich die Kluft zwischen beiden Sphären zu überbrücken bereit und meist auch fähig sind, so meine ich, dass die Befassung mit dieser Sorte Literatur die jeweils schwächere Hälfte der „half-cultured individuals“ stärken kann. „Bessere“ Autoren wie Ray Bradbury haben es ja sogar schon bis in Kindlers Literaturlexikon geschafft – warum sollte nicht die intensivere Befassung mit der Science Fiction, in Aufnahme und Weiterführung der reichen literatur- und kulturwissenschaftlichen Studien von Knut Radbruch, eine Herausforderung an diese Sparte sein, der sie zu einer wirklichen Brücke zwischen den Kulturen geeignet macht?

Christian Thiel

### MATHEMATICIANS IN SCIENCE FICTION

#### *Summary*

Centered on the presentation and evaluation of seven entertaining samples of science fiction stories involving mathematicians and amusing mathematical problems, the paper touches on the relation between mathematics and humanities, on the role of mathematics in Science Fiction (with a glimpse at the latter's difference from classical utopian texts and the current category of "fantasy"), and the bewildering joint occurrence of insightful observations and incredible mathematical blunders in SF literature. Picking up the recent slogan of "half-cultured individuals" (in contrast to the famous "two cultures"), the paper canvasses for a continuation and extension of Knut Radbruch's pioneering studies on the interplay between mathematics and letters.

*Keywords:* mathematics and humanities, mathematics, mathematicians, imagination, "science fiction", "two cultures"

Kristijan Til

### MATEMATIČARI U NAUČNOJ FANTASTICI

#### *Rezime*

Fokusirajući se na prikaz i evaluaciju sedam odabranih naučnofantastičnih priča, u kojima je glavni akcenat na matematičarima i zabavnim matematičkim problemima, članak obrađuje odnos između matematike i humanističkih nauka, zatim ulogu matematike u naučnoj fantastici (s pogledom na razliku između klasičnih utopijskih tekstova i aktuelne kategorije „fantazije“), kao i zbunjujuću pojavu lucidnih zapažanja i neverovatnih matematičkih pogrešaka u naučnofantastičnoj literaturi. Preuzimajući recentnu parolu o „polukulturnim individuama“ (umesto čuvenije o „dvema kulturama“), članak se zalaže za nastavak i proširenje pionirskih studija Knuta Radbruha o odnosu između matematike, poezije i nauke o književnosti.

*Ključne reči:* matematika i duhovne nauke, matematičari, fantazija, „science fiction“, „dve kulture“

## LITERATURVERZEICHNIS

- Asimov, Isaac: „1 to 999“, in: Rudy Rucker 1987, 1–7.
- Clarke, Arthur C.: *Profiles of the Future. An Inquiry into the Limits of the Possible*. Harper & Row: New York 1963.
- Dnieprov, Anatoly: „The Maxwell Equations“ [1969]. In: Rudy Rucker 1987, 69–107.
- Jeschke, Wolfgang (eds.), *Ikarus 2001. Best of Science Fiction*, Wilhelm Heyne: München 2001 (*Heyne Science Fiction & Fantasy*, Band 06/6370).
- Kagan, Norman: „The Mathenauts“. *If* (July 1964), hier nach Judith Merrill 1965, 280–296.
- Kasman, Alex, in der Ankündigung in „Mathematical Fiction“, <http://math.cofc.deu/faculty/kasman/MATHFICT/mf52.html>.
- Merrill, Judith (ed.), *10th Annual Edition. The Year's Best S-F*, Delacorte: New York 1965, und Dell: New York 1966 (*Dell Book* 8611).
- Orr, William F., „Euclid Alone“, in: Rudy Rucker 1987, 179–210.
- Porges, Arthur: „Problem Child“. *Analog* (April 1964). Hier nach Judith Merrill 1965, 271–277.
- Radbruch, Knut: *Mathematische Spuren in der Literatur*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Darmstadt 1997.
- Robinson, Kim Stanley: „Der blinde Geometer“, in: Wolfgang Jeschke (eds.) 2001, 543–608. (Original: „The Blind Geometer“, *Asimov's Science Fiction Magazine*, August 1987).
- Rucker, Rudy: „A New Golden Age“. Zuerst im Alumni Magazine des Randolph-Macon Women's College [1981?], dann in *Imaginary Numbers* und in Rudy Rucker 1987, 54–61.
- Rucker, Rudy: *Mathenauts: Tales of Mathematical Wonder*. Arbor House: New York [?] 1987.
- Swift, Jonathan: *Gulliver's Travels* (1726, revised and corrected: Faulkner, Dublin 1735); Dent: London 1966 (*Everyman's Library*, no. 60).
- Zebrowski, George: „Gödel's Doom“, in: Rudy Rucker 1987, 136–145.