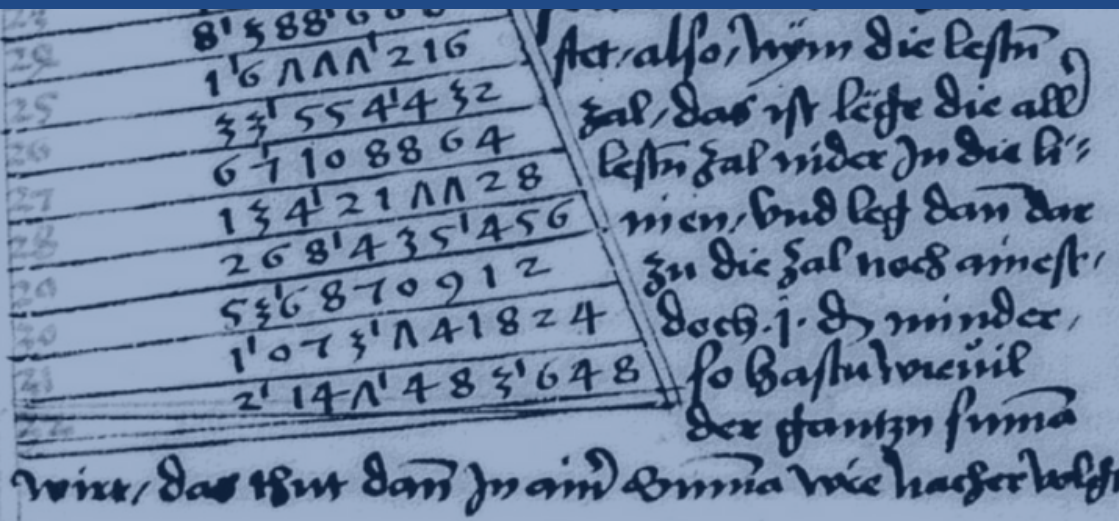


Edith Feistner (Hrsg.)

# ERZÄHLEN UND RECHNEN





---

## THEMENHEFT 2

*Edith Feistner (Hrsg.)*

### Erzählen und Rechnen

#### Mediävistische Beiträge zur Interaktion zweier ungleicher Kulturtechniken

Publiziert im August 2018.

Die BmE Themenhefte erscheinen online im BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg unter der Creative Commons Lizenz [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Die Beiträge zur mediävistischen Erzählforschung (BmE) werden herausgegeben von PD Dr. Anja Becker (München) und Prof. Dr. Albrecht Hausmann (Oldenburg). Die inhaltliche und editorische Verantwortung für das einzelne Themenheft liegt bei den jeweiligen Heftherausgebern.

<http://www.erzaehlforschung.de> – Kontakt: [herausgeber@erzaehlforschung.de](mailto:herausgeber@erzaehlforschung.de)  
ISSN 2568-9967

*Zitiervorschlag für dieses Themenheft:*

Feistner, Edith (Hrsg.): Erzählen und Rechnen. Mediävistische Beiträge zur Interaktion zweier ungleicher Kulturtechniken, Oldenburg 2018 (BmE Themenheft 2) (online).



## Inhaltsverzeichnis

### **Edith Feistner**

Einleitung: Er-Zählen und Rechnen als Paradigma historischer  
Narratologie?..... 1

### **Edith Feistner**

Relativierte Referentialität: Überlegungen zu einer Kulturgeschichte der  
Interaktion von Erzählen und Rechnen..... 7

### **Kathrin Chlench-Priber**

Cisiojani im Spannungsfeld zwischen Zählen und Erzählen..... 41

### **Claudia Lauer**

Literarisches Er-Zählen. Ein theoretisches Experiment zum  
mittelalterlichen Erzählen im Spannungsfeld von Quantität und Qualität..... 65



*Edith Feistner*

## Einleitung: Er-Zählen und Rechnen als Paradigma historischer Narratologie?

›Erzählen‹ stand im Zentrum des Germanistentags von 2016 an der Universität Bayreuth. Der Facettenreichtum dieser Thematik wurde von sieben Themenschwerpunkten aus betrachtet, wobei ›Vormodernes Erzählen‹ als Schwerpunkt eins und ›Erzählen als Kulturtechnik‹ als Themenschwerpunkt sieben den Rahmen bildeten. Die folgenden Beiträge sind aus Kurzreferaten des von mir organisierten Panels zum Vergleich von ›Erzählen und Rechnen‹ im Schwerpunkt sieben hervorgegangen, nahmen aber ihrerseits Aspekte vormodernen Erzählens in den Blick.

Das Panel ›Erzählen und Rechnen‹ war daraufhin angelegt, beide Kulturtechniken in einem kulturgeschichtlich offenen Bezugsrahmen zu vergleichen, d. h. unter Beteiligung eines möglichst breiten germanistischen Teilfachspektrums und zusätzlich auch der Mathematikgeschichte. Die Resonanz auf den Call for Papers kam aus der Sprach- und der Literaturwissenschaft, und zwar nicht nur aus dem Bereich der Neugermanistik (hier konnten schon aus organisatorischen Gründen in der Tat nicht alle Themenvorschläge für die Diskussion berücksichtigt werden), sondern auch aus dem Bereich der Mediävistik. Die Themenvorschläge deckten ein Text- und Gattungsspektrum ab, das allein durch seine Reichweite von der Wissensliteratur bis zur Dichtung, von genuin narrativen Texten bis zur (Narrativität der) Lyrik schon auf die weit ausgreifende Relevanz der Fragestellung hinweist. Dafür spricht auch die Tatsache, dass die Themenvorschläge ein Zeitfenster öffneten, das

nicht nur über Epochengrenzen hinausschauen ließ, sondern über Grenzen zwischen Vormoderne, Moderne und Postmoderne überhaupt.

Innerhalb des Panels wurden drei auf die Vormoderne bezogene Kurzreferate diskutiert, um die Frage nach dem Verhältnis von Erzählen, Zählen und Rechnen auch in den Diskussionsrahmen vormodernen Erzählens einzufügen. Der Themenschwerpunkt ›Vormodernes Erzählen‹ hat mit seinen 16 Panels beim Germanistentag die »Lebhaftigkeit, Vielfältigkeit und Aktualität der mediävistischen Erzählforschung« abgebildet und damit – wie Anja Becker und Albrecht Hausmann in ihrem [Editorial](#) der ›Beiträge zur mediävistischen Erzählforschung‹ betonten (S. 9f.) – dem Projekt dieser neuen Online-Zeitschrift einen »ersten Schwung« gegeben. Die ›BmE‹ boten sich als willkommene Plattform an, um das beim Germanistentag organisatorisch Getrennte, in der Sache aber auch Zusammengehörige zueinander zu führen. Umso willkommener war das Angebot der Herausgebenden, die drei Beiträge als eigenes, kleines ›Themenheft‹ zu bündeln. Die Spezifik der Fragerichtung dieser Beiträge im Zusammenhang zwischen epochenübergreifend-allgemeiner und historischer Narratologie soll auf diese Weise mediävistisch besser sichtbar werden.

Das Online-Format der ›BmE‹ erlaubte es, zunächst noch innerhalb des für das Panel ›Erzählen und Rechnen‹ abgesteckten Rahmens zu bleiben. Hier decken die auf die Vormoderne bezogenen Beiträge bereits für sich genommen immerhin ein Spektrum ab, das breit genug ist, um sie als Vorstoß zur Sondierung eines bislang erstaunlich wenig beachteten Fragezusammenhangs betrachten zu können: Vormodernes numerisches Wissen, in seiner Vieldimensionalität und seinen Auswirkungen auf die Gestaltung von Bedeutungsgefügen schon erkannt und zuletzt v. a. von Moritz Wedell (2011) detailliert untersucht, wird in den folgenden Beiträgen nicht nur mathematisch geöffnet, sondern systematisch in eine Wechselbeziehung zum Erzählen gesetzt. Dies führt bis zu der Frage, ob nicht womöglich überhaupt der Zusammenhang von »Er-Zählen und Rechnen als Paradigma historischer Narratologie« gelten kann. Mit Fallbeispielen vom 13. bis zum 17. Jahrhundert,

darunter Texte für den Schulgebrauch ebenso wie Dichtungen, berühren die Beiträge jeweils verschiedene und doch narratologisch zentrale Aspekte. Die behandelten Vergleichskategorien lassen sich sowohl auf das ›Wie‹ des Erzählens als auch auf das ›Was‹ des Erzählten beziehen: Medialität (Oralität – Skripturalität, Handschrift – Druck), Referentialität und (Be-)Deutung, Diskursivität und Kommunikativität.

Der erste Beitrag (Edith Feistner) schlägt, ausgehend von den weit verbreiteten gedruckten Rechenbüchern des 15. bis 17. Jahrhunderts, einen Bogen zurück bis zu Konrad von Megenberg und ausblickshaft nach vorne bis ins 20. Jahrhundert. Gegenstand sind natürlichsprachlich ausformulierte Rechenaufgaben, die gerade in jenen Jahrhunderten, als sich die Kulturtechnik des Rechnens gesellschaftlich etablierte, oft mit narrativ erstaunlich elaborierten Fallbeispielen verbunden worden sind. Abgesehen davon, dass diese ganz verschiedenes Bildungswissen – auch literarisches – einspielen und schon insofern nicht nur mathematikgeschichtlich interessant sind, sind sie ganz besonders als Experimentierfeld bei der Ausbildung eines (proto-)›narratologischen‹ Bewusstseins entdeckungswürdig. Dass dieses (hier bemerkenswert früh zu beobachtende) Bewusstsein auch für nicht-mathematische Kontexte von Belang sein dürfte, ist eine nahe liegende Vermutung. An der Schnittstelle zwischen Erzählen und Rechnen lässt sich über den Gewinn von Vergleichskategorien hinaus jedenfalls zeigen, welche unterschiedliche narrative Logiken entstehen – und offenbar tatsächlich bewusst ausgespielt worden sind –, wenn man Erzählen vom Rechnen aus oder Rechnen vom Erzählen aus betrachtet, und welche Verschiebungen sich im historischen Prozess bei der Interaktion von Erzählen und Rechnen ergeben.

Der zweite Beitrag (Kathrin Chlench-Priber) behandelt eine Textsorte, für die das Übereinanderblenden von Zahlen (hier noch durch ›handfestes‹ Abzählen ermittelt und nicht mathematisch-abstrakt formalisiert) und von Wörtern – bis hin zum Erzählen – anders als bei mathematischen Textaufgaben nicht fakultativ, sondern konstitutiv ist: die Textsorte der Cisiójani,



die in Gedichtform durch gleichzeitiges Sprechen und Zählen die unbeweglichen Festtage des Kirchenjahres zu memorieren halfen. Auch Cisionjani waren weiter verbreitet und reicher überliefert, als die Forschungslage suggeriert, in lateinischer Sprache vom 13. bis zum 16., in deutscher ab dem 14. Jahrhundert, und zwar in Unterrichtskontexten, in liturgischen Kontexten ebenso wie in Liederhandschriften, gehörten doch Autoren wie der sogenannte Mönch von Salzburg und Oswald von Wolkenstein zu den Verfassern von Cisionjani. Die unterschiedlich akzentuierte Engführung von zählerischen und erzählerischen Vorgaben, je nachdem, ob eher Praktikabilität bzw. Form(alisierungs)kunst oder eher semantisch gestützte Memorierbarkeit im Vordergrund stand, führt von den Cisionjani zum einen denn auch tatsächlich zur sangbaren Dichtung hin und fügt sich ins aktuelle Forschungsinteresse an der Narrativität von Lyrik. Zum anderen führen Cisionjani aber auch zu Bibelerzählung und Heiligenlegende hin und zeigen – ganz ähnlich wie mathematische Textaufgaben –, dass im Fall der Priorisierung zählerischer Vorgaben gegenüber den erzählerischen die außersprachliche Referenzlogik der Narrative unterlaufen wird. Damit löst sich hier sogar der Schutzraum des Sakrosankten auf, so dass neue Freiräume bis hin zur Komisierung entstehen.

Der dritte Beitrag (Claudia Lauer) schließt einerseits den Rahmen, indem er an grundsätzliche Überlegungen des ersten Beitrags anknüpft, und erweitert andererseits das Themenheft um eine neue Blickrichtung, indem er nicht wie der erste und der zweite Beitrag von der Mathematik bzw. einem manifesten Interferenzbereich von Erzählen, Zählen und Rechnen ausgeht, sondern vom literarischen Erzählen selbst. Im Sinne eines theoretischen Experiments wird vorgeführt, wie literarisches Erzählen, und zwar gerade das mittelalterliche mit seinen konstitutiven Merkmalen des Wiedererzählens und der Orientierung an Mustern und Schemata, per se ›zählt‹, ja regelrecht ›rechnet‹, auch dort, wo keine Zahlen an der Textoberfläche begegnen: Die Beschreibung der rhetorischen Verfahren, die für das Wieder-

erzählen maßgeblich sind (u. a. *amplificatio* und *abbreviatio*), und die Beschreibung der Grundrechenarten in vormodernen Rechenbüchern nähern sich terminologisch in der Tat stark an. Und die Arbeit am Muster oder Schema setzt ihrerseits Verfahren der Quantifizierung (des Messens) und der Qualifizierung (des Ermessens) in jeweils näher zu bestimmende Beziehungen zueinander. Das bedeutet zugleich, dass auch die wissenschaftliche Analyse ihrerseits per se quantitative und qualitative Aspekte miteinander verbindet. Eine genauere methodische Reflexion dieses Sachverhalts lohnt sich daher sowohl interpretatorisch als auch im Hinblick auf die Verortung der historischen Narratologie im System von Geistes- und Naturwissenschaften.

Die drei Beiträge des Themenhefts zielen darauf ab, Eindrücke von der Vielfalt der Anknüpfungspunkte zu geben, die eine Diskussion der Thematik haben könnte. Sie umreißen keinen Rahmen, der Vollständigkeit beanspruchen könnte: Manche wichtigen Aspekte werden von uns noch gar nicht angesprochen, etwa der Bereich des über sprachliche Bezeichnung hinausgehenden intermedialen Erzählens (von Text-Bild-Bezügen bis zur Diagrammatik); andere haben wir sicherlich noch gar nicht gesehen. Die Beiträge markieren nur einzelne Punkte, um einen allerersten Eindruck von den Ausmaßen des gesamten Feldes zu vermitteln. Interaktionen zwischen Erzählen, Zählen und Rechnen sind kein bloßes Thema der Motivgeschichte. Ebenso wenig sind sie an literarische oder nicht-literarische Texte gebunden, deren Verfasser (auch) Mathematiker waren. Wohl aber macht es einen Unterschied, ob Verfasser – und Rezipienten – mit Rechenkunst vertraut gewesen sein konnten oder nicht und, wenn ja, mit welchem mathematischem Formalisierungsgrad. Bewegt man sich also in einer Phase der Kultur ohne Rechnen, in einer Phase des Zueinandertretens von Erzählen und Rechnen oder bereits in der Phase eines Neben- und Mit- bzw. sogar Gegeneinanders beider Kulturtechniken? Deren Interaktionen sind teils schon an der Textoberfläche greifbar, teils liegen sie in der Tiefenstruktur, teils müssen sie aus der Selbstverständlichkeit einer längst habitualisierten gleichzeitigen

Verfügbarkeit beider Kulturtechniken überhaupt erst wieder herausgeholt und bewusst gemacht werden. So könnte – und müsste – denn auch die Analyse auf unterschiedlichen Ebenen und von verschiedenen Seiten aus angepackt werden. Die folgenden Beiträge laden dazu ein.

### **Literaturverzeichnis:**

Becker, Anja/Hausmann, Albrecht: Beiträge zur mediävistischen Erzählforschung.

Eine neue Online-Zeitschrift für die Mediävistik, in: BmE 1 (2018), S. 1–15 ([online](#)).

Wedell, Moritz: Zählen. Semantische und praxeologische Studien zum numerischen

Wissen im Mittelalter, Göttingen [u. a.] 2011 (Historische Semantik 14).

### **Anschrift der Autorin:**

Prof. Dr. Edith Feistner  
Universität Regensburg  
Institut für Germanistik  
93040 Regensburg  
E-Mail: [edith.feistner@ur.de](mailto:edith.feistner@ur.de)

*Edith Feistner*

## Relativierte Referentialität: Überlegungen zu einer Kulturgeschichte der Interaktion von Erzählen und Rechnen

*Abstract.* Im Rahmen der Öffnung des narratologischen Interesses auch für das Erzählen außerhalb von poetisch-literarischen Gattungen sollen mathematische Textaufgaben aus vormodernen Rechenbüchern auf das in ihnen enthaltene (proto-) ‚narratologische‘ Bewusstsein hin befragt werden. Nach einer Skizze zur Ausbildung der Kulturtechnik des Rechnens in den Jahrhunderten der Vormoderne werden anhand ausgewählter Beispiele Aspekte eines Prozesses des Herauserzählens von Mathematik aus Praxiszusammenhängen bis hin zur bewussten Gegenüberstellung von Erzählen und Rechnen nachgezeichnet und mit einem Ausblick auf die Moderne versehen. So soll verdeutlicht werden, dass es sich lohnt, den Zusammenhang von Erzählen und Rechnen als konstitutiven Bestandteil historischer Narratologie zu entdecken und auch für die mediävistische Erzählforschung fruchtbar zu machen.

Anders als Narratologen äußern sich Mathematiker selten über das Erzählen oder reflektieren gar ihr eigenes Fachgebiet aus einer geradezu narratologischen Perspektive. Eine solche Fundstelle sei gleich eingangs zitiert:

Wie in einer Ehe können Mathematik und Erzählung eine vielschichtige Beziehung eingehen. Sie können sich stützen [...]. Sie können sich auch necken. [...] Insbesondere können Mathematik und Erzählung sich in vielfältiger Form reizen. [...] Die erzählerische Sprache kann andeuten, zum Denken anregen, und zwar um so besser, wenn sie nicht alles sagt. [...] Umgekehrt kann die Mathe-

matik einen Erzähler reizen, ihre strahlende, oder auch schillernde, wie eine Kirchenrosette faszinierende Schönheit zu besingen und menschlicher zu machen (Wille 1984, S. 5f.).

Als Resümee hält der gleiche Autor dann freilich fest: »Da die berufenen Dichter die Mathematik links liegen lassen, sind wir Mathematiker mit unseren schwachen Kräften aufgefordert, Mathematik zu ›erzählen‹. Aber wie macht man das? Eine gute Frage!« (ebd., S. 81). Aus literatur- und kulturwissenschaftlicher Perspektive heißt es hingegen zumindest in Bezug auf die Moderne, »dass die Bereitschaft der Komponisten, Künstler und Dichter, sich durch die Eigentümlichkeit der Mathematik herausfordern« zu lassen, in Wirklichkeit »viel größer« sei, als es »die zum Klischee« geronnene Klage über »die schlechte Repräsentation der Mathematik in den Künsten und Literaturen« behauptet (Albrecht [u. a.] 2011, S. 3). Die »jeweiligen kulturellen ›Images‹ beider Disziplinen, die mitunter auf geradezu diametral entgegengesetzte Stereotype zurückgreifen«, legten allerdings nahe, dass »Literatur(wissenschaft) und Mathematik [...] nicht unbedingt Wahlverwandte [sind]« (Bomski/Suhr 2012, S. 17–23).<sup>1</sup>

Aber meinen beide Seiten auch dasselbe? Auf jeden Fall zeigen die Zitate von mathematischer und von nicht-mathematischer Seite, dass die Einschätzungen des Zusammenhangs von (literarischem und nicht-literarischem) Erzählen und Mathematik sowie die damit verbundenen Fragen entscheidend davon abhängen, ob man das Erzählen von der Mathematik aus oder die Mathematik vom Erzählen aus betrachtet. Der eingangs zitierte Mathematiker Friedrich Wille erwartet sich vom Erzählen eine narrative Illustration mathematischer Probleme (und deren Lösung), ähnlich wie auch etwa Leo Corry (2011, S. 599) sich einen Roman wünscht, »in dem eine bestimmte mathematische Idee im Mittelpunkt« stünde und der Leser selbst schließlich dazu bewegt würde, »eine echte Lösung für dieses Problem zu formulieren«. Den aus narratologischer Sicht betrachteten Künstlern und Dichtern hingegen geht es darum, im Erzählen Mathematik selbst zu problematisieren

(oder doch zumindest zu diskutieren), jedenfalls aber ›von außen‹ zu thematisieren.

Auch wenn beide Perspektiven letztlich zwei Seiten ein und derselben Medaille sind, müssen die unterschiedlichen Erwartungen entsprechend berücksichtigt werden. Dabei ist vor allem die Notwendigkeit im Auge zu behalten, nicht nur Narratologie zu historisieren, sondern auch Mathematik und den Zusammenhang von Erzählen und Rechnen: Denn dass und wie sich die Kulturtechnik des Er-Zählens und die Kulturtechnik des über das Zählen (vgl. zum numerischen Wissen Wedell 2011) noch hinausgehenden Rechnens überhaupt als zwei Seiten einer Medaille zusammenfügen oder auch wieder voneinander ablösen, ist jeweils das Ergebnis historischer Prozesse. Um die damit zusammenhängenden Erkenntnispotenziale und auch meine Textauswahl selbst zu begründen, möchte ich einfache, aber wichtige Vorüberlegungen vorausschicken.

## 1. Vorüberlegungen, Analysekonzept und Erkenntnisziel

Ein Ausdruck wie ›7 Äpfel‹ lässt die mathematische Welt der Zahlen mit der außermathematischen Welt der natürlichen Sprache zusammentreffen. ›7 Äpfel‹ können auch zum Gegenstand einer Fallgeschichte in einer natürlichsprachlich ausformulierten mathematischen Textaufgabe mit außermathematischer Referenz gemacht werden. (Von den hier und in der Folge interessierenden Textaufgaben mit außermathematischer Referenz zu unterscheiden sind Textaufgaben mit innermathematischer Referenz, also solche, die zwar natürlichsprachlich ausformuliert sind, aber nicht aus der Welt der Mathematik in die Welt einer außersprachlichen Wirklichkeit hinausführen [vgl. die Tabelle bei Feistner/Holl 2016, S. 4], z. B.: »Wenn man eine Zahl durch 19 dividiert, ist das Ergebnis 7. Wie lautet die Zahl?«) Die Zahl ›7‹ kann z. B. in › $2 + 5$ ‹ zerlegt werden. Der außermathematische Referent, hier ›Äpfel‹, fungiert mathematisch lediglich als austauschbarer Platzhalter; er könnte auch gänzlich gestrichen werden, ohne dass sich die

Rechenaufgabe als solche änderte. In Form einer mathematischen Textaufgabe ließe sich die Rechenaufgabe z. B. folgendermaßen narrativ einkleiden:

Über Nacht waren 2 Äpfel vom Baum ins Gras gefallen. Als vormittags ein Windstoß den Baum erfasste, fielen 5 weitere Äpfel herab. Wie viele Äpfel lagen nun im Gras?

Ebenso gut könnte man erzählen:

Ein Marsmädchen soll zum Geburtstag eine beleuchtete galaktische Torte bekommen. Nachdem bloß 2 Leuchtkörper vorrätig sind, müssen schnell noch 5 herbeigebeamt werden, damit die Torte genauso viele Lichter hat, wie das Marsmädchen Jahre alt wird. Wie alt wird es?

Betrachtet man die Textaufgaben vom Erzählen aus, enthalten sie zwei völlig verschiedene Geschichten; betrachtet man sie jedoch von der Mathematik aus, sind sie äquivalent: Was außermathematisch entscheidende Unterschiede macht, ist mathematisch austauschbar. Die ›eigenweltliche‹ Relationalität der Zahlen relativiert auch die narrativ konstruierten ›außenweltlichen‹ Bezüge (zur begrifflichen Unterscheidung zwischen ›Eigenweltlichkeit‹ und ›Außenweltbezug‹ von Zeichengebilden vgl. Koschorke 2013, S. 332–335). Das schließt die narratologisch bekanntermaßen so wichtige Frage nach dem Wirklichkeitsstatus im Spannungsfeld von Faktualität und/oder Fiktionalität ein und betrifft noch über das Erzählte hinaus (das ›Was‹ des Erzählens, die *histoire*)<sup>2</sup> die Ebene des Erzählens selbst (das ›Wie‹ des Erzählens, die diskursive Vermittlung) bis hin zur mathematisch gleichfalls irrelevanten Frage, in welcher Sprache, ja in welchem Medium überhaupt erzählt wird. Die Diskrepanz zwischen den jeweils entscheidenden Unterschieden in der Erzählung und in der Mathematik gilt aber auch umgekehrt: Tauscht man etwa die Zahl ›2‹ durch ›3‹ aus, so ergibt sich für die jeweils erzählte Geschichte aus außermathematischer Sicht bloß ein geringfügiger Unterschied, aus mathematischer Sicht jedoch ein höchst bedeutender, weil die Zahl ›3‹ zu einem anderen Ergebnis führt.

Dennoch existiert, wenn man etwa auch auf die altägyptischen und babylonischen Wurzeln der Mathematik zurückblickt,<sup>3</sup> eine jahrtausendelange,

an Dauer kaum überbietbare Tradition der Überlieferung solcher Rechenaufgaben mit narrativen Anteilen. Zumindest von Seiten der Mathematik aus war es also – zumal für die Vermittlung mathematischen Wissens in Unterrichtssituationen – weniger eine Herausforderung als eine Hilfestellung, Erzählen und Rechnen übereinanderzublenzen, um so das mathematisch Abstrakte in Zeit und Raum ›konkret‹ zu verankern. Kulturgeschichtliche Varianz und mathematische Invarianz begegnen sich in den genannten Textaufgaben. Über die unhintergehbare sprachliche Begründetheit von Erkenntnis und Wissen<sup>4</sup> hinaus ist auch Mathematik mit ihrer zunehmenden formalsprachlichen Abgrenzung von der natürlichen Sprache zwar ihrerseits kulturgeschichtlich konditioniert. Die Invarianz mathematischer Gegenstände (wie der Zahlen) als solche aber kann als maßgeblicher Motor für die erstaunlich lange Tradition der mathematischen Textaufgaben gelten. Für die Frage, wo die Grenze zwischen dem »Reich des Erzählens« und dem »Reich der Zahl« verläuft bzw. »wo sich unvermeidliche Unschärfen und Übergänge ergeben« (Koschorke 2013, S. 461), ist es daher umso interessanter, solche Textaufgaben als Gegenstand interdisziplinärer Untersuchung zu entdecken. Damit begibt sich der/die Nicht-Mathematiker/in allerdings in die Mathematik hinein, während bislang als geeignetes Gebiet, Literatur- und Kulturwissenschaft mit Mathematik ins Gespräch zu bringen, vor allem literarische Texte mit mathematischen Einflüssen bzw. Themen betrachtet worden sind.<sup>5</sup>

Im Zuge einer Öffnung von Narratologie auch auf das Erzählen außerhalb von literarischen Texten soll im Folgenden also versucht werden, aus nicht-mathematischer Perspektive einen mathematischen Texttyp zu beleuchten, kann doch das dort aufzufindende (proto-)›narratologische‹ Bewusstsein auch aufschlussreich für die Interpretation nicht-mathematischer Texte sein. Dazu wird im folgenden Abschnitt zwei zunächst ein Blick in die Geschichte der Mathematisierung der Gesellschaft geworfen, die in der Vormoderne mit der Ausbildung des Rechnens als Kulturtechnik beginnt und sich dabei wesentlich auf die Kulturtechnik des Erzählens stützt.



Danach sollen in Abschnitt drei anhand ausgewählter Textaufgaben aus vormodernen Rechenbüchern Aspekte eines im 17. Jahrhundert schließlich kulminierenden Prozesses des Auseinandertretens von Erzählen und Rechnen nachgezeichnet (3.1) und mit einem Ausblick auf moderne Mathematik versehen werden (3.2), um derart die Historizität des Verhältnisses zwischen Erzählen und Rechnen zu illustrieren (3.3). In Abschnitt vier soll neben einer Zusammenfassung der Ergebnisse wenigstens ausblickshaft die Perspektive von der Frage des Erzählens in der Mathematik auch wieder auf die umgekehrte Frage, die nach der Mathematik im (literarischen und nicht-literarischen) Erzählen, zurückgelenkt werden, und zwar keineswegs nur in Bezug auf die Moderne.

## 2. Rechenkunst, Rechenmeister und Rechenbücher in der Kulturgeschichte der Vormoderne

Am Übergang vom Spätmittelalter zur frühen Neuzeit bricht sich in Gestalt der Rechenkunst (*ars arithmetica*) eine Mathematisierung der Gesellschaft Bahn, die auf dem Weg zur Moderne wegweisend sein sollte. Parallel zur Etablierung der Stadtkultur mit Handel, Gewerbe und Verwaltung kommt es zu einer sich von Byzanz, Spanien und Italien aus über ganz Europa erstreckenden Verbreitung eines mathematischen Wissens, das die Grenze der quadrivial-gelehrten Arkansphäre und damit die Rolle der Mathematik als theologisches Propädeutikum überschreitet.

Zwei Zeugnisse zur *ars arithmetica*, eines aus der Mitte des 14. Jahrhunderts, eines aus dem beginnenden 18. Jahrhundert, illustrieren die Veränderungen, die sich in dieser Zeitspanne vollzogen haben: Konrad von Megenberg beobachtet in seinem Pesttraktat von 1347 den Beginn einer Zeit, in der alle Welt subtrahiere, addiere, halbiere, verdoppele, dividiere, multipliziere, Progressionen berechne und Wurzeln ziehe (vgl. Feistner 2016c, S. 123–125). In der nicht mehr theologisch kontrollierbaren Verbreitung

mathematischen Wissens auch für säkulare Zwecke (›Kaufmannsmathematik‹) sieht er den Ungeist menschlicher Habgier und erwägt sogar, dass Gott den Menschen die Pest zur Strafe dafür geschickt habe. Im Jahr 1708 hingegen stellt Johann Christoph Alberti (zur Person vgl. Zedler 1751, S. 916) in seiner Vorrede zur ›Neugemehrten Praxis Arithmetices‹ des Georg Heinrich Paritius (1708, 2<sup>r</sup>) fest: *Ohne Rechenkunst keine Kauffmannschafft/ kein Handel und Wandel bestehen/ und ohne diese ist ohnmöglich in menschlicher Gesellschaft zu leben*. Rechenkunst ist zur gesellschaftlich anerkannten Kulturtechnik geworden. Die Verbreitung mathematischen Wissens stellt für Alberti kein theologisches Problem mehr dar, sondern gerade umgekehrt eine Möglichkeit zum Wandel auf den Spuren Gottes, der selbst *der erste und allerkünstlichste/ ja allmächtigste* (ebd.) *Mathematicus* gewesen sei.

Wie sehr sich die Bewertungen beider Zeugen auch unterscheiden, so treffen sie sich doch bei der Diagnose dessen, was ein wesentliches Spezifikum, ja Faszinosum von Mathematik und den daraus resultierenden Folgen für die Vermittlung und den Gebrauch mathematischen Wissens ausmacht: Mit Zahlen kann bei geringstem Notationsaufwand auch das Unermessliche bezeichnet werden. Schon der Megenberger konzidiert – wengleich mit dem resignativen Nachsatz *Qui mentem capiendi habeat, capiat illud* –, dass die Rechenkunst es erlaubt, nicht mehr nur mit buchstäblich handgreiflich-überschaubaren Zahlen zu operieren, die die Schüler *capere poterant*, sondern mit unfassbar großen und zusammengesetzten Zahlen (*per maximos articulos et numeros compositos docetur*, Konrad von Megenberg: ›De mortalitate in Alamannia‹, S. 877). Die Etablierung der indisch-arabischen Ziffern in der Frühdruckzeit und der Ausbau mathematischer Formalisierung (vgl. Reich 2016) haben dies in der Zeit zwischen Megenberg und Alberti noch weiter vorangetrieben, so dass Letzterer nur bewundernd feststellen kann: *Man überlege selbst/ was dieses sey/ soviel 1000. mahl 1000. Sachen/ die kein menschlich Auge übersehen/ oder ander Sinn fassen kann/ mit so wenig Zeichen [...] deutlich und*

*genugsam/ als in der Numeration geschieht/ exprimiren* (Paritius: ›Praxis‹, 5<sup>r</sup>). Die Verselbständigung der referenzlos-abstrakten – und damit per se auch außermoralischen – Zahlenwelt von dem, was sinnlicher Wahrnehmung und menschlicher Erfahrung zu ›begreifen‹ möglich ist, unterscheidet die Kulturtechnik des Rechnens von der des Erzählens. Das Operieren mit mathematischen Gegenständen entzieht sich dem Maßstab von Wirklichkeit (und ist gerade deshalb exakt), überschreitet die Grenzziehung zwischen Empirie und Imagination und zwischen Theorie und Praxis. So gehen denn auch Konrad von Megenberg und Johann Christoph Alberti nicht von einer Differenz zwischen theoretischem und praktischem Wissen als solchem aus, sondern sehen das Problem bzw. den Vorzug der Mathematik darin, dass sich die Anwendung von Theorie nicht auf bestimmte Praxisfelder eingrenzen lässt, weil bereits der mathematische Umgang mit Zahlen als solcher ein aus der Praxis hinausführendes Potenzial eröffnet. Schon auf der Stufe der Arithmetik ist die Unterscheidung von *ars* und *scientia* im Sinn von *téchne* vs. *epistéme* also problematisch (zur Unschärfe dieser Unterscheidung im Mittelalter allgemein vgl. etwa Heimann-Seelbach 2000, S. 448–451). In den vormodernen Rechenbüchern spielt, wie zu zeigen sein wird, gerade das Erzählen als Verfahren, Praxisbezüge nicht nur zu illustrieren, sondern auch hinter sich zu lassen, eine wichtige Rolle.

Die Rechenmeister, die im deutschen Sprachraum seit dem 15. Jahrhundert in Städten eigene Rechenschulen betrieben und je nach Interesse und Begabung auch eigene Rechenbücher verfassten, hatten eine kaum zu überschätzende Bedeutung für die Vermittlung des gesellschaftlich ›gefragten‹ mathematischen Wissens und darüber hinaus eine wichtige Mittlerfunktion auf dem Weg zur schulischen und akademisch-universitären Verankerung des Faches Mathematik auf dessen erstaunlich dornenreichem Weg vom Stiefkind zur Königin der Wissenschaften: So wie Mathematik noch lange nach ihrer Säkularisierung als Kaufmannsangelegenheit von niederen, bloß

handwerklich-anwendungsorientierten Weihen galt, galten auch die Rechenmeister als Handwerker. Sie absolvierten ihre Ausbildung bei einem Meister in Form einer Lehre (vgl. Schneider 2016, S. 35–62; sowie zur Abschlussprüfung [mit Edition von Prüfungsaufgaben] Folkerts 2016, S. 279–294), obwohl ein zunehmender Anteil unter ihnen bereits eine höhere Schulbildung mitbrachte und nach Ausweis der von ihnen verfassten Rechenbücher über den Horizont der ›Kaufmannsmathematik‹ hinauszusehen in der Lage war.

Die gedruckten Rechenbücher waren Bestandteil der Unterrichtspraxis. In entsprechend großer Zahl sind sie überliefert. Der Unterricht wandte sich an Lernende unterschiedlichen Alters, teils auch an Lernende, die sich im Selbststudium beruflich weiterbildeten. Aufgrund der Anwendungsorientierung, die neben dem ›didaktischen‹ Wert in keinem Rechenbuch als Werbeargument fehlt, erscheinen diese tatsächlich wie eine Verkörperung von ›Kaufmannsmathematik‹. Nicht zufällig dominieren gegenüber theoretisch-diskursiven Passagen (zu arithmetischem Basiswissen wie der *numeratio*, den Grundrechenarten oder auch Techniken wie der *Regula de Tri* etc.)<sup>6</sup> als ›didaktisches‹ Mittel der Wahl neben langen Listen von Umrechnungsaufgaben vor allem die nicht minder langen Reihen von Textaufgaben mit Narrationsanteilen. Die Narration ermöglicht es einerseits, mathematisch-formale Rechenoperationen in exemplarischen Anwendungskontexten zu veranschaulichen. Mit Rücksicht auf die praktischen Interessen der Lernenden ließ sich so regelrecht durchdeklinieren, wo, wann und wozu man zu rechnen hat, bevor der stereotyp mit *Ist die Frag* eingeleitete Anschluss der Rechenaufgabe an den Narrationsteil hergestellt wird und die Angabe des richtigen Ergebnisses – das *Facit*<sup>7</sup> – folgt. Gerade die Narration ist andererseits jedoch auch der Schlüssel zum Tor, das aus der ›Kaufmannsmathematik‹ herausführt.

Von diesem Schlüssel ist unterschiedlich, aber doch signifikant Gebrauch gemacht worden, zumal im 17. Jahrhundert, als die Geschichte der von Rechenmeistern verfassten Rechenbücher ihren Höhepunkt erreichte, bevor

sie, schul- und wissenschaftsgeschichtlich bedingt, im 18. Jahrhundert auslief. Der tagtäglich mit schier endlosen Reihen von Textaufgaben arbeitende Aufgabensteller wusste, dass Narrationen als ›Übersetzungen‹ mathematisch-formaler Rechenaufgaben in Raum und Zeit nicht an alltagspraktisch wieder auffindbare Fallgeschichten (Kauf/Verkauf, Kreditaufnahme u. a. m.; vgl. Frey 2013, S. 282–287) oder ihnen zumindest analoge Konstellationen gebunden waren; dass sie aufgrund ihrer – aus mathematischer Sicht – semantischen Relativität und ihres ohnehin (bloß aus Gründen der Anschaulichkeit für Anfänger oder mathematisch Unbegabte kamouflierten) hypothetischen Charakters (vgl. Feistner 2016b, S. 99–102) genauso gut gefunden wie erfunden sein konnten; dass sie demonstrativ auch ganz unmathematisches Bildungswissen ›einspielen‹ konnten; ja dass – aus mathematischer Sicht – die Zahlen und die herbeierzählten ›Fakten‹ nicht einmal zusammenpassen mussten. In Rechenbüchern begegnen immer wieder derartige Textaufgaben mit weit über die Welt von Handel und Gewerbe hinausgehenden, die verschiedensten Lebensbereiche umfassenden Fallbeispielen, ja mit Geschichten, die überhaupt nur mathematisch denkbar sind. Wenn Rechenmeister solche Beispiele in die lange Kette der stets mit der Gliederungsfloskel *Item* beginnenden Textaufgaben eingestreut haben, konnten sie davon ausgehen, dass auch auf Seiten der Lernenden aus der intensiven Repetition des Wechselspiels von Erzählen und Rechnen ein zumindest intuitives Erfassen der Eigengesetzlichkeit mathematischer Welten gegenüber den Welten narrativer Wirklichkeitskonstruktion resultiert hat.

Angesichts der eminenten Bedeutung, die am Beginn der Moderne das Erzählen für die Ausbildung des Rechnens als Kulturtechnik innehatte (gleich einer geradezu modellhaften Wiederkehr der evolutionsgeschichtlichen Entstehung des mathematischen Universums aus der natürlich-sprachlichen Begegnung des Menschen mit der Welt), stellt sich umso mehr die Frage nach der weiteren Geschichte dieser Beziehung. Auf den Höhepunkt, den die Dialogisierung beider Kulturtechniken im 17. Jahrhundert erreicht hatte, folgt im 18. Jahrhundert bereits eine Trendwende

zu Lasten des Erzählens (vgl. Feistner 2016b, S. 113–116), und heute assoziiert man Textaufgaben, die Rechnen und Erzählen verbinden, vor allem mit dem Mathematikunterricht für Kinder und Jugendliche bis zur Mittelstufe. Mathematik als wissenschaftliche Disziplin und wenigstens teilweise auch als Schulfach hat sich längst vom Vorzeichen definierter, berufsspezifischer Zweckrationalität emanzipiert. Sie hat die Aufgabe der Anwendung an mathematikbasierte Disziplinen außerhalb der Mathematik delegiert, sich selbst aber in der Rolle einer theoretisch-formalen Grundlagenwissenschaft weiter ausdifferenziert.

### **3. Narrativ inszenierte mathematische Textaufgaben: exemplarische Fallstudien**

Um auszuloten, wie (weit) im geschichtlichen Prozess Mathematik aus Wirklichkeit(en) jeweils heraus erzählt wird, ist man zumal für die Vormoderne im Wesentlichen auf die Textaufgaben selbst verwiesen. Die Fragestellung verlangt eine entsprechende Selektion: Ins Zentrum des Interesses rücken daher anstelle der überaus zahlreichen Textaufgaben mit ›aus dem Leben gegriffenen‹ Fallgeschichten die mit ›aus der Mathematik gegriffenen‹, und darunter insbesondere solche, die nicht bloß auf den alten Bestand internationaler Unterhaltungsmathematik zurückgreifen (vgl. Tropfke 1980, S. 73–660; zur Problematik des Begriffs ›Unterhaltungsmathematik‹ vgl. Feistner 2016b, S. 80f.), sondern neue Produkte oder zumindest Varianten darstellen. Nach einem Überblick über derartige Beispiele wird eine mathematisch wie ›narratologisch‹ bemerkenswert avancierte Beispielreihe aus Anton Neudörffers Rechenbuch von 1627 im Zusammenhang genauer betrachtet. Sie führt nicht nur sukzessive in außermathematisch tatsächlich unfassbar hohe Zahlenwerte hinein, sondern bedenkt auch bereits die Möglichkeit unendlich vieler Lösungen mit. Von da aus wird eine Linie bis in die Mathematik des

frühen 20. Jahrhunderts gezogen: hin zur mathematischen Operationalisierung des Unendlichen, die aus Georg Cantors bahnbrechender Entwicklung der Mengenlehre hervorging.

### 3.1 Erzählen und Rechnen in vormoderner Rechenkunst

Greift man aus den narrativ inszenierten Textaufgaben in vormodernen Rechenbüchern jene heraus, die nicht einfach alltagspraktische Fallbeispiele reproduzieren, so fungieren hier sowohl Menschen als auch Tiere als Akteure. Schon das Spiel mit der wechselseitigen Austauschbarkeit von Mensch und Tier indiziert ein Bewusstsein von der paradigmatischen Verschiebbarkeit des Erzählten: Ein Muster des Columbia-Algorithmus etwa, wonach zwei Tauben von zwei Türmen auf einen in der Mitte liegenden Punkt zufliegen, kann durch zwei Liebende, die sich an einem Quellbrünnlein treffen, ersetzt und nebenbei literarisch ›nobilisiert‹ werden:

In Italia einer Villa hab ich meiner Zeit gesehen 2 schöner Palatia/ die stunden gerad gegen einander über/ dazwischen war auff der Erden ein liebliches Quellbrünnlein/ welches zwey Liebe offtermals nächtlicher weile besuchten/ vnnd sich darzu funden. Auff eine zeit thete sich die Jungfraw gegen jhrem Liebhaber schertzweise beschweren/ obwoln jhre Zinnen deß Pallasts nur  $\frac{3}{4}$  so hoch als die seine/ müste sie doch 70 Schritt jhme zu gefallen von Hauß auß mehrers thun/ als Er/ biß sie zum Brünnlein käme/ der gibt darauff diese Antwort/ es were jhm zwar leid/ doch ob er wol 35 Schritt weniger zum Brunnen habe/ als jhre Zinnen schuch von der Erden/ dünck jhne doch die Zeit gar kurtz seyn/ biß er von seiner hohen Zinnen herab käme. Wünschte aber/ daß sie beyde Vögelein weren/ so hette eins so weit als das ander von jedes Zinnen gerad zum LiebBrunnen zu fliegen. Ist die

frag/ wie hoch jedes Zinnen schuch/ vnnd jedwe-  
ders Schritt zum Brünlein?  
(Neudörffer: ›Arithmetic‹, S. 213, Nr. 68.)

Umgekehrt werden etwa in den sogenannten ›Gott Grüß Euch-Aufgaben‹ zu linearen Problemen mit einer Unbekannten menschliche Akteure gelegentlich auch durch tierische, z. B. Gänse, ersetzt.<sup>8</sup> Andererseits werden Tiere etwa in den sogenannten ›Bewegungsaufgaben‹ (vgl. Feistner 2016b, S. 94f.) aber durchaus auch als nicht-anthropomorphe Figuren mathematischer Animation gebraucht und, wenn überhaupt, nur noch mit einer schwachen Intentionalität ausgestattet.<sup>9</sup> Der Verzicht auf die Blicklenkung durch (potenziell) selbst rechnende Akteure, der hier besonders deutlich zu Tage tritt, setzt bereits eine Automatisierung der mathematischen Beobachtung voraus.

Die Verselbständigung des mathematischen Blicks wird überhaupt oft dadurch profiliert, dass Logiken narrativer Sinnstiftung, seien es kulturelle oder naturgesetzliche, außer Kraft gesetzt sind. Derart wird spielerisch vermittelt, dass mathematische Fallbeispiele ›Szenarien‹ der besonderen Art sind: Sie haben zwar ähnlich wie literarisches Erzählen einen hypothetischen Geltungsanspruch (vgl. Klausnitzer 2008, S. 223f.), stehen aber nicht unter einer verhandelbaren, interpretatorischen Beobachtung (zur narratologischen Relevanz der Verhandelbarkeit vgl. Koschorke 2013, S. 349–352), sondern können selbst dann eindeutige und richtige Ergebnisse liefern, wenn die Narration außermathematisch falsch oder unmöglich ist (z. B. wenn lebende Gänsebruchteile unterwegs sind). Insofern müssen mathematische Fallgeschichten grundsätzlich auch nicht zwingend auf empirische Messergebnisse oder Beobachtungen abgestimmt sein.

Frühneuzeitliche Textaufgaben spielen – in unterschiedlich elaborierten Narrativitätsgraden und in mathematikaffinen wie mathematikfremden Anwendungskontexten – dieses Spezifikum aus. Sie nutzen dabei die gesamte Variationsbreite der theoretisch möglichen Beziehungen zwischen Erzähltem und Zahlen:



- (1) Erzähltes und Zahlen ›passen‹ zueinander: Das Erzählte referiert auf eine außersprachliche Wirklichkeit. Auf diese außersprachliche Wirklichkeit wird auch die außermathematische Referenzierung der Zahlen eingestellt, so dass sich (mit graduellen Übergängen) ein ›aus dem Leben gegriffener‹ Sinnzusammenhang ergibt oder eine zwar schon ›aus der Mathematik gegriffene‹, aber ›im Leben‹ zumindest noch nachspielbare Konstruktion.
- (2) Erzähltes und Zahlen ›passen‹ nicht zueinander: Das Erzählte referiert zwar auf eine außersprachliche Wirklichkeit, aber die außermathematische Referenzierung der Zahlen ist nicht auf den Maßstab dieser Wirklichkeit eingestellt und konterkariert so den ›aus dem Leben gegriffenen‹ Sinnzusammenhang.
- (3) Die Frage nach einer ›Passförmigkeit‹ von Erzähltem und Zahlen stellt sich nicht: Schon das Erzählte selbst referiert auf keine außersprachliche Wirklichkeit, sondern bildet einen ganz ›aus der Mathematik gegriffenen‹ Sinnzusammenhang, so dass für die Zahlen von vornherein auch kein außermathematischer Maßstab existiert.

Unter den hier besonders interessierenden Varianten 2 und 3 sind bei tierischen Akteuren beide vertreten: Ein Wurm oder eine Schlange etwa könnten tatsächlich einen Turm oder Brunnen herauf- und herunterkriechen – wenn nicht die Zahlen ein Rechenergebnis brächten, das die Kriechdauer weit über die Lebenserwartung des Tieres hinaus verlängerte (Variante 2); ein vor die gleiche Aufgabe gestellter Löwe hingegen müsste schon am Senkrechtklettern scheitern (Variante 3) und nicht erst an der zu erreichenden mehrjährigen Kletterdauer (zu diesen Beispielen vgl. Feistner 2016b, S. 94f.). Bei menschlichen Akteuren begegnet vor allem Variante 2 (s. u. das Klarissenbeispiel). Die Grenzen zu Variante 3 werden hier in der Regel nicht überschritten, aber doch bis ans Äußerste ausgereizt. So begegnen Fallgeschichten zur Aufteilung des Erbes auf die Ehefrau und die Kinder des Verstorbenen in immer exzeptionelleren Spielarten, wenn etwa die von

ihrem Ehemann schwangere Frau nach dessen Tod ganz unerwartet nicht nur noch e i n Kind gebiert, sondern Zwillinge, Drillinge oder Fünflinge bis hin zu hermaphroditischem Nachwuchs mit je hälftigem Anteil von Männlichkeit und Weiblichkeit (vgl. ebd., S. 85–87). Umgekehrt kann eine Textaufgabe aber auch die Freiheit der Mathematik gegenüber unbezweifelbarer historischer Faktizität demonstrieren: Die Textaufgabe zur Belagerung Regensburgs von 1634 (vgl. Wendler: ›Arithmetica‹, L 1–1<sup>v</sup>, Nr. 11) erzählt zunächst ganz chronikalisch von dem historischen Ereignis, verändert dann aber in explizitem Gegensatz zur Geschichte die Belagerungsdaten (vgl. Feistner 2016b, S. 92–94), spitzt damit das Problem der Rationierung von Brot und Bier noch zu und löst es natürlich auch, obwohl es (so) gar nicht existiert hat.

Das Verhältnis von Erzähltem und Zahlen wird also nach allen Regeln der Kunst hin- und hergeschoben, um das Profil von Mathematik mit Hilfe des Erzählens bzw. im Vergleich zum Erzählen herauszukristallisieren. Die thematische wie diskursive Reichweite des Erzählens und die Reichweite der narrativen Imagination werden dazu genutzt, Mathematik in allen erdenklichen Zusammenhängen (literarisches und geschichtliches Bildungswissen eingeschlossen) ›aufzudecken‹ – und davon wieder ›abzuheben‹.

Wie sich die narrative Kreativität beim Herauserzählen der Mathematik aus Praxiszusammenhängen auch mit einer beachtlichen Tüftelbereitschaft und mit einem ebensolchen ›didaktischen‹ Elan verbinden kann, lässt sich besonders gut anhand einer Aufgabenfolge aus Anton Neudörffers ›Künst- und ordentliche[r] Anweisung in die Arithmetic‹, Nürnberg 1627, illustrieren (handschriftlich und mit Lösungen auch in Georg Wendlers ›Analysis vel resolutio‹). Diese Aufgabenfolge besteht aus ›Schachtelaufgaben‹ (vgl. zu diesem Aufgabentyp Tropfke 1980, S. 582–588). Solche Aufgaben, bei denen es wie etwa bei der Zinseszinsberechnung um Aggregate mit ineinander geschachtelten Teilaggregaten geht, waren, verschiedentlich variiert und auch auf alles andere als mathematikaffine Konstellationen projiziert, in Rechenbüchern beliebt: z. B. in Gestalt einer Liebesprobe, bei der ein

Mädchen seinen Verehrer vor die Aufgabe stellt, genau so viele Äpfel aus einem Baumgarten zu holen, dass er, wenn er an jedem der Tore dem Wächter jeweils einen bestimmten Teil und dessen Knecht eine bestimmte Anzahl an Äpfeln abgibt, am Ende genau einen übrig hat (vgl. Tropfke 1980, S. 583; Feistner 2016b, S. 89f.; Holl 2016, S. 319–333, S. 325–328). Fälle von der Art

$$(((a_1x - b_1)a_2 - b_2) \dots a_n - b_n) = c$$

kursieren aber auch noch im 20. Jahrhundert, etwa in Form des diophantischen Affe-Kokosnuss-Problems,<sup>10</sup> das nach einer 1926 erschienenen Kurzgeschichte von Ben Ames Williams benannt ist (vgl. Gardner 1964, S. 113–123).

Anders als bei dieser Art von ›Schachtelaufgaben‹ geht es bei Neudörffer nicht bloß um  $n$ -mal iterierte Abgaben bzw. Entnahmen aus einem Gesamtbestand von Objekten durch den jeweiligen Akteur, sondern um die Iteration von Tauschprozessen. Dabei wird über verschiedene Aufgaben hinweg sukzessive die Zahl der beteiligten Akteure erhöht, und parallel dazu erhöht sich ebenfalls die Zahl der den Akteuren zugeordneten Objekte. Je nachdem, wie die Rollen der Akteure und die Objekte semantisch besetzt werden, entstehen Fallgeschichten, die mehr oder weniger kompatibel mit Erfahrungswirklichkeit zu sein scheinen, tatsächlich aber – wie nach der Berechnung des Ergebnisses deutlich wird – außermathematisch immer weniger möglich und schließlich völlig unmöglich sind, weil die Zahlenwerte jeglichen auf sinnlicher Erfassbarkeit fußenden Handlungsspielraum der Akteure überschreiten und allenfalls noch maschinell zu ›überblicken‹ wären.

Aufgabe Nr. 141 eröffnet die Beispielreihe:

Item/ der Spinola nimpt im Nieder-  
land etliche Städt ein/ deßgleichen Printz Moritz/  
der nimpt dem Spinola so viel Städt wider/ als  
er zuvor inn hat/ darauff macht sich der Spinola  
wider dran/ vnnd erobert so viel Städt/ als jhm  
Graf Moritz gelassen/ hat demnach einer so viel  
Städt als der ander. Die frag/ wieviel jeder an-

fangs eingenommen? facit Printz Moritz 3/ vnd  
der Spinola 5

(Neudörffer: ›Arithmetic‹, S. 169f.; Wendler: ›Analysis‹, 48r).

Das Beispiel beschränkt sich bei der narrativen Einkleidung auf die für den Aufgabentyp notwendige Mindestzahl von zwei Akteuren (A und B) und stellt das mathematische Problem in seiner Grundform vor: A und B besitzen jeweils eine bestimmte Anzahl gleichartiger Objekte. A entnimmt von B so viele, wie er selbst hat, und B erhält dann so viele von A wieder zurück, wie ihm übrig geblieben sind. Wenn A und B also ihren jeweiligen Objektbestand nacheinander verdoppelt haben, besitzen beide gleich viele Objekte. Wie viele Objekte hat jeder zu Beginn? Der Fokus liegt zunächst vor allem auf der historischen Wirklichkeit der Fallgeschichte: Im Spanisch-Niederländischen Krieg standen sich im ersten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts und in der ersten Hälfte der 1620er-Jahre Moritz von Oranien und Ambrosio Spínola als zwei der erfolgreichsten Heerführer ihrer Zeit gegenüber (vgl. Losada 2007, S. 237–326, S. 374–378). Auch das Ergebnis der Rechenaufgabe erscheint wie ein Reflex historischer Wirklichkeit.

Aufgabe Nr. 166 erweitert sodann das Grundmodell für den Fall einer größeren Anzahl von Akteuren, hier am Beispiel von fünf Akteuren:

Item/ 5 Hauptleut/ als 4 Teutsche/ vnd  
1 Spanier/ haben ein Beut/ ertapt jeder etwas/  
aber der Spaniol gar zu viel/ darumb fallen die  
vier Teutschen drein/ vnnnd nemen jeder so viel/  
als sie haben/ daß also dem Spanier nur 2 fl<sup>11</sup> ver-  
blieben/ der brings bey den ehrlichen Teutschen  
dahin/ daß der Erst vnter jhn jedem so viel fl wi-  
der gibt/ als einer zuvor hat/ deßgleichen müssen  
die drey andern auch thun/ b[e]findet sich alsdann/  
daß ein jeder 32 fl behelt. Wieviel het jeder an-  
fangs? facit der Spaniol 81 fl/ vnd der erst Teut-  
sche 41 fl

(Neudörffer: ›Arithmetic‹, S. 175f.; Wendler: ›Analysis‹, 55r/v).

Die Fallgeschichte gibt sich auch hier historisch. Das *Facit* ist dadurch entsprechend überschaubar gemacht, dass der nach den Tauschprozessen erreichte, für alle Akteure gleiche Endbestand mit je 32 beziffert wird und es damit wiederum nur eine Lösung gibt. Dafür treten wichtige ›syntaktische‹ Regeln und zugleich Eigenschaften der Lösung deutlicher zu Tage, wenn mit der Zahl der Akteure ( $> 2$ ) auch die Zahl der Glieder der gesuchten Zahlenfolge wächst: (1) An die anderen Akteure muss der Reihe nach stets derjenige Akteur Objekte abgeben, der die größte Anzahl besitzt; die gesuchten einzelnen Anfangsbestände lassen sich also der Größe nach in ab- oder aufsteigender Folge anordnen. (2) Während des gesamten Prozesses darf bei keinem Akteur der Objektbestand 0 werden, weil sonst die Verdoppelung wirkungslos wäre. (3) Der Lösungsweg besteht in einer Rückwärtsrechnung: Minimaler gesamter Endbestand ist bei diesem Aufgabentyp  $n2^n$  (im obigen Beispiel:  $5 \cdot 32 = 160$ ), es können aber auch ganzzahlige Vielfache davon auftreten. Ist der gesamte Endbestand numerisch vorgegeben, lassen sich die auf alle Akteure verteilten Anfangsbestände leicht ermitteln (hier in absteigender Folge: 81, 41, 21, 11, 6). Ist der gesamte Endbestand numerisch nicht vorgegeben, stellt  $n2^n$  lediglich den ›kleinsten‹ Endbestand von unendlich vielen möglichen Endbeständen dar. Ausgehend von dem Wert  $n2^n$ , beträgt bei  $n$  Akteuren bzw. Objekthaufen der (›kleinste‹) Anfangsbestand im  $k$ -ten Objekthaufen  $n2^{k-1} + 1$  (vgl. Holl 2016, S. 332–334).

Da es sich um eine Potenzreihe handelt, ist klar, dass sich mit steigender Anzahl von Akteuren rasch hohe Zahlenwerte ergeben. Nachdem dies, leicht variiert, in Aufgabe Nr. 173 für sechs Objekthaufen am Beispiel von Bauern, die Weizenbündel hin und her verteilen, durchgespielt wird (vgl. Neudörffer: ›Arithmetic‹, S. 177; Wendler: ›Analysis‹, 57<sup>v</sup>),<sup>12</sup> folgen in Nr. 186 und 193 Aufgaben für 11 bzw. 24 Objekthaufen (vgl. Neudörffer: ›Arithmetic‹, S. 187, S. 191f.; Wendler: ›Analysis‹, 63<sup>v</sup>–64<sup>r</sup>, 68<sup>v</sup>). In Nr. 186 wird nun auch thematisiert, dass es unendlich viele Lösungen gibt, von denen nur die ›kleinste‹ gesucht ist, (vgl. Holl 2016, S. 329f.) und mit dem

Hinweis, die *solutio* sei bei der richtigen Herangehensweise *schön* zu finden, wird auch auf die Rückwärtsrechnung angespielt. Ähnlich heißt es in Nr. 193: *Ist schön vnd kurtz/ wann man recht damit vmbgehet.*

Aufgabe Nr. 186 erzählt von Ameisen, die auf die beschriebene Art die Ameiseneier in 11 Ameisenhaufen bis zum je gleichen Endbestand hin und her verteilen. Der Wechsel in die ›tierische‹ Mathematik und der (im Gegensatz zu den erstgenannten Beispielen auffällige) Verzicht auf die Motivierung der Aktionen durch eine anthropomorphe Intentionalität dürften an dieser Stelle nicht zufällig sein; denn mit der Zahl von 11 Objekthaufen wird die Schwelle des sinnlich Erfassbaren nun bereits signifikant überschritten: Der Gesamtbestand an Ameiseneiern beträgt 22.528, verteilt auf einen Anfangsbestand von je 12, 23, 45, 89, 177, 353, 705, 1409, 2817, 5633 und 11.265 Eiern in den 11 Haufen. Die ›Fallgeschichte‹ hat hier nur mehr den Charakter einer mathematischen Animation und ist aus nicht-mathematischer Perspektive absurd.

Die Aufgabe Nr. 193, die letzte der Aufgabenfolge, kehrt wieder zu einer ›historischen‹ Beispielerzählung zurück und treibt gerade dadurch die Unabhängigkeit der mathematischen Rationalität von der nicht-mathematischen Rationalität der Narration endgültig auf die Spitze, dass sie vorführt, wie Letztere durch Erstere regelrecht untergraben wird. Wer den mathematischen ›Durchblick‹ hat, erkennt, dass hier bloß noch der Anschein einer Historizität des Erzählten geweckt wird:

Item/ die Königin in Hispanien verordnet in ein Clarissen Closter (darinnen seyn/ ohne die Aptissin/ 25 Nonnen) eine Summa Beerlein/ auß denselben sonderliche Ornat zu verfertigen. Nun nimpt jede Nonne (vmb der Arbeit ein Anfang zu machen) etwas davon/ indessen kommet die Aptissin/ vnd befindet/ daß die Priorin noch zu grossen hauffen/ gehet derwegen zu allen vier vnd zwanzig/ vnnd gibt jeder/ so viel vom gedachten Hauffen/ als sie vor hat/ verbleiben alsdann der Priorin zu wenig/ derwegen gehets zur andern oder Subprio-

rin/ vnd nimmet jhr so viel/ daß die andern 24 wider so viel bekommen/ als sie vor hetten/ das thut sie also mit der dritten/ vierdten/ etc. will sich aber nie schicken/ biß endlich auff die letzte kompt/ da hat alsdann eine so viel Beerlein als die ander. [...]

(Neudörffer: ›Arithmetic‹, S. 191f.; Wendler: ›Analysis‹, 68v).

Summiert man die gesuchten Anfangsbestände der 24 Klarissen auf,<sup>13</sup> ergibt sich ein Gesamtbestand von 419.430.401 Perlen. So viele Objekte mit bloßem Auge zu überblicken, wäre selbst für eine Klarissen-Äbtissin wie die Nürnbergerin Caritas Pirckheimer (auf die der Nürnberger Anton Neudörffer hier angespielt haben könnte) zu viel gewesen.

Insgesamt zeichnet sich die Aufgabenfolge durch pädagogisches Geschick und kreative Erzählfreude aus. Sie vermittelt am Beispiel einer Potenzreihe das Gefühl für den Umgang mit hohen Zahlenwerten und schärft gerade im Rekurs auf die narrative Illustration den Blick dafür, dass der Mathematiker sich nicht von außermathematischen Wirklichkeiten ›blenden‹ lassen darf. Dass, anders als heute üblich, der Schritt von steigenden – aber bestimmten – hohen Zahlenwerten (›sehr viele‹) zu einer Verallgemeinerung der Zahlenwerte ( $n = \text{›beliebig viele‹}$ ) noch nicht formalisiert wird, tut dem keinen Abbruch. Der weitere Schritt von Zahlenmengen mit endlich vielen zu solchen mit unendlich vielen Elementen ist allerdings eine unumstößliche Grenze: Bei einer unendlich großen Zahl von Akteuren oder Objekten funktionieren selbst Textaufgaben, die unendlich viele Lösungen kennen, mathematisch nicht mehr. In der Moderne kann, wie im Folgenden noch kurz zu skizzieren ist, diese mathematische Grenze zwar überschritten werden, aber zugleich schränkt sich damit auch das Narrativierungspotenzial ganz empfindlich ein; denn Fallbeispiele, die Unendlichkeit(en) als gegeben voraussetzen, verstoßen von vornherein gegen den Grundsatz der Finitheit von Leben und Denken. Sie können daher nicht mehr mit Geschichte(n) spielen, sondern, wenn überhaupt, nur noch Geschichten generieren, die ohne außersprachliche Referenz und (aus nicht-mathematischer Sicht) mehr oder weniger absurd sind.

### 3.2 Grenzen der Erzählbarkeit in ›reiner‹ Mathematik

Die mathematische Operationalisierung des Unendlichen fußt auf der von Georg Cantor entwickelten Mengenlehre und dem von ihm in den 1870er- und 1890er-Jahren bewiesenen Unterschied zwischen Mengen mit abzählbar unendlich vielen Elementen (wie den Mengen der natürlichen, der ganzen und der rationalen Zahlen) und solchen mit überabzählbar unendlich vielen Elementen (wie den irrationalen Zahlen und den periodischen Dezimalzahlen). Nach heftigen fachinternen Kontroversen um die Frage, ob dahinter mehr als ein »blosses Spiel der Phantasie« (Ewald/Sieg [Hrsg.] 2013, S. 353) stecke, verhalf David Hilbert der Cantor'schen Lehre in den 1920/30er-Jahren zum Durchbruch. Für Hilbert stellte die Beherrschbarkeit des Infiniten durch das finite Denken (vgl. ebd., S. 755) als Formalisierung des Nicht-Erfahrbaren ein Signum der Ausnahmestellung mathematischer Abstraktion dar.<sup>14</sup> Heute ist das Konzept des »aktual« Unendlichen, d. h. eines nicht mehr nur als im Entstehen begriffenen, sondern »als fertige neue Einheit« (ebd., S. 729) anzusehenden Unendlichen ebenso wie die Unterscheidung zwischen dem abzählbar und dem überabzählbar Unendlichen längst ein Standardbestandteil von mathematischer Einführungsliteratur auch in allen mathematikbasierten Fächern von den Naturwissenschaften über die Wirtschaftswissenschaften bis hin zur Informatik. In Gestalt der narrativen Illustration von ›Hilberts Hotel‹ bzw. ›Hotel Infinity‹ kursiert es sogar in der Trivilliteratur und im Kinderbuch (vgl. Hill 2005, S. 23; Ekeland 2006; vgl. auch Löh/Voitovitch 2016, S. 95–105), gehört also neben dem nicht mehr beweisbedürftigen arithmetischen Basiswissen, wie es schon die Rechenkunst vermittelt hat, zumindest zum erweiterten mathematischen Basiswissen.

Auf Grundlage der Feststellung, dass das Unendliche als »Idee«, die »alle Erfahrung übersteigt«, sich »nirgends realisiert« (Ewald/Sieg [Hrsg.] 2013, S. 755), führt Hilbert als Schauplatz für das abzählbar Unendliche ein Hotel mit »unendlich viele[n] numerierte[n] Zimmer[n] 1, 2, 3, 4, 5...«



(ebd., S. 730) ein,<sup>15</sup> die alle mit je einem Gast besetzt sind. Dann lässt er nacheinander einen neuen Gast (1), eine endliche Anzahl von neuen Gästen (2) und eine Gruppe unendlich vieler neuer Gäste ankommen (3). Die Antwort auf die Frage, was der ›Hotelwirt‹ jeweils veranlassen muss, um auch für die Neuankömmlinge Platz zu schaffen, gibt Hilbert selbst:

(1) »Sobald nun ein neuer Gast hinzukommt, braucht der Wirt nur zu veranlassen, dass jeder der alten Gäste das Zimmer mit der um 1 höheren Nummer bezieht, und es wird für den Neuangekommenen das Zimmer 1 frei« (ebd., 738).

(2) Für jede endliche Anzahl von neuen Gästen kann ebenfalls »auf die angegebene Weise Platz geschaffen werde« (ebd.).

(3) Bei unendlich vielen neuen Gästen »muss z. B. nur jeder der alten Gäste, der ursprünglich das Zimmer mit der Nummer  $n$  innehatte, nun dasjenige mit der Nummer  $2n$  beziehen, worauf die unendlich vielen Zimmer mit ungeraden Nummern für die neuen Gäste frei werden. Also hier gilt nicht mehr der Satz, dass der Teil kleiner als das Ganze ist« (ebd.).

Um den Umgang mit dem Unendlichen »intelligible to the general public« (ebd., S. 656) zu machen, bedient sich Hilbert des Musters einer narrativ inszenierten Textaufgabe, variiert es aber, indem er die Rolle des Aufgabenstellers und zugleich die Rolle des Aufgabenlösers auf sich vereint. Nachdem sich der Umgang mit dem Unendlichen zum mathematischen Wissen verfestigt hatte, konnte ›Hilberts Hotel‹ dann auch tatsächlich als Textaufgabe ›entdeckt‹ und um weitere – nun zur selbstständigen Lösung aufgebene – Varianten der Aufgabenstellung erweitert werden. Das Hotel wird gar zum Stundenhotel, aus dem zu Beginn jeder Stunde jeweils ein Gast mehr herein- als herauskommt (vgl. Taschner 2006, S. 133), und im Kinderbuch sucht eine Katze aus Verzweiflung über das bewegte Leben in der mathematischen Unendlichkeit festen Boden auf Korsika (vgl. Ekland 2006, S. 58f.). Die erst nach Hilberts Tod einsetzende Erfolgsgeschichte seines ›Hotels‹ ist nicht nur kurios (vgl. Kragh 2014), sondern bezeichnend für das Bedürfnis nach und die Leistungsfähigkeit von narrativen Illustrationen abstrakter Prozesse, gerade wenn mathematisch Abstraktes außerhalb von fachinternen Expertenkreisen vermittelt werden soll.

Auch das Ende der Erzählbarkeit von Mathematik wird mit Hilfe des Hilbert'schen Hotelmodells zumindest versuchsweise noch narrativ vermittelt. Die Ankunft einer Horde überabzählbar unendlich vieler Pfadfinder etwa, die auf ihrer Kluft jeweils einen Aufnäher mit »unendlichen Folgen aus Nullen und Einsen« haben, lässt »das Chaos vollkommen« sein (Wille 1984, S. 37f.). Sie inszeniert gleichnishaft die Vereinigung einer abzählbar unendlichen und einer überabzählbar unendlichen Menge zu einer Gesamtmenge, die per Definition überabzählbar ist. Erzählen lässt sich dies nur augenzwinkernd (vgl. ebd., S. 37), weil notwendig ›schief‹: Denn die Elemente der überabzählbar unendlichen Menge der irrationalen Zahlen können in ihrer Gesamtheit weder durchnummeriert noch überhaupt diskretisiert – und damit auch nicht mehr personifiziert – werden. Mit der der Mathematik eigenen Irrelevanz von Wirklichkeit(en) in Raum und Zeit hinaus hat sich auch das Konzept des Akteurs verflüchtigt, und dem Erzählen ist, zumindest dann, wenn das Erzählte mehr als gleichnishaft-uneigentlich sein soll, der Boden entzogen. Das Ende der formalen Definierbarkeit von Akteuren lässt das etymologisch noch greifbare gemeinsame Ursprungsband von Erzählen und Zählen (vgl. Wedell 2011), das zum Zweck der Vermittlung und Einübung mathematischen Wissens im Verhältnis von Erzählen und Rechnen noch fortwirkte, vollständig reißen.

### 3.3 Erzählen und Mathematikgeschichte

Während sich im Erzählen als Verfahren der Wirklichkeitsbewältigung (vgl. etwa Klein 2013, S. 17f.) die Gebundenheit des Menschen an Zeit und Raum mit all ihren Verschiebungen und Brechungen reflektiert, filtert Mathematik umgekehrt gerade das Invariante aus Zeit und Raum heraus. Rechnen tendiert nicht wie Erzählen dazu, komplexe Wirklichkeit(en) in ihrer Dynamik sinnstiftend zu ordnen, sondern dazu, sie – je nachdem, wie man es sehen will – ins Jenseits von Faktualität und Fiktionalität zu übersteigen oder sie auf Tiefenstrukturen im Diesseits von Faktualität und Fiktionalität

zurückzuführen. Dass Erzählen und Rechnen also tatsächlich ebenso wenig »Wahlverwandte« sind wie »Literatur(wissenschaft) und Mathematik« (Bomski/Suhr 2012, S. 17), tritt kulturgeschichtlich jedoch ganz unterschiedlich zu Tage, je nachdem, welcher Anteil und gesellschaftlicher Freiraum der ›reinen‹ Mathematik neben der angewandten Mathematik zugeschrieben wird. Narrativ inszenierte Textaufgaben sind ein aufschlussreicher Gradmesser dafür. Waren sie in der Vormoderne ein so stabiles Sprungbrett von der angewandten in die ›reine‹ Mathematik, dass das Rechnen das Erzählen noch regelrecht adoptieren konnte, sind mit der sich verselbständigenden Erschließung von »nirgends realisiert[en]« mathematischen Welten für das Rechnen (Ewald/Sieg [Hrsg.] 2013, S. 755) in der Moderne die Grenzen zwischen beidem verwischt.

Je mehr induktiv erschlossene mathematische Modellwelten an Eigendynamik gewonnen haben, desto schwerer lassen sie sich deduktiv in Raum-Zeit-Bezüge von Wirklichkeit(en) zurückübersetzen. Entsprechend reduzierter werden, nicht trotz, sondern wegen der semantischen ›Ungebundenheit‹ von Mathematik, auch die narrativen Spielräume. Textaufgaben haben die Freiheit, Erzählen und Rechnen aufeinander einzuspielen oder gegeneinander auszuspielen, solange es – wie in vormodernen Rechenbüchern – die ›außenweltlichen‹ Bezüge sind, die die Basis bilden, aus der die ›eigenweltliche‹ Relationalität der Zahlen herausgezählt und beim Rechnen gleichsam aufgedeckt wird. In dem Maß, wie sich die Perspektive umkehrt und Rechnen den Ausgang von der ›Eigenweltlichkeit‹ der Zahlen selbst nimmt, schlägt die Relativität, ja Beliebigkeit der Semantik auf allen Ebenen der Narration schließlich in deren Verflüchtigung um. In moderner Mathematik ist Erzählen paradox, das Erzählte ›schief‹ geworden: An die Stelle von Fallgeschichten rücken notwendigerweise nur gleichnishafte, außermathematisch absurde Animationen. Was in der Vormoderne die Ausnahme von der Regel ist, wird in der Moderne zur Regel.

Die Mathematikdidaktik entdeckt derzeit das ›außenweltliche‹ Erzählen in Textaufgaben neu (vgl. stellvertretend Hein 2014, S. 495–498), übrigens

anscheinend in Unkenntnis seiner langen mathematikgeschichtlichen Tradition, hat dabei aber automatisch vor allem propädeutische Bereiche der (angewandten) Vorschul-, Unter- und Mittelstufenmathematik im Blick, während das Erzählen als Indikator für die spezifische ›Eigenweltlichkeit‹ von Mathematik kaum mehr reflektiert oder gar gezielt genutzt wird. Gleichzeitig hat sich außerhalb der Schulmathematik die mathematische Theoriebildung aufgrund dieser ›Eigenweltlichkeit‹ bereits atomisiert. Der Bericht im ›Spektrum der Wissenschaft‹ über eine Oxforder Mathematiker-Konferenz zur zahlentheoretischen Frage »ist die sog. ABC-Vermutung bewiesen?« beginnt mit der Schlagzeile: »Auch eine hochkarätig besetzte Konferenz konnte diese Frage nicht klären. Der seit drei Jahren vorliegende Beweis ist so schwierig, dass nach wie vor nur der Autor selbst ihn versteht« (Hartnett 2016, S. 14). Der Bericht in der ›Süddeutschen Zeitung‹ bringt dazu den Vergleich mit einer Erzählung aus Peter Bichsels ›Kindergeschichten‹: »Tisch heißt Teppich, Stuhl heißt Wecker, Bett heißt Bild. In der Geschichte von Peter Bichsel hat der Mann am Ende so große Mühe, sich noch mit anderen Menschen zu verständigen, dass er nur noch mit sich selbst spricht« (Weiß 2016, S. 16). Der Vergleich ist interessant, obwohl er natürlich hinkt: Denn die Arbitrarität der sprachlichen Zeichen, die Peter Bichsel hier pathologisierend zuspitzt, kann in der Mathematik, wo der ›Eigenweltlichkeit‹ kein ›Anderes‹ gegenübersteht, nicht ›greifen‹. Tische gibt es, egal wie man sie bezeichnet, während Zahlen Zeichen sind und auf nichts verweisen als auf Zeichen. Genau diesen Unterschied aber können mathematische Textaufgaben sichtbar machen und genau das hat man in vormodernen Rechenbüchern auch genutzt.

#### **4. Ein *Facit* mit außermathematischen Folgen? Rechnen und historische Narratologie**

In dem Maß, wie Mathematik mit Raum und Zeit ebenfalls den Menschen als definierte (finite) Figur des Erzählens und des Erzählten ›aufhebt‹, wird

die Herausforderung immer größer, Mathematik auch im Erzählen ›von außen‹ an den Maßstab von Raum und Zeit zurückzubinden, d. h. als Thema der Wirklichkeitsbewältigung wieder einzuholen, anstatt mit Hilfe des Erzählens nur mathematisches Wissen ›von innen‹ zu vermitteln. Diese Herausforderung dürfte für ein zunehmendes literarisches Interesse, über Mathematik ›von außen‹ zu erzählen, Pate gestanden und, zumal seit der Moderne, Mathematik als Symptom für eine Diagnose der eigenen Zeit ins Zentrum gerückt haben. In der Moderne rührt der literarische Rekurs auf Mathematik als Instrument der Standortbestimmung (vgl. Bomski/Suhr 2012, S. 19) denn auch ans Fundament menschlicher Lebenswirklichkeit. Nicht zufällig spielt gerade David Hilbert (bzw. ›Hilberts Hotel‹) außer in einführenden mathematischen Fachtexten und in der Populärmathematik ebenfalls in literarischen Texten eine Rolle als Bezugspunkt bzw. Zielscheibe der Diskussion. Günter Eichs Maulwurf ›Hilpert‹ etwa galt fälschlicherweise – und doch wiederum durchaus im Sinne des Erfinders – als Verkörperung von Un-Sinn, bevor man die dahinter steckende Auseinandersetzung mit Hilberts Mathematik erkannte (vgl. Heydenreich/Mecke [Hrsg.] 2015).

Aber enthält nicht womöglich schon ein Roman wie der ›Fortunatus‹ einen seiner Zeit entsprechenden mathematikbezogenen Subtext in Gestalt einer programmatischen Entzauberung des Wundersäckels, der den Helden des Rechnens enthebt, aber zum Untergang führt, und des Wunderhütchens, das seinen Besitzer überall hin versetzt, vom Rechenkünstler aber gar nicht benötigt wird, weil Rechenergebnisse ohnehin überall gleich sind? Der ›Fortunatus‹ wäre, so gelesen, geradezu eine Schlüsselerzählung von der (Unvermeidlichkeit der) Rechenkunst, ein Schlüsselroman, der mit der Rechenkunst eine neue Zeitrechnung beginnen und alte genealogische Lineaturen in einem entmythisierten Märchenreich versanden lässt. Auch außerhalb von Dichtung zeugt ja etwa das Zitat eines Autors wie des sonst keineswegs bildungsfeindlichen Konrad von Megenberg davon, dass es das Bewusstsein von einer (bis ins Religiöse reichenden) Sprengkraft der Mathematik, zumal der Mathematik als ›Massenphänomen‹, keineswegs erst in

der Moderne gab. Und sind nicht in den vormodernen Rechenbüchern selbst – dort zumindest in den Paratexten – die lange Zeit fast ubiquitären Beteuerungen der Vereinbarkeit von Mathematik und Moral (vgl. Feistner 2016a, S. 71f.) ihrerseits der Hinweis auf ein Problembewusstsein, das noch im 18. Jahrhundert den zitierten Johann Christoph Alberti die Berufung auf Gott als *Mathematicus* nicht nur zum Lobpreis von Mathematik, sondern gleichfalls zu deren Legitimation in Anspruch nehmen lässt?

Mit dem jeweiligen geschichtlichen Standort von Mathematik hat sich auch im außermathematischen Erzählen der zeitdiagnostische Rekurs auf Mathematik (bzw. haben sich Interferenzen zwischen Erzählen und Rechnen überhaupt) verändert. Anders als in der Moderne mündet dieser Rekurs in der Vormoderne noch nicht in Sinnfragen. Einiges weist aber darauf hin, dass er sich in Anbetracht des flagranten Widerspruchs zwischen der Eindeutigkeit von richtigen bzw. falschen Ergebnissen beim Rechnen und der Fraglichkeit der Kontrolle eines rechten Gebrauchs des Rechnens durchaus zumindest als Irritation (teilweise vielleicht bereits als ästhetisch emanzipierter Genuss) artikuliert hat. Deshalb dürfte innerhalb der Rechenkunst auch so lange, nachdem sie säkularisiert und als Kulturtechnik etabliert war, die positive Bedeutung ihres Gebrauchs für das Gemeinwohl weiterhin beteuert worden sein.

Angesichts solcher nicht grundsätzlicher, sondern historisch erklärbarer Verschiebungen und Differenzen möchte ich umso mehr dafür plädieren, den Zusammenhang von Erzählen und Rechnen als konstitutiven Bestandteil historischer Narratologie zu entdecken und auch für mediävistische Erzählforschung fruchtbar zu machen. Eröffnet sich, wenn dieser weder auf mathematische Wissens- und Fachliteratur noch auf Moderne und Postmoderne beschränkte Zusammenhang systematisch in den Blick genommen wird, nicht ein zusätzliches Paradigma, um das Gesamtfeld historischer Narratologie zu strukturieren? So stünden, unterteilt durch eine breite Übergangszone in der Vormoderne, wo sich das Rechnen mit dem Erzählen ›paart‹ und dann allmählich von ihm abrückt, einander die Phasen eines

Erzählens ohne Rechnen und die eines Neben- und Gegeneinanders von Erzählen und Rechnen gegenüber. So erhielt etwa das wichtige, zu Recht seit langem (nicht nur) in der mediävistischen Erzählforschung viel beachtete Paradigma von Oralität und Literalität (vgl. zuletzt Plotke 2017), flankiert durch den Medienwechsel von der Handschriften- zur Druckkultur, eine womöglich bedeutsame Ergänzung. Worin diese Ergänzung bestehen bzw. in welche Richtungen ihre Leistungsfähigkeit für historische Narratologie gehen, wie sie altbekannte Fragen neu beantworten oder neue Fragen stellen könnte, wäre freilich ebenso erst noch abzuklären wie die möglichen Auswirkungen des Rechnens auch auf andere narratologisch relevante Aspekte.

Schon für die Unterscheidung zwischen Oralität und Literalität bzw. Skripturalität ergeben sich – um hier bloß eine der möglichen Perspektiven noch anzudeuten – interessante Spezifikationen, wenn man Erzählen und Rechnen zusammensieht. So lässt sich etwa an Sybille Krämers (2012, S. 79) erkenntnis- bzw. medientheoretische Überlegungen zur »artifizielle[n] Zweidimensionalität« graphischer Hervorbringungen anschließen. Nach Krämer sind die ästhetischen und kognitiven Folgen dieser ›Spatialität‹ der Fläche »unübersehbar und – erstaunlicher Weise – noch wenig bedacht« (ebd.). Innerhalb der Formalisierungsprozesse mathematischer Sprachen hat in der Tat gerade die Rechenkunst wesentlich dazu beigetragen, ein Bewusstsein zu verallgemeinern, wonach Schrift auch jenseits der Fixierung von gesprochener oder zumindest vorlesbarer Sprache die Qualität eines Systems von Zeichen hat, »die unaussprechbar oder allenfalls im Nachhinein und bruchstückhaft verlautierbar« sind (ebd., S. 80). Wenn in vormodernen Rechenbüchern das Problem, große Zahlen auszusprechen, mitunter sogar durchaus breit diskutiert wird (vgl. Holl 2017), so illustriert dies Krämers Beobachtungen historisch gleichsam *in statu nascendi*. Es liegt nahe zu vermuten, dass die allmähliche Funktionalisierung der artifiziellen Flächigkeit von Schrift als »Gedankenlabor«, der Weg zu einem Denken »auf dem Papier, mit dem Papier«, wie es Krämer (2012, S. 97) bereits als

gegeben voraussetzen kann, auch Spuren in der Geschichte des Erzählens hinterlassen hat und hinterlässt.

Was bedeutet es aus Sicht historischer Narratologie, wenn sich das Spektrum der basalen Dimensionen eines (Oralität abbildenden oder imitierenden) ›verschrifteten‹ Erzählens und eines (Oralität in Literalität bzw. Literarizität transformierenden) ›verschriftlichten‹ Erzählens noch um eine Spielart erweitert, wo die ›Außenwelt‹ der Sprache weder unmittelbar noch mittelbar ins Buch hineingeholt und dort zeichenförmig komprimiert wird, sondern das Erzählen stattdessen von der ›Innenwelt‹ des Buches ausgeht? Was bedeutet es, wenn weder der Schallraum der Stimme des Erzählens noch auch der Vorstellungsraum des Erzählten im Medium der Schrift ›verflacht‹, sondern umgekehrt die Vorstellungsfläche des zu beschreibenden und des beschriebenen Blattes verräumlicht wird? Welche Auswirkungen hat dies auf die formale Strukturierung narrativer Texte, auf die Logik des Erzählens und die Logik des Erzählten, u. a. natürlich auf Trennschärfen bzw. Interferenzen von Fiktionalität und Faktualität – ganz abgesehen davon, dass Letzteres auch durch das mathematikbedingte, schon im Diesseits von Theologie und Mystik angesiedelte Aufdehnen der Grenze zwischen Erzählung und Erfahrung beeinflusst worden sein könnte? Und was bedeutet ein Schriftbild-Bewusstsein für die Entschlüsselung narrativer Texte und deren Verbindlichkeit, für die praktische Distribution von Spielarten des Erzählens, ja für Erzählen als Kulturtechnik überhaupt? Was bedeutet es für literarische Kommunikation, wenn sich das ›Buch des Erzählens‹ aus der Greifbarkeit des wechselseitigen Bezugs von Zeichen und Bezeichnetem im ›Buch der Welt‹ herauslöst, die Sprache des Erzählens aber dennoch eine andere signifikatorische Substanz haben muss als in Rechenaufgaben? Ist nicht womöglich das Bewusstsein, dass beim Erzählen Anderes ›zählt‹ als beim Rechnen, auch mitverantwortlich für das Aufbrechen jener Unterscheidungskategorien, an denen sich vor dem Einsetzen der historischen Narratologie die strukturelle Narratologie abgearbeitet hat?



## Anmerkungen

- 1 Koschorke (2013, S. 461) sieht denn auch die epistemische Zuständigkeit des Erzählens dort als beendet an, »wo das Reich des Erzählens an das Reich der Zahl, hier verstanden als Bereich rigider mathematischer Anwendungen, stößt. Inso weit sich die Mathematik soziologischen Zugriffen entzieht, ist sie auch nar ratologisch unzugänglich. Die eigentlich interessante Frage ist dann, wo die Grenze verläuft, wo sich unvermeidliche Unschärfen und Übergänge ergeben [...].«
- 2 Vgl. Klein 2013, S. 17 mit Verweis auf Matías Martínez zur Relevanz des ›Was‹ des Erzählens als Charakteristikum des Erzählens sowie zur Frage des Wirklich keitsbezugs für das Erzählen.
- 3 Zusammenfassend dazu Brack-Bernsen/Thim-Mabrey 2016, S. 153–178; dort (S. 159) auch die interessante Beobachtung, dass »Wissenschaftshistoriker zu erst die Zahlen und Rechnungen analysierten und erst dadurch erkennen konnten, worum es geht; danach konnten sie auch den dazugehörigen Text verstehen«.
- 4 Vgl. Klausnitzer 2008, S. Vlf. Zur Mathematik als Sprache, »in der man sich mit der Natur unterhalten kann«, vgl. auch Mecke 2015, S. 64f.
- 5 Vgl. zur Mathematik in der Literatur etwa Bendels 2008. Ebenso bei Bomski/Suhr 2012 (mit einem »Prolog« zu nicht-mathematischen Perspektiven auf die Mathematik); mit stärkerer Betonung der Wechselwirkung zwischen Literatur und Naturwissenschaften vgl. Heydenreich/Mecke 2015. Zu epistemischen Nar rativen allgemein vgl. etwa Koschorke 2013 (Kap. VI), Klein 2013 und Klausnitzer 2008. Immer noch eine Fundgrube für ›Mathematische Spuren in der Literatur‹ sind die Arbeiten des Mathematikers Knut Radbruch (1997 und 2009).
- 6 Zu mathematikgeschichtlich relevanten Fragen bzw. dem (unterschiedlichen) ma thematischen Anspruch von Rechenbüchern vgl. Kap. IV und V in Feistner/Holl (Hrsg.) 2016.
- 7 Ob zuvor auch der Lösungsweg selbst beschrieben wird, hängt von der Funktion des jeweiligen Rechenbuchs ab (in einem Buch für den Unterrichtsgebrauch kann er fehlen, in einem Lesebuch zum Selbststudium ist er obligatorisch).
- 8 *Nota: es spricht 1 ganz czw den anderen gensen: ich gruß euch all 30 genß! Spricht ein gans: vnser sein nit 30, dann waeren vnser noch alz uil vnd noch als vil und halber tail alz vil, so waeren vnser 30. Nu ist dy frag, wiewuil der genß sein.* Amann: ›Algorismus Ratisbonensis‹, S. 67, Nr. 128.
- 9 *Item ein Wurm ist in einem Thurn 60 eln tieff/ kreucht alle tag vbersich 5 eln/ vnd fellet alle nacht vndersich 3 eln/ In wiewuil tagen kompt der Wurm herauß/ Facit 28 tag 4/5.* Kandler: ›Arithmetica‹, Xiv<sup>v</sup>–v.

- 10 Von 5 Seeleuten, die mit einem Affen auf einer Insel gestrandet sind, nimmt nachts jeder nacheinander heimlich  $\frac{1}{5}$  aus dem Bestand an Kokosnüssen und jeweils 1 Kokosnuss für den Affen, bevor am Morgen jeder seinen Teil des (durch 5 teilbaren) Restbestands erhält. Wie viele Kokosnüsse waren zu Beginn vorhanden?
- 11 Das meint Gulden, zu Florin.
- 12 Die Variation der Aufgabenstellung besteht darin, dass die Endbestände hier nicht jeweils gleich, sondern proportional verteilt sind.
- 13 Das Ergebnis ist 26, 51, 101, 201, 401, 801, 1.601, 3.201, 6.401, 12.801, 25.601, 51.201, 102.401, 204.801, 409.601, 819.201, 1.638.401, 3.276.801, 6.553.601, 13.107.201, 26.214.401, 52.428.801, 104.857.601 und 209.715.201 Perlen.
- 14 Zusammenfassende Würdigung von Hilberts formalistischer Axiomatik und deren Erschütterung durch Gödel bei Taschner 2006, S. 84–96. Zur Bedeutung der sogenannten Grundlagenkrise der Mathematik für die Literatur im 20. Jahrhundert vgl. etwa Bendels 2008, S. 27–39.
- 15 Die Reihenfolge ist wichtig, denn das Rechnen mit dem (abzählbar) Unendlichen funktioniert nur unter der Voraussetzung, dass Ordnungen ausgeschlossen werden, die »nach vorne hin offen sind« (Ewald/Sieg [Hrsg.] 2013, S. 738). Eine Herangehensweise wie bei Neudörffers Rückwärtsrechnung ist hier also ausgeschlossen.

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

- Amann, Fridericus: *Algorismus Ratisbonensis. Practica*. Edition in: *Die Practica des Algorismus Ratisbonensis*. Ein Rechenbuch des Benediktinerklosters St. Emmeram aus der Mitte des 15. Jahrhunderts nach den Handschriften der Münchner Staatsbibliothek und der Stiftsbibliothek St. Florian, hrsg. und erläutert von Kurt Vogel, München 1954 (Schriftenreihe zur bayerischen Landesgeschichte 50).
- Ekeland, Ivar: *The Cat in Numberland*. Illustrated by John O'Brien, Chicago 2006.
- Ewald, William/Sieg, Wilfried (Hrsg.): *David Hilbert's Lectures on the Foundations of Arithmetic and Logic 1917–1933*, Berlin/Heidelberg 2013.
- Hill, Reginald: *The Stranger House*, New York 2005.
- Kandler, Johann: *Arithmetica*. 3. Aufl., Lauingen 1605, posthum hrsg. von Alexius Bruckmüller, Regensburg.

- Konrad von Megenberg: De mortalitate in Alamannia. Edition in: Krüger, Sabine: Krise der Zeit als Ursache der Pest? Der Traktat ›De mortalitate in Alamannia‹ des Konrad von Megenberg, in: Festschrift für Hermann Heimpel zum 70. Geburtstag am 19. Sept. 1971, hrsg. von den Mitarbeitern des Max-Planck-Instituts für Geschichte, Göttingen 1972 (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 36,2), S. 839–883.
- Neudörffer, Anton: Künst- und ordentliche Anweisung in die Arithmetick, 4. Aufl., Nürnberg 1627.
- Paritius, Georg Heinrich: Neugemehrte Praxis Arithmetices, Regensburg 1708.
- Wendler, Georg: Analysis vel resolutio [Nürnberg, Regensburg ~1645-1665. / Cgm 3789.]
- Wendler, Georg: Arithmetica practica, Regensburg 1667.

### **Sekundärliteratur**

- Albrecht, Andrea [u. a.] (Hrsg.): Zahlen, Zeichen und Figuren: mathematische Inspirationen in Kunst und Literatur, Berlin/Boston 2011 (Linguae & Litterae 11).
- Albrecht, Andrea [u. a.]: Einleitung, in: Dies. [u. a.] 2011, S. 1–17.
- Albrecht, Andrea: ›Spuren menschlicher Vernunft‹. Mathematik und Mathematikgeschichte in der deutschen Gegenwartsliteratur (Daniel Kehlmann, Michael Köhlmeier, Dietmar Dath), in: Dies. [u. a.] 2011, S. 543–563.
- Bendels, Ruth: Erzählen zwischen Hilbert und Einstein. Naturwissenschaft und Literatur in Hermann Brochs ›Eine methodologische Novelle‹ und Robert Musils ›Drei Frauen‹, Würzburg 2008.
- Bomski, Franziska/Suhr, Stefan: Einleitung: Gegensätze mögen sich reimen?, in: Dies. (Hrsg.): Fiktum vs. Faktum? Nicht-mathematische Dialoge mit der Mathematik, Berlin 2012, S. 17–23.
- Borgards, Roland [u. a.] (Hrsg.): Literatur und Wissen. Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart 2013.
- Brack-Bernsen, Lis/Thim-Mabrey, Christiane: Textaufgaben im Vergleich der Zeiten, in: Feistner/Holl 2016, S. 153–178.
- Corry, Leo: Berechnungen zur Grenze der poetischen Freiheit. Fiktionales Erzählen und die Geschichte der Mathematik, in: Albrecht [u. a.] 2011, S. 564–599.
- Feistner, Edith/Holl, Alfred (Hrsg.): Erzählen und Rechnen in der frühen Neuzeit. Interdisziplinäre Blicke auf Regensburger Rechenbücher, Berlin 2016 (Regensburger Studien zur Literatur und Kultur des Mittelalters 1).
- Feistner, Edith: Geschichten zum Rechnen – Geschichte des Rechnens (1): mathematische Textaufgaben in narratologischer Perspektive, in: Dies./Holl 2016a, S. 63–78.

- Feistner, Edith: Geschichten zum Rechnen – Geschichte des Rechnens (2): Konturen der Narration in mathematischen Textaufgaben der frühen Neuzeit, in: Dies./Holl 2016b, S. 79–118.
- Feistner, Edith: Vorreden und andere Paratexte in frühneuzeitlichen Rechenbüchern: exemplarische Fallstudien zu Johann Kandler, Georg Wendler und Georg Heinrich Paritius, in: Dies./Holl 2016c, S. 119–152.
- Feistner, Edith/Holl, Alfred: Einführung und Glossar, in: Dies. 2016, S. 1–12.
- Folkerts, Menso: Georg Wendler, in: Feistner/Holl 2016, S. 279–294.
- Frey, Christiane: Fallgeschichte, in: Borgards [u. a.] 2013, S. 282–287.
- Gardner, Martin: Mathematische Rätsel und Probleme. Mit einem Vorwort von Roland Sprague, Braunschweig 1964.
- Hartnett, Kevin: Ist die ABC-Vermutung bewiesen?, in: Spektrum der Wissenschaft 3 (2016), S. 14.
- Heimann-Seelbach, Sabine: Ars und scientia. Genese, Überlieferung und Funktionen der mnemotechnischen Traktatliteratur im 15. Jahrhundert. Mit Edition und Untersuchung dreier deutscher Traktate und ihrer lateinischen Vorlagen, Tübingen 2000 (Frühe Neuzeit 58).
- Hein, Kerstin: Mathematik erzählen – Phantasieerzählungen als Brücke zur Mathematik, in: Beiträge zum Mathematikunterricht 1 (2014), S. 495–498.
- Heydenreich, Aura: Die Grenzen der Axiomatik und die Kritik der enzyklopädischen Wissensordnung. David Hilberts ›Grundlagen der Mathematik‹ in Günther Eichs Maulwurf ›Hilpert‹, in: Albrecht [u. a.] 2011, S. 486–510.
- Heydenreich, Aura/Mecke, Klaus (Hrsg.): Quarks and Letters. Naturwissenschaften in der Literatur und Kultur der Gegenwart, Berlin/Boston 2015 (Literatur- und Naturwissenschaften 2).
- Holl, Alfred: Besonders originelle Textaufgaben, in: Feistner/Ders. 2016, S. 319–334.
- Holl, Alfred: Die Regensburger Mathematiker-Familie Kaukol und ihre Werke im 17. Jahrhundert, in: Verhandlungen des Historischen Vereins für Oberpfalz und Regensburg 157 (2017), S. 109–138.
- Klausnitzer, Ralf: Literatur und Wissen. Zugänge – Modelle – Analysen, Berlin/New York 2008.
- Klein, Christian: Erzählung, in: Borgards [u. a.] 2013, S. 17–21.
- Koschorke, Albrecht: Wahrheit und Erfindung. Grundzüge einer Allgemeinen Erzähltheorie, 3. Aufl., Frankfurt a. M. 2013.
- Krämer, Sybille: Punkt, Strich, Fläche. Von der Schriftbildlichkeit zur Diagrammatik, in: Cancik-Kirschbaum, Eva [u. a.] (Hrsg.): Schriftbildlichkeit, Wahrnehmbarkeit, Materialität und Operativität von Notationen, Berlin 2012, S. 79–101.
- Kragh, Helge: The True (?) Story of Hilbert's Infinite Hotel (2014), S. 1–16 ([online](#)).
- Losada, Juan Carlos: Los generales de Flandes. Alejandro Farnesio y Ambrosio de Spínola, dos militares al servicio del imperio español, Madrid 2007.

- Mecke, Klaus: Zahl und Erzählung. Metaphern in Erkenntnisprozessen der Physik, in: Heydenreich, Aura/Mecke, Klaus (Hrsg.): Quarks and Letters. Naturwissenschaften in der Literatur und Kultur der Gegenwart, Berlin/Boston 2015 (Literatur- und Naturwissenschaften 2), S. 31–83.
- Plotke, Seraina: Die Stimme des Erzählens. Mittelalterliche Buchkultur und moderne Narratologie, Göttingen 2017.
- Radbruch, Knut: Mathematische Spuren in der Literatur, Darmstadt 1997.
- Radbruch, Knut: Bausteine zu einer Kulturphilosophie der Mathematik, Leipzig 2009 (Eagle 31).
- Reich, Ulrich: Entstehung der arithmetisch-algebraischen Symbolik, in: Feistner/Holl, 2016, S. 13–34.
- Schneider, Ivo: Ausbildung und fachliche Kontrolle der deutschen Rechenmeister vor dem Hintergrund ihrer Herkunft und ihres sozialen Status, in: Feistner/Holl 2016, S. 35–62.
- Taschner, Rudolf: Das Unendliche. Mathematiker ringen um einen Begriff, 2., verbesserte Aufl. mit 53 Abbildungen, Berlin [u. a.] 2006.
- Tropfke, Johannes: Geschichte der Elementarmathematik, Bd. 1: Arithmetik und Algebra. In systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der Fachwörter, 4. Aufl., vollständig neu bearb. von Kurt Vogel [u. a.], Berlin/New York 1980.
- Voitovitch, Alexander/Löh, Clara: Unendliche Mengen, in: Löh, Clara [u. a.] (Hrsg.): Quod erat knobelandum. Themen, Aufgaben und Lösungen des Schülerzirkels Mathematik der Universität Regensburg, Berlin/Heidelberg 2016, S. 95–105.
- Wedell, Moritz: Zählen. Semantische und praxeologische Studien zum numerischen Wissen im Mittelalter, Göttingen [u. a.] 2011 (Historische Semantik 14).
- Weiß, Marlene: Das große ABC, in: Süddeutsche Zeitung (31.08.2016), S. 16.
- Wille, Friedrich: Eine mathematische Reise in Cantors Paradies, Zenons Hölle und andere Erholungsgebiete, Göttingen 1984.
- Zedler, Johann Heinrich (Hrsg.): Grosses vollständiges Universal-Lexicon Aller Wissenschaften und Künste. Supplement 1, Leipzig 1751.

### **Anschrift der Autorin:**

Prof. Dr. Edith Feistner  
Universität Regensburg  
Institut für Germanistik  
93040 Regensburg  
E-Mail: [edith.feistner@ur.de](mailto:edith.feistner@ur.de)

*Kathrin Chlench-Priber*

## Cisiojani im Spannungsfeld zwischen Zählen und Erzählen

*Abstract.* Als Cisiojani bezeichnet man die seit dem 13. Jahrhundert gebräuchlichen Merkverse, um die unbeweglichen Festtage des Kalenderjahrs durch Sprechen und gleichzeitiges Abzählen zu memorieren. Analysiert werden der Silbencisiojanus des Steyrer sowie die Wortcisiojani des ›Solothurner Anonymus‹ und des sog. Mönchs von Salzburg. Welche gestalterischen und erzählerischen Mittel sind eingesetzt, um den formalen Vorgaben Rechnung zu tragen und um die Memorierbarkeit zu unterstützen? Während Letzteres in den beiden stärker formal bestimmten Cisiojani durch Mittel aus der Lyrik erreicht wird, geschieht dies im ›Solothurner Anonymus‹ eher durch verständlichere Semantik und deutlichere Narrativität. Insgesamt dominieren jedoch zählerische Vorgaben das Erzählen.

### 1. Lateinische Cisiojani

Als Cisiojani bezeichnet man wohl noch im 12. Jahrhundert entstandene, zunächst auf Lateinisch verfasste Merkverse bzw. Merkgedichte, mit deren Hilfe die unbeweglichen Festtage des Kalenderjahrs durch Sprechen und gleichzeitiges Abzählen memoriert werden können (vgl. Hilgers 1979, S. 129–136). Der Gattungsname entspricht dem Anfang der Januarverse des in Hexametern gestalteten, aus insgesamt 365 Silben bestehenden Gedichts. Jedem Monat entsprechen zwei Hexameter, die gemeinsam zwischen 28 und 31 Silben aufweisen, wobei jede Silbe genau mit einem Tag des Monats korrespondiert. Für den Januar lauten die aus insgesamt 31 Silben bestehenden Verse:

**Ci-si-o Ja-nus E-pi si-bi ven-di-cat Oc Fe-li Mar An**  
**Pris-ca Fab Ag Vin-cen-Ti Pau-lus no-bi-le lu-men.**

Die Beschneidung (des Herrn), der Januar beansprucht für sich (folgende Festtage): Epiphanie, Oktav (von Epiphanie), Felix, Marcellus, Antonius, (weiter) Prisca, Fabian (und Sebastian), Agnes, Vincentius, Thimotheus und Paulus das edle Licht. (Lateinischer Text und paraphrasierende Übersetzung zitiert nach Hilgers 1979, S. 137).

Mit Hilgers (1979, S. 136) lassen sich zwei Kategorien von Silben unterscheiden: Referenzsilben, die bedeutungstragend sind, (im Zitat gefettet) und Kontextsilben. Die Referenzsilben stimmen jeweils mit der ersten Silbe des zu begehenden Fests bzw. des zu verehrenden Heiligen überein und befinden sich an der Position des Tages im Monat, wo das Fest gefeiert bzw. der Heilige verehrt wird. So steht z. B. *Mar* für den Heiligen Marcellus als 16. Silbe, da dieser am 16. Januar verehrt wird. Die übrigen, nicht bereits durch Referenzsilben besetzten Positionen eines jeden Monats sind durch Kontextsilben aufgefüllt. Sie garantieren nicht nur, dass die einzuhaltende Anzahl von Monatstagen wie auch die Tagesabstände zwischen den einzelnen Festtagen erreicht werden, sondern dienen auch der Memorierbarkeit der Verse. Erst durch die Kontextsilben wird das Versmaß der Hexameter vervollständigt, eine grammatikalische Satzstruktur geschaffen und eine Semantisierung erreicht. Zwar ist der Sinngehalt der durch Zählvorgaben streng formalisierten und von Abkürzungen durchsetzten Verse nicht unbedingt tiefgreifend, aber doch vorhanden (vgl. Hilgers 1979, S. 137–138, kritisch bezugnehmend auf Kersken 1974, S. 197).

Cisiojani müssen als überaus nützliche Gebrauchstexte von hohem Verbreitungsgrad gelten, da sich die Datierung nach Heiligtagen im Verlauf des 12. Jahrhunderts etablierte und z. T. auch noch in der frühen Neuzeit die übliche kalendarische Angabe darstellte (vgl. Kully 1974, S. 100, 105, 121; Hilgers 1979, S. 136). Dies belegen die ab dem 13. Jahrhundert bis weit ins 16. Jahrhundert überlieferten zahlreichen Abschriften und Drucke der lateinischen Merkverse, die Gegenstand des Elementarunterrichts waren

(vgl. Kully 1974, S. 102; Holtorf 1979, Sp. 1289; Wiederkehr 2013, S. 228–233 und S. 310–312) sowie auch die ab dem 14. Jahrhundert tradierten deutschsprachigen Übersetzungen (vgl. die Übersicht der deutschen ›Cisiojani‹ bei Kully 1974, S. 123; Hilgers 1979, S. 154–156). Ihr Überlieferungskontext ist als vielfältig zu bezeichnen; sie sind in Texten des Schulunterrichts oder in Handschriften liturgischen Inhalts verzeichnet und finden sich in Werken zur Zeitrechnung oder gar in Lieder- und Lyrikhandschriften (vgl. Kully 1974, S. 98f., 103–105, 123; Hilgers 1979, S. 133–142; Holtorf 1979, Sp. 1286–1289; Schubert 1997, S. 32; Marburger Repertorium, *sub voce* ›Cisiojanus‹ [[online](#)]).

Das Erkenntnisinteresse der folgenden Untersuchung von drei deutschsprachigen Cisiojani ist darauf ausgerichtet, die erzählerischen und gestalterischen Strategien herauszuarbeiten, durch die die strengen zählerischen Vorgaben der Textsorte bewältigt werden. Im Zentrum steht die Frage, wie die zählerischen und erzählerischen Interessen in Einklang gebracht werden, welche einen Cisiojanus zu einem korrekt kodierten und memorierbaren Gebrauchstext formen.

## 2. Der deutsche Silbencisiojanus des Steyrer

Der in vier Handschriften überlieferte Silbencisiojanus des Steyrer gilt als einer der ältesten deutschsprachigen Cisiojani (vgl. Pickel 1878, S. 43), dessen älteste Handschrift (Karlsruhe, Landesbibliothek, Codex Donaueschingen 103, 2<sup>r</sup>–3<sup>r</sup>) noch aus dem 14. Jahrhundert stammt. Anhand der von Martin Schubert vorgelegten synoptischen Edition (1998, S. 43–45, im Folgenden zitiert) wird schnell sichtbar, dass das für die lateinischen Cisiojani erörterte Prinzip, bei dem jedem Monat zwei Hexameterverse zugeordnet sind und jeder Silbe exakt ein Kalendertag entspricht, in der deutschsprachigen Version nicht eins zu eins übernommen wurde (vgl. Schubert 1997, S. 39–41). So lauten die Januarverse, zitiert nach der ältesten Handschrift:



**Neu** ist das iar in **perichten** lant  
**erhart** nach dier ist dem **felix** gar **ant**.  
**Brisca fab nes vinczent** wart.  
**paulus** der hat sich bechart.

Zählt man die einzelnen Silben, dann überschreiten sie die Anzahl der Tage des Januars. Dieses Phänomen, dass die Silbenanzahl des Cisiojanus des Steyrer nicht mit der Anzahl der Tage des Jahres identisch ist, hat Schubert bereits differenziert betrachtet. Er deutet eine geringere Anzahl Silben als Tage des entsprechenden Monats in den unterschiedlichen Textzeugen an nicht identischen Stellen als Überlieferungsfehler. Finden sich hingegen Passagen, in denen alle den Text überliefernden Handschriften übereinstimmend mehr Silben aufweisen, als dies der Anzahl der Tage des Monats entspräche, interpretiert Schubert dies nicht etwa als eine verderbte Überlieferung, sondern als textliche Gegebenheit. Er nimmt nicht das exakte Abzählen der Silben, sondern ein weiteres Ordnungskriterium wie ein markantes metrisches Sprechen oder aber einen Melodiezusammenhang an, wodurch der Bezug zwischen Text und Kalendertag markiert wird. Zur Erläuterung seiner These führt er heute noch gebräuchliche Abzählverse, wie ›éne, méne, méck / únd dú bíst wég‹, an, bei denen nur die betonten Silben als Zählseinheiten gewertet werden (vgl. Schubert 1997, S. 39–41). In allen tradierten Handschriften weist beispielsweise das sechste Wort, *perichten* in der oben zitierten Donauschinger Handschrift, mehrere Silben auf (vgl. ebd., S. 43), wodurch in metrischer Hinsicht ein Hebungsprall vermieden wird. Damit die erste Silbe von Erhart (verehrt am 8. Januar) auch der achten Zählseinheit zugeordnet wird, muss sich das gesamte Wort *perichten* einzig auf den 6. Januar, den Perchtag, beziehen. Es wäre also hier anzunehmen, dass nur die betonte Silbe des Wortes *perichten* gezählt wird, da ein übergreifendes metrisches Ordnungskriterium bestimmend ist. Die Annahme eines solchen zusätzlichen Ordnungskriteriums erscheint mir für den betrachteten Silbencisiojanus des Steyrer durchaus plausibel, weil es den spezifischen metrischen und prosodischen Verhältnissen der deutschen Sprache Rechnung trägt. Anders

als in der lateinischen Metrik, für die ausschließlich die regelhafte Abfolge und die Silbenquantität, nicht aber die Prosabetonung der Wörter bestimmend ist, wird in der mittelhochdeutschen Metrik zwischen betonten und unbetonten Silben geschieden (vgl. Hoffman 1981, S. 5). Insofern ließen sich die ›überflüssigen‹ Silben im deutschsprachigen Cisiojanus sehr gut durch den Wechsel von lateinischen Hexametern zu den in der Volkssprache geläufigen vierhebigen Paarreimen erklären, denen die Funktion zukommt, die Memorierbarkeit des Textes zu verbessern.

Inhaltlich folgen die durch zählerische Vorgaben strukturell stark determinierten deutschen Verse dem lateinischen Text nicht. Allerdings lassen sich im deutschen Silbencisiojanus ähnliche Strategien wie in der lateinischen Vorlage beobachten, welche die Einprägsamkeit des Textes erhöhen. Auch hier sind die Kontextsilben so platziert, dass sich grammatikalisch korrekte Sätze oder kurze Mikrotexte<sup>1</sup> ergeben, deren Sinngehalt zwar vorhanden, aber wenig Tiefgang zeigt;<sup>2</sup> unverbunden sind die einzelnen Sätze hintereinander gereiht. Eine Konstellation, die es erlaubt, einen textlichen Zusammenhang zwischen den einzelnen Sätzen anzunehmen, ist nur selten gegeben. Eine regelrechte Ausnahme bilden die beiden Märzverse, mutmaßlich, weil der erste Vers keine Referenz auf einen Heiligen enthält:

Tump ist die werlt ze dem vaschang  
den tanz richt **gregor** mit seinem gesang.

Allerdings sollte auch hier nicht von einer Erzählung, sondern eher von einem Mikrotext gesprochen werden. Die strengen formalen Beschränkungen determinieren sowohl das ›Was‹ als auch das ›Wie‹ des Erzählens so stark, dass sich keine Erzählung entfalten kann.<sup>3</sup> Dies würde aber gerade die Memorierbarkeit des Textes positiv unterstützen. Stattdessen sind es im Silbencisiojanus primär Metrik und Reim sowie eine korrekte grammatikalische Syntax, welche die Einprägsamkeit des Textes begünstigen.

### 3. Methodische Zwischenreflexion

Anhand der beiden Beispiele dürfte deutlich geworden sein, dass es sich bei Cisiojani nicht in erster Linie um Erzähltexte, sondern um Gedichte handelt, die in besonderem Maße durch lyrische Elemente (Strophe, Vers, Metrik, Reim) gekennzeichnet und damit als lyrische Texte bzw. Gedichte gestaltet sind. Die jüngere Erzählforschung konnte plausibilisieren, dass sich auch in Gedichten »fast immer die Basiskomponenten von Narrativität nachweisen [lass]en« (Hühn/Schönert 2007, S. 313f.) und sich die in der Erzählforschung entwickelten Untersuchungskategorien zur Untersuchung von Vermittlungsinstanzen und Vermittlungsmodi für lyrische Texte adaptieren lassen (vgl. ebd., S. 327–330). Hartmut Bleumer und Caroline Emmelius haben diese Erkenntnisse auch für mittelalterliche Texte theoretisch reflektiert (2011, S. 1–39) und eine Reihe von überzeugenden Fallstudien in dem von ihnen herausgegebenen Band ›Lyrische Narrationen – Narrative Lyrik‹ zugänglich gemacht. Anknüpfend an die Äußerung Katharina Philipowskis (2011, S. 185), »Lyrik wird aus dieser Perspektive heraus, die ihre prinzipielle Vermitteltheit betont, beschreibbar als eine besondere Variationsform des Erzählens mit unterschiedlichem Nutzungsgrad der prinzipiell möglichen Vermittlungsinstanzen«, können Cisiojanus-Gedichte mit Hilfe von narratologischen Kategorien untersucht werden.

### 4. Wortcisiojani

Neben den selteneren, aber älteren deutschsprachigen Silbencisiojani finden sich auch Wortcisiojani, bei denen jedes Wort einem Kalendertag entspricht. Die Texte gehörten zum Inventar des volkssprachigen Elementarunterrichts, wie das Schulbuch Peters van Zirn (ediert bei Franke 1932) belegt. Die Form der Wortcisiojani eröffnet ihren Dichtern einen größeren Gestaltungsspielraum, schränkt aber gleichzeitig ihre Benutzerfreundlichkeit ein: Können beim Aufsagen eines lateinischen Silbencisiojanus die Tage an den Fingern systematisch mitgezählt werden, ist diese chiometrische Praxis bei einem

deutschen Silbencisiojanus aufgrund der ›überflüssigen‹ Silben nur modifiziert anwendbar. Einen Wortcisiojanus jedoch an den Fingern auszuzählen, gestaltet sich aufgrund der ungleichlangen Worteinheiten als überaus schwierig.<sup>4</sup> Im Folgenden soll anhand von zwei Cisiojani des 15. Jahrhunderts, dem ›Solothurner Anonymus‹ und dem Cisiojanus ›Besniten wirdigkleichen‹ (G 45) des sogenannten Mönchs von Salzburg untersucht werden, wie sich das Verhältnis von Zählen bzw. den zählerischen Vorgaben und Erzählen gestaltet und wie sich beides auf die Memorierbarkeit des Textes auswirkt.

#### 4.1 Der ›Solothurner Anonymus‹

Die bei Rolf Max Kully (1974, S. 110) edierten Verse des Cisiojanus des Solothurner Anonymus für Januar und Februar lauten:

**Jhesus** das kindlin ward beschnitten  
**dry** kunige von Orient kamen geritten  
vnd oppfferten dem hern lobesam  
**Anthonius** sprach zů **Sebastian**  
**Agnes** sol da mit **Paulo** gen  
vnd sollen auch Da hin

Da **maria** wolt mit **Agethen** gan  
ihesum ir kind oppfferen schon  
da rieff **valentinus** mit macht  
freuwet euch der faßnacht  
wenn **peter** vnd **mathias**  
kummen schier wysset das

Jedem Monat entsprechen drei vierhebige Reimpaarverse. Das letzte Verspaar der Januarstrophe ist syntaktisch wie inhaltlich mit dem ersten Verspaar der Februarstrophe verknüpft; beide Monatsstrophen bilden also in diesem Fall keine abgeschlossenen Einheiten, sondern gehen nahtlos ineinander über. Auf der Ebene der Erzählung bedeutet das, dass mehr Raum zur Verfügung steht, die Narration zu gestalten, für den Gebrauchswert des

Textes allerdings, dass ein Benutzer entweder bereits wissen muss, wann ein neuer Monat beginnt, oder dies bei seiner Auszählung mitzubedenken hat; denn metrisch oder strophisch ist der Monatswechsel nicht markiert. Auch ist trotz der späteren Tradierung des Textes in Gesangbüchern (vgl. Kully 1974, S. 112–114) keine Melodie überliefert, welche die Funktion einer Abschnittsmarkierung hätte anzeigen können. Allerdings nennen einige Strophen den jeweiligen Monat, auf den sie sich beziehen: *faßnacht* (= Februar<sup>5</sup>), *Mertz, Aprill, Mey*.<sup>6</sup>

Inhaltlich entwerfen die ersten beiden Strophen ein Szenario, das bekannte Motive aus dem Leben Jesu und Mariae enthält, wie die Beschneidung Christi, die Verehrung durch die Heiligen Drei Könige und die Reinigung Mariae bzw. die Darstellung Christi im Tempel. Diesen Festtagen kalendarrisch benachbarte Heiligengedenktage, wie der des Anthonius und Sebastian oder Agnes und Paulus, werden in den Erzählentwurf integriert: Die aufgezählten Heiligen scheinen der Szene beizuwohnen, in der die Heiligen Drei Könige das beschnittene Jesuskind beschenken, und eine Unterhaltung zu führen.

Anders als beispielsweise in mittelalterlichen legendarischen Erzählungen, die ebenfalls aus dem Leben Christi oder anderer Heiliger berichten, ist der Wirklichkeitsstatus der Erzählung eines Cisiojanus unbedeutend. Während es für mittelalterliche Heiligenlegenden geradezu als besondere Schwierigkeit beschrieben wurde, Heiligkeit angemessen erzählerisch darzustellen, ohne dabei den religiösen Gehalt und Anspruch des Dargestellten zu hintergehen (vgl. z. B. Strohschneider 2003; Köbele 2012), haben Cisiojani eine grundsätzlich andere Gebrauchsfunktion zu erfüllen, die sie der sonst an legendarische Erzählungen gestellten Erfordernisse enthebt. Die Hauptfunktion eines Cisiojanus besteht darin, auf die Daten des Heiligenkalenders zu referenzieren. Hinsichtlich dieser Referenzfunktion sind Cisiojani mathematischen Textaufgaben vergleichbar, deren Narration auf den mathematischen Inhalt verweist. Diese Ähnlichkeit erlaubt es, die von Edith Feistner angestellten Überlegungen zu mathematischen Textaufgaben hier

wie im Folgenden für Cisiojani zu adaptieren (vgl. Feistner 2016, S. 80f., 98–100). Die Referenzfunktion der Cisiojani lässt die ansonsten in Legenden bedeutsame Frage nach dem Wahrheitsanspruch des Erzählten in den Hintergrund treten, da es nicht darum geht, durch die Erzählung vor falschen Heiligen zu warnen, wahrhafte Wunder zu schildern, den Gedanken der *imitatio Christi* weiterzutragen oder Andenken und Lob der Heiligen zu mehren. Letzteres geschieht allenfalls auf einer strukturellen Metaebene, da die Heiligenfeste im Cisiojanus codiert wurden, um die Ehrentage der Heiligen im Gedächtnis zu behalten und ggf. begehen zu können.

Die in Cisiojani gestalteten, erkennbar fiktiven Situationen, in denen Heilige agieren, zielen also nicht auf eine Kategorisierung ihres Wirklichkeitsstatus ab (vgl. Feistner 2016, S. 67). Es geht im ›Solothurner Anonymus‹ gerade nicht darum, zu hinterfragen, ob – wie der Text es nahelegt – der in Ägypten in der Mitte des 3. Jahrhunderts geborene Einsiedler Antonius dem im Italien des 3. Jahrhunderts lebenden Sebastian bei der Verehrung des Christuskindes durch die Heiligen Drei Könige begegnen konnte. Zweck eines Cisiojanus ist es nicht, eine historiographisch korrekte Darstellung eines faktualen Ereignisses oder eine facettenreiche fiktionale Welt zu erschaffen, weil der Text nicht auf den Gang der Narration ausgerichtet ist, sondern auf die kalendarische Referenz.

Während der Heiligenkalender fest vorgegeben ist, ist seine erzählerische Einkleidung variabel und damit auch die Semantik der Erzählung bis zu einem gewissen Grad sekundär. D. h., dass es keine inhaltlichen oder thematischen Vorgaben gibt, was in welcher Weise erzählt werden muss. Vielmehr stehen Dichtern von Cisiojani alle Freiheiten offen, welche Themen sie wählen und wie sie sie gestalten. Feistner (2016, S. 73, 79) beschreibt diesen Sachverhalt als paradigmatische Eindeutigkeit des Bezugssystems, das durch unterschiedliche Narrationen repräsentiert sein kann.

Die Erzählsemantik kann die Memorierbarkeit des Cisiojanus positiv beeinflussen, was beispielsweise dann geschieht, wenn wie in obigem Beispiel bekannte Motive aus Heiligenlegenden aufgegriffen und so kombiniert

werden, dass eine Erzählung entsteht. Enthält diese unter Umständen sogar komische Elemente, steigert dies die Einprägsamkeit umso mehr, da – wie bereits aus der mittelalterlichen *ars memorativa* bekannt und später durch die moderne Gedächtnisforschung bestätigt (vgl. z. B. Markowitsch 2002, S. 37–39) – die durch den Text hervorgerufenen Emotionen das Gedächtnis unterstützen. Ist jedoch die Semantik gestört, indem beispielsweise die grammatikalische Textstruktur defekt ist oder übermäßig viele neue Einzelinformationen unverbunden aneinandergereiht werden, behindert dies die Memorierbarkeit des Cisiojanus.

Als gelungenes Beispiel, in dem ›Was‹ und ›Wie‹ des Erzählens eine die Einprägsamkeit befördernde Semantik schaffen, seien hier die Oktober- und Novemberstrophen des ›Solothurner Anonymus‹ angeführt:

**Remigius** der hieß **frantzen**  
mit **gertruden** frolichen tanzen,  
**Dyonisius** sprach was betudet das  
Es war **gallen** vnd **lucas** gestanden baß  
**vrsula** sprach wer tantzen wel  
der sy **Simonis** vnd myn gesell

**All** heiligen fragen naich gutem win  
**wileburdus** sprach louffent hin  
**Martinus** schenckt guten most  
vnd haut da by vil guten trost  
**cecilia clemens** seiten **kathrinen** das  
**bilhilt** hieß kumen **Andreas**

Beide Strophen sind inhaltlich nicht klar voneinander abgegrenzt und evozieren die Situation eines Tanzfestes, auf dem sich die Figuren miteinander plaudernd und tanzend vergnügen und schließlich Wein und Most zusprechen wollen. Zwar handelt es sich nicht um eine ereignishaft erzählte Erzählung (vgl. Hühn/Schönert 2007, S. 321–324), da dies bei einem Cisiojanus sekundär ist, aber dennoch unterstützt die szenisch konstruierte Alltags- bzw. Festsituation, also das ›Was‹ des Erzählens, die Memorierbarkeit der Strophen. Dies geschieht auch durch das ›Wie‹ des Erzählens, indem

Kohärenz gestiftet wird, der Text auf eine komische Wirkung zielt und dem Rezipienten nahelegt, dass sich die ansonsten hoch verehrten, tugendhaften Heiligen eilenden Schrittes aufmachen, um sich zu betrinken.

Die Erzählerrolle im ›Solothurner Anonymus‹ ist nur wenig profiliert. Neben den dialogischen Passagen, in denen der Erzähler ganz hinter den Figuren zurücktritt, gibt es in den vermittelten Passagen nur wenig Kommentierendes. In den obigen Strophen könnte allenfalls die Charakterisierung, dass die Heiligen Drei Könige ihr Opfer *lobesam* darbringen, als Bewertung ausgelegt werden. Auch eine Aussage darüber, wie sich Erzählerwissen und Figurenwissen zueinander verhalten, also die Fokalisierung (vgl. Schulz 2015, S. 368f.) gestaltet ist, lässt sich nicht sinnvoll treffen. In der Mai- und Junistrophe lässt sich noch nicht einmal mit Sicherheit sagen, ob eine der Figuren oder der Erzähler spricht und wie die einzelnen direkten Äußerungen zuzuordnen sind:

[...]

**gordian** sprach zu **seruatius**

wir wellen zwar nicht baden alsus

nu gang vnd sag auch **vrban** schnell

das er vns bringe **Petronell**

wir sollen frolichen leben

**bonifacius** wil es alles vergeben

Als **barnabas** mir haut geseit

**vitus** sprach mit bescheidenheit

**geruasius** vnd **Alban** wollen jagen

**hans** und **henßlin** sollen das **Petro** sagen

So könnten die ersten drei Verse der Junistrophe sowohl noch Gordian als auch Vitus oder aber dem Erzähler, der sich hier mit direkter Rede einschaltet, zugeordnet sein. Es ist also nicht eindeutig beantwortbar, ob der Erzähler als homo- oder heterodiegetisch zu charakterisieren ist. Dennoch wirkt weder diese Unschärfe noch die geringe Profilierung des Erzählers so irritierend, dass der Text unverständlich wäre. Vielmehr spielen die präzise



Ausgestaltung des Erzählers und der Figuren mitsamt der ihnen zugeordneten wörtlichen Rede für die Funktionalität des Cisiojanus eine solch untergeordnete Rolle, dass das Verschwimmen dieser ansonsten erzähltechnisch bedeutsamen Kategorien weder als stilistische Setzung noch als Defizit gewertet werden kann. Denn narratologische Aspekte stehen in einem Cisiojanus ebenso wie die Ausgestaltung der Figuren oder der Erzählwelt nicht im Zentrum des Interesses, sondern haben sich der Funktion des Textes und seiner Memorierbarkeit unterzuordnen.

#### 4.2 Der Cisiojanus ›Besniten wirdigkleichen‹ (G 45) des Mönchs von Salzburg

Neben Oswald von Wolkenstein ist der Mönch von Salzburg<sup>7</sup> einer von zwei namhaften spätmittelalterlichen Dichtern, der sich der Herausforderung gestellt hat, einen Wortcisiojanus zu verfassen.<sup>8</sup> Die anspruchsvollen formalen Vorgaben steigert der Mönch nochmals, indem er seinen Cisiojanus im komplizierten Schema der Titurelstrophe dichtet. Das Strophenschema gibt exakt die Anzahl von Silben pro Vers sowie die Platzierung von Hebungen und Reimwörtern vor, so dass für die Gestaltung der Erzählung zusätzliche, einschränkende Bedingungen geschaffen werden.

Was auf der inhaltlichen Seite für die Entfaltung einer Narration eine Erschwernis bedeutet, erweist sich für die Memorierbarkeit des Cisiojanus von Vorteil: Die einzelnen jeweils einem Monat zugeordneten Strophen sind durch das Reimschema a b a b d c d eindeutig als Abschnitte markiert, was dem Rezipienten – anders als bei fortlaufenden Paarreimen wie im ›Solothurner Anonymus‹ – die Orientierung im Kalender erleichtert. Zudem ist in der Kolmarer Liederhandschrift eine Melodie zum Cisiojanus überliefert, welche ebenfalls die textliche Segmentierung kenntlich macht und die Memorierbarkeit des Gedichts unterstützt.

Zusätzlich zu den strengen, aber durchaus funktionalen formalen Vorgaben wird der inhaltliche Gestaltungsspielraum dadurch eingeschränkt, dass

der Mönch in seinem Cisiojanus deutlich mehr Heiligenfeste kodiert, als beispielsweise der ›Solothurner Anonymus‹. Sind es bei jenem in der Januarstrophe sechs, verweist die Strophe des Mönchs gleich auf zwölf Feste:

**Besniten** wirdigkleichen  
wart, der drei **künig** betaget.  
**Erhart** und **Pauls**, die reichen  
sand **Felix** und auch **Anthon**, **Prisca** maget,  
**Sebastian**, **Agnes**, **Vincenz** bechenner.  
**Thimotee Pauls** becheret,  
besunderleichen endet sich der jenner.<sup>9</sup>

Rolf Max Kully, dem noch nicht die kritische Ausgabe Hilgers (1979), sondern die vorwiegend dem Leithandschriftenprinzip verpflichtete Ausgabe Spechtlers (1972) vorlag, urteilt hart über den Cisiojanus des Mönchs: »[Er hat] viele Namen in eine Strophe gedrängt, so dass sich [...] selten ein klarer Sinn ergibt.« (Kully 1974, S. 108). Interessanterweise stößt er sich nicht an der Funktionalität des Cisiojanus des Mönchs – denn die Referenzierung auf den Heiligenkalender funktioniert in der von Spechtler gebotenen Ausgabe des Cisiojanus nicht ohne Weiteres –, sondern er bemängelt die ungenügende Semantik auf der Ebene des Erzählens, welche durch die zahlreichen Heiligennamen gestört wird. Zweifelsohne hat Kully recht, dass die zähl-erischen Vorgaben im Cisiojanus des Mönchs die narrativen Möglichkeiten deutlich beschränken, jedoch ist seine Wertung anhand der kritischen Textausgabe erneut zu überprüfen. In der folgenden Analyse soll dabei insbesondere das ›Was‹ als auch das ›Wie‹ des Erzählens Berücksichtigung finden.

Die Januarstrophe beginnt mit einem Rätsel: Beschnitten wurde derjenige, der drei Könige auf einen bestimmten Tag vorgeladen habe (vgl. auch den Übersetzungsvorschlag Hilgers 1979, S. 149). Die Folgeverse erzählen davon, dass Erhart und Pauls eine ganze Schar von Heiligen *reichen*, was mit ›holen‹ zu übersetzen wäre. Beide Verben, *betagen* und *reichen*, stehen nicht nur am Versende, sondern sind zudem semantisch ähnlich. Die Verse

fünf und sechs schließlich sind durch die Alliteration und lautliche Ähnlichkeit der Worte *bechenner* und *becheret* miteinander verbunden. Wenngleich sich über das ›Was‹ des Erzählens kein tiefgreifender Zusammenhang ergibt, indem etwa eine Kurzerzählung mit einer einprägsamen Handlung entfaltet wird, so wird doch durch das ›Wie‹ des Erzählens Kohärenz gestiftet. Zudem wird das Strophenende, das formal durch Melodie und Strophenform bereits markiert ist, nochmals inhaltlich thematisiert: *besunderleichen endet sich der jenner*.

Die Nennung oder der Verweis auf den Namen des jeweiligen Monats innerhalb der ersten neun Strophen ist ein erkennbares Prinzip im Cisiojanus des Mönchs: *jenner* (Januar), *hornung* (Februar), *merzen* (März), *abrellen* (April), *wines mon* (= Winnemond, Mai), *prachmon* (Juni), *hew* (= Heumond, Juli), *augustus* (August), *herbst* (= Herbstmond, September). Besonders interessant erscheinen mir die nur als *herbst* und *hew* ange deuteten Namen für September und Juli sowie die versteckte Benennung des Monats Mai, die mir kommentierungsbedürftig erscheint. Hilgers stellt seinen kritischen Text folgendermaßen her: *Phlig sawberlichen, Urban, / des weines. †mon weich sand Petronellen*. Alternativ schlage ich vor, den Text als *Phlig sawberlichen, Urban, / des wynes mon weich sand Petronellen* zu edieren und die Cruces zu streichen, da hier vermutlich ein Sprachspiel vorliegt. Auch wenn im Salzburger Dialekt zu Zeiten des Mönchs die Diphthongierung von mhd. /i/ zu /ei/ längst vollzogen ist, scheint mir *wynes* – hier wiedergegeben im Wortlaut der Kolmarer Handschrift – auf das Wort *wîn* bzw. Wein zu referieren, den Urban verkonsumieren soll, aber auch gemeinsam mit dem Folgewort *mon* auf den Monatsnamen Mai, mhd. *winnemânôt*, zu verweisen. Aufgrund der als Apokoinu interpretierbaren Lesart von *wines* (als Objektskasus zu *Phlig* oder als Genitivattribut zu *mon*) wäre in obigem Text kein Satzzeichen hinter *wines* zu setzen. Folgt man dieser Erklärung, dann wird einmal mehr deutlich, wie spielerisch und zugleich kunstvoll der Dichter mit der Sprache umgeht.

Schon Hilgers (1979, S. 147–149) wies im Rahmen seiner editorischen Arbeit auf verschiedene Phänomene dichterischer Virtuosität und Mehrdeutigkeiten hin. So plausibilisiert er, dass *sixt* im zweiten Vers der Auguststrophe ***Oswald, sixt Affran leben?*** grammatisch die Rolle des flektierten Verbs innehat und kalendarisch auf den Heiligen Sixtus verweist. Der Satz wäre demnach als ›Oswald, siehst du Affra leben?‹ zu übersetzen. Auch an weiteren Stellen lässt sich beobachten, dass nicht allein Heiligennamen oder Nomina auf die Heiligenfeste verweisen, sondern Verben ebenso wie Adverbien diese Funktion übernehmen können, was sich als durchaus kreativer Umgang mit der Sprache charakterisieren lässt. Hilgers führt aus, dass die beiden Schlussverse der Julistrophe aus Gründen der kalendarischen Referenz als ***Taufer und wetterherren / verslafen panvastlichen Peter, Paulen*** herzustellen seien. Bei der adjektivisch-adverbialen Ableitung *panvastlichen* handle es sich um einen spontan gebildeten, vom Substantiv *banvaste*, ›gebotener Fastentag‹, abgeleiteten Neologismus, der auf den am 28. Juni begangenen Fastentag verweist. Das vorausgehende finite Verb *verslâfen* verweise auf den Siebenschläfertag am 27. Juni. Als Übersetzungsvorschlag für beide Verse gibt Hilgers an: »Der Täufer und die Wetterherren verschlafen, indem sie das gebotene Fasten halten, den Peter- und Paulstag.« (S. 148, Anm. 85) und konstatiert, dass der Passus »eine Nonsens-Bedeutung« habe.

Versteht man »Nonsens-Bedeutung« nicht als sinnlos, sondern als eine auf komische Wirkung zielende Bedeutung, dann kann ich mich Hilgers Interpretation anschließen, da sich die Verse als lustige Mikrotexthe lesen lassen. Es ist deutlich zu erkennen, dass dem sprachlichen, durchaus auf eine komische Wirkung zielenden Spiel, das zugleich die Memorierbarkeit des Textes unterstützt, noch vor einer ausgestalteten Erzählung der Vorrang gegeben wird: Im Cisiojanus des Mönchs liegt der Fokus deutlich weniger auf dem ›Was‹ einer Erzählung, als auf der Gestaltung des ›Wie‹ der Referenzierung. Da sich die vielen Zählvorgaben merklich auf die textliche Gestaltung auswirken, sind ähnliche Effekte wie beim oben untersuchten

Silbencisiojanus des Steyrer beobachtbar: Sätze stehen relativ unverbunden nebeneinander und eine Erzählung oder aber eine Erzählerrolle kann nicht entfaltet werden. Die einzelnen Sätze des Cisiojanus des Mönchs jedoch lediglich als Mikrotexte zu bezeichnen, erscheint mir zu kurz gegriffen, da diese zwar nicht durch einen Erzähler zusammengehalten werden, aber durch eine virtuos gestaltete lyrische Form, die für die Dichtung des Mönchs von Salzburg geradezu typisch ist. Verwiesen sei auf das Diktum Wachingers (1989, S. 136), dass »das Werk des Mönchs [...], was das Anspruchsniveau betrifft, mit einigen Liedern in die Spitzenbereiche formaler Virtuosität hinein[weise]«, und auf das wohl berühmteste Gedicht des Mönchs, die in Form eines Abecedariums gestaltete Mariensequenz ›Ave, Balsams Creatur‹ (G1) (Spechtler 1972, S. 113–124; vgl. zudem die Interpretation von Kraß 2014).

Reflektiert man vor dem Hintergrund dieser Befunde nochmals Kullys Kritik, dass sich im Cisiojanus des Mönchs selten ein klarer Sinn ergebe, dann geht dieser auf die fehlende Erzählsemantik zielende Vorwurf im Grunde genommen an den textlichen Gegebenheiten des Gedichts vorbei. Der Cisiojanus des Mönchs ist weniger ein Erzähl-, denn ein lyrischer Text, dessen Memorierbarkeit und damit auch seine Funktion in erster Linie nicht durch eine Narration, sondern durch lyrische Mittel (Rhythmus, Vers, Stilmittel, Melodie) befördert wird. Insofern erscheint mir Hilgers Einschätzung, dass »der Cisiojanus des Mönchs [...] als ein durchaus geistreiches Gedicht [erscheine]« (1979, S. 149), dem Text deutlich angemessener. Gleichwohl ist zu konstatieren, dass ein derart virtuos gestaltetes Gedicht hinsichtlich seiner Überlieferungsstabilität sehr fragil ist. Die Überlieferung von ›Besniten wirdigkleichen‹ belegt eindrücklich, wie zahlreiche sprachliche Mehrdeutigkeiten wohl nicht verstanden oder umgedeutet wurden, was es bislang nicht erlaubt, anhand der beiden Handschriften einen kritischen Text frei von Cruces herzustellen.

Abschließend soll nun die Novemberstrophe des Mönchs interpretiert werden:

**Heilig seel** schullen schöpphen,  
sand **Lienhart** klärlich weschen  
mit grossen **Marteins** köpphen  
**Briccius** spottet nu **Othmarus** fleschen.  
Erwend, **Elizabeth**, endloses ween  
**Cecil, Clement**, sand **Kathrei**,  
**Kunrat, Vigilus** vor sand **Andreen**.<sup>10</sup>

Die Strophe beginnt mit zwei zunächst recht rätselhaften Versen: heilige Seelen werden dazu aufgefordert zu schöpfen, um Lienhart reinzuwaschen; eine Erklärung für den Grund dieses Auftrags unterbleibt. Der als Apokoinu lesbare Folgevers, *mit grossen Marteins köpphen* wäre ›mit großen Martinsbechern‹ (vgl. hierzu auch das Martinslied des Mönchs W 47, A, 4) zu übersetzen. Fasst man den dritten Vers als Weiterführung des in den ersten beiden Versen begonnen Satzes auf, dann wären die ›Martinsbecher‹ als Schöpfgefäße zu deuten, derer sich die heiligen Seelen bedienen. Betrachtet man Vers drei als Satzglied, das zu Vers vier gehörig ist, dann wären es ›große Martinsbecher‹, mit denen Briccius Othmars Fläschchen spottet. Semantisch wird mutmaßlich durch ›Martinsbecher‹ auf die traditionell am Martinstag (11.11.), dem Abschluss des bäuerlichen Wirtschaftsjahres, begangenen, häufig zu Trinkgelagen ausartenden Feste angespielt. Das Fläschchen Othmars rekurriert wahrscheinlich auf das niemals leer werdende Weinfässchen, welches das Attribut des heiligen Othmars von Sankt Gallen ist. Durch das Inbezugsetzen der Martinsbecher mit dem unerschöpflichen Fass wird das Ausmaß der Becher nahezu ins Unvorstellbare gesteigert. Da es sich um mit Wein gefüllte Pokale handelt, wird die Assoziation des Rezipienten auf ein Trinkgelage gigantischen Ausmaßes gelenkt. Auch die in den Anfangsversen formulierte Aufforderung, Lienhart reinzuwaschen – möglicherweise mit dem Wein aus den übergroßen Weinpokalen –, scheint in diesen Kontext eines Gelages einbindbar zu sein. Dies gilt auch für die abschließend formulierte Bitte an Elisabeth, sie möge für

Cecil, Clement und weitere Heilige endloses Weh vor dem Andreastag abwenden; ein Weh, das möglicherweise mit dem Weingenuss aus gigantischen Martinsbechern zusammenhängt.

Die hier vorgeschlagene, keinesfalls zwingende Interpretation basiert auf Assoziationen, die durch die in lyrischer Sprache entworfene Situation angeregt wurden. Ein solcher Rezeptionsprozess – will man sich dem schwer zugänglichen Text nicht verschließen – wird geradezu dadurch provoziert, dass die Kohärenzverhältnisse der Verse und Sätze untereinander grammatikalisch wie semantisch nicht eindeutig bestimmt und damit viele Leerstellen im Iser'schen Sinn zu füllen sind. Durch die spielerischen Kombinationen und Assoziationen aus kalendarischen Elementen auf der Ebene der Textproduktion, so Hilgers (1979, S. 150), werde das »Publikum (einschließlich des neuzeitlichen Philologen)« herausgefordert, dieses »Spiel« mit- und nachzuspielen, um den Text angemessen aufzunehmen. Die oben dargelegten interpretativen Gedanken können demnach nur als ein Versuch gelten, dem im Text angelegten Spiel zu folgen.

Die gedrängte, für lyrische Texte typische Erzählweise (vgl. Hühn/Schönert 2007, S. 328), welche mit »einer besonderen semantischen Komplexität und einer vielschichtigen Sinndimension verbunden wird« (ebd., S. 320) dominiert in der Novemberstrophe des Mönchs viel stärker, als beispielsweise in der Oktober- und Novemberstrophe des ›Solothurner Anonymus‹, wo das ›Was‹ des Erzählens, die Festsituation, nicht erst assoziativ konstruiert werden muss, da der Text deutlich prosaischer konzipiert ist. Beiden Cisiojani ist gemein, dass in jeweils einer oder mehreren Strophen kein Ereignis im Mittelpunkt steht, um dessentwillen erzählt wird.<sup>11</sup> Dies ist sicherlich der Referenzialität geschuldet, die in Cisiojani unbestritten gegeben sein muss und Erzählvorgänge in hohem Maße durch zählerische Vorgaben determiniert. Dennoch ergibt sich ein merklicher gestalterischer Spielraum, den der Mönch von Salzburg nicht etwa dazu nutzt, eine mög-

lichst elaborierte Narration zu schaffen, sondern den er durch selbst auferlegte formale Beschränkungen noch verkleinert, um ihn dann virtuos mit lyrischen Mitteln zu gestalten.

Obwohl Cisiojani zumeist anonym überliefert sind – mutmaßlich, weil sie als weit verbreitetes Allgemeingut gelten können und keine Autorzuordnung erfordern (vgl. Feistner 2016, S. 73) – und auch dem Großteil der Lieder des Mönchs von Salzburg keine Autorsignatur beigegeben ist (Wachinger 1989, S. 119, 126), ist es umso bemerkenswerter, dass beide den Cisiojanus überliefernden Handschriften den Mönch als Autor nennen: *Hie hebt sich an ein teutscher / cisiojanus des Münichs* (D 278<sup>v</sup>) und *Dez müches Cisioianus die jarwyse* (K 662<sup>r</sup>) sowie über dem Schriftblock *d< monch* (ebenfalls 662<sup>r</sup>). Auf diese Weise wird das sprachlich geradezu artistisch gestaltete Merkgedicht deutlich aus der Masse gewöhnlicher Cisiojani herausgehoben.

## 5. Zeilencisiojani und Resümee

Ausblickartig sei noch auf Zeilencisiojani verwiesen, bei denen jeweils eine Zeile des Gedichts auf einen Tag des Jahres referiert (vgl. die Übersicht der Textzeugen bei Hilgers 1979, S. 156). Kully formuliert: »Der Gewinn der Ausweitung ist offensichtlich: ist es doch jetzt möglich, einen einigermaßen vernünftigen Text zu dichten und dem einen oder anderen Heiligen noch eine kleine Charakteristik mitzugeben«; nachteilig sei hingegen, dass »das Gedicht zu unhandlich geworden [sei], als dass es noch als Gedankenstütze zu gebrauchen wäre.« (1974, S. 117) In der Tat leidet die Abzählbarkeit des 365 Zeilen umfassenden Gedichts, da ein Rezipient jetzt Verse zählen muss, um die Orientierung hinsichtlich des kalendarischen Datums nicht zu verlieren. Obwohl Zeilencisiojani semantisch wesentlich leichter zu verstehen sind, sind auch ihre Erzählungen im Wesentlichen als ereignislos zu charakterisieren und nicht auf den Gang der Narration ausgerichtet; auch sie vermögen es nicht, die Erzählwelt einer Geschichte facettenreich zu entfalten.



Es ist deutlich geworden, wie sehr die Zählvorgaben die narrativen Gestaltungsmöglichkeiten von Cisiojani einschränken, aber auch wie unterschiedlich die Narration in Cisiojani gestaltet sein kann. Obwohl Cisiojani in erster Linie die Aufgabe zukommt, den Heiligenkalender narrativ einzukleiden, und damit der Gang der Erzählung nicht im Zentrum des Interesses steht, haben ›Was‹ und ›Wie‹ der Erzählung doch auch eine funktionale Aufgabe, nämlich die Memorierbarkeit des Textes zu unterstützen. Während diese Funktion in den untersuchten Cisiojani, die in stärkerem Maße von formalen Vorgaben bestimmt waren (Silbencisiojani und ›Besniten wirdiggleichen‹ [G 45] des Mönches von Salzburg), besonders durch der Lyrik zuzuordnende Mittel (Vers, Rhythmus, Reim, Strophe, Melodie) erreicht wurde, wird die Funktion im ›Solothurner Anonymus‹ eher durch eine leicht verständliche Semantik und eine deutlich narrativere Gestaltung übernommen. Allen Cisiojani – nicht nur den hier explizit angeführten – ist gemein, dass die zählerischen Vorgaben das Erzählen merklich dominieren.

## Anmerkungen

- 1 Der Begriff ›Mikrotext‹ wird in Anlehnung an den von Wernfried Hofmeister (1990, S. 7) geprägten Begriff des ›sprichwortartigen Mikrotexts‹ verwendet, wovon er einen selbständigen, d. h. potenziell isolierbaren in sich kohärenten Text mit erkennbarer kommunikativer Funktion versteht.
- 2 In der Übersetzung ließen sich die Sätze wiedergeben mit: Neu ist das Jahr im strahlenden Land. Erhart nach dir ist Felix gar unleidlich. Brisca wurde Fabian, Agnes Vinzent. Paulus, der hat sich bekehrt.
- 3 Diese Schlussfolgerung soll keinesfalls suggerieren, dass sich Cisiojani aufgrund ihrer textlichen Struktur »einem interpretativen Verfahren verschließen«, wie es beispielsweise Kersken (1975, S. 85, Anm. 3) formulierte. Vielmehr distanziert sich der vorliegende Beitrag von diesem lange Zeit in der germanistischen Forschung vorherrschenden Ansatz und folgt der Anregung Hilgers (Rez. Kersken 1979, S. 165), die sprachliche Gestaltung von Cisiojani hinsichtlich der ihnen eigenen Assoziationstechniken zu untersuchen.
- 4 Zum chirometrischen Gebrauch des Cisiojanus vgl. Hilgers S. 139, Anm. 42 mit Hinweisen auf weiterführende Literatur.

- 5 Allerdings könnte der Termin auch im März liegen.
- 6 In der von Kully edierten Version nach der Handschrift Solothurn, Zentralbibliothek, Codex SI 245 steht vor einer jeden Strophe ein Monatsvers, der einen Monatsnamen angibt. Hierdurch wird zwar eine Orientierung für einen lesenden Rezipienten bereitgehalten, jedoch ist der übliche Rezeptionsmodus eines Cisiojanus das laute Sprechen des auswendig gelernten Textes. Deswegen werden die begleitenden Monatsverse, die nicht Teil des Cisiojanustextes sind, in den obigen und weiteren Überlegungen ausgeklammert.
- 7 Zur Frage ›Wer war der Mönch von Salzburg?‹ vgl. Wachinger 1989, S. 119–137; bes. S. 136.
- 8 Zur Edition vgl. Spechtler 1972, G 45 (= RSM <sup>1</sup>Mönch/3/1), S. 338–342; Waechter/Spechtler 2004, S. 185, 272; eine kritische Textausgabe erfolgte durch Hilgers 1979, die im Folgenden zitiert und verwendet wird. Überliefert ist der Text in der Mondseer Liederhandschrift D (Wien, ÖNB, Cod. 2856, 278<sup>v</sup>) und der Kolmarer Liederhandschrift K (München, BSB, Cgm 4997, 662<sup>v/v</sup>), hier einzig mit Melodieüberlieferung. Zur Edition der Cisiojani Oswalds vgl. Wachinger 2015, Kl. 28, S. 97–103 und Kl. 67, S. 176–179; sowie Kersken 1975, bes. S. 113–190.
- 9 Zitiert hier wie im Folgenden nach der kritischen Ausgabe (Hilgers 1979, S. 150–153) mit Anpassung der Groß- und Kleinschreibung sowie der Interpunktion und nachträglich hinzugefügter Fettaufhebung aller auf einen Festtag referenzierenden Wörter.
- 10 Hilgers stellt als Text her: *Erwend, ELIZABETH, endloses ween./ CECILI, CLEMENT, sand KATHREI / [...]*. Da die handschriftliche Überlieferung die Namensendung *Cecili* nicht deckt, schlage ich vor, zu Cecil zu bessern, da die Anzahl von sieben Silben dann zur Form der Titulstrophe passt. Ebenso plädiere ich dafür, den Punkt nach *ween* zu tilgen, da in beiden Folgeversen kein flektiertes Verb steht.
- 11 Es ließe sich hier auch mit der von Rainer Warning (2001, S. 176) entwickelten Begrifflichkeit von einem ›dominant sujetlos-paradigmatischen Erzählen‹ sprechen, das im Fall des ›Solothurner Anonymus‹ etwas deutlichere Züge des syntagmatischen Erzählens trägt und dadurch als weniger kontingenzexponierend gekennzeichnet ist.

## Literaturverzeichnis

### Handschriften

Karlsruhe, Landesbibliothek, Codex Donaueschingen 103 ([Digitalisat online](#)).

Wien, ÖNB, Cod. 2856 (Mondseer Liederhandschrift).

München, BSB, Cgm 4997 (Kolmarer Liederhandschrift; [Digitalisat online](#)).

### Primärliteratur

Der Mönch von Salzburg: Die geistlichen Lieder des Mönchs von Salzburg, hrsg. von Franz Viktor Spechtler, Berlin/New York 1972 (Quellen und Forschungen zur Sprach- und Kulturgeschichte der germanischen Völker N. F. 51).

Der Mönch von Salzburg: Die Melodien zu sämtlichen geistlichen und weltlichen Liedern, hrsg. von Hans Waechter und Franz Viktor Spechtler, Göppingen 2004 (GAG 719).

Oswald von Wolkenstein: Die Lieder Oswalds von Wolkenstein, hrsg. von Karl Kurt Klein unter Mitwirkung von Walter Weiß und Notburga Wolf, Musikanhang von Walter Salmen, 4., grundlegend neu bearbeitete Auflage von Burghart Wachinger, Berlin 2015 (ATB 55).

### Sekundärliteratur

Feistner, Edith: Nicht-mathematische Perspektiven auf mathematische Textaufgaben, in: Dies./Höll, Alfred (Hrsg.): Erzählen und Rechnen in der frühen Neuzeit. Interdisziplinäre Blicke auf Regensburger Rechenbücher, Berlin 2016 (Regensburger Studien zur Literatur und Kultur des Mittelalters 1), S. 63–198.

Franke, Ruth (Hrsg.): Peter van Zirns Handschrift. Ein deutsches Schulbuch vom Ende des 15. Jahrhunderts, Berlin 1932 (Germanische Studien 127), Edition S. 92–95.

Hilgers, Heribert A.: Rez. zu Wolfgang Kersken: *Genner beschnaid*, in: AfdA 90 (1979), S. 160–169.

Hilgers, Heribert A.: Versuch über deutsche Cisiojani, in: Honemann, Volker [u. a.] (Hrsg.): Poesie und Gebrauchsliteratur im deutschen Mittelalter, Würzburger Colloquium 1978, Tübingen 1979, S. 127–161.

Hoffmann, Werner: Altdeutsche Metrik, 2. überarbeitete Auflage, Stuttgart 1981.

Hofmeister, Wernfried: Sprichwortartige Mikrotexpte. Analysen am Beispiel Oswalds von Wolkenstein, Göppingen 1990 (GAG 537).

Holtorf, Arne: Art. ›Cisiojanus‹, in: <sup>2</sup>VL, Bd. 1 (1978), Sp. 1285–1289 und <sup>2</sup>VL Bd. 11 (2004), Sp. 333.

- Hühn, Peter/Schönert, Jörg: Auswertung der Text-Analysen und Schlussfolgerungen zu den Aspekten von Narratologie, Lyrik-Theorie und Lyrik-Analyse, in: Schönert, Jörg [u. a.] (Hrsg.): Lyrik und Narratologie. Text-Analysen zu deutschsprachigen Gedichten vom 16. bis zum 20. Jahrhundert, Berlin/New York 2007 (Narratologia Contributions to Narrative Theory/Beiträge zur Erzähltheorie 11), S. 311–333.
- Kersken, Wolfgang: *Genner beschnaid*. Die Kalendergedichte und der Neumondkalender des Oswald von Wolkenstein. Überlieferung, Text, Deutung, Göppingen 1975 (GAG 161).
- Köbele, Susanne: Die Illusion der einfachen Form. Über das ästhetische und religiöse Risiko der Legende, in: PBB 134 (2012), S. 365–404.
- Kraß, Andreas: Das ›Goldene Abc‹. Spiel und Ernst in einem Marienlied des Mönchs von Salzburg (14. Jh.), in: Kretzschmar, Dirk [u. a.] (Hrsg.): Spiel und Ernst. Formen – Poetiken – Zuschreibungen. Zum Gedenken an Erika Gerber, Würzburg 2014, S. 125–137.
- Kully, Rolf Max: Cisiojanus. Studien zur mnemotechnischen Literatur anhand des spätmittelalterlichen Kalendergedichts, in: Schweizerisches Archiv für Volkskunde 70 (1974), S. 93–124.
- Philipowski, Katharina: Zeit und Erzählung im Tagelied. Oder: Vom Unvermögen des Präsens, Präsenz herzustellen, in: Bleumer, Hartmut/Emmelius, Caroline (Hrsg.): Lyrische Narrationen – Narrative Lyrik. Gattungsinterferenzen in der mittelalterlichen Literatur, Berlin/New York 2011 (TMP 16), S. 181–231.
- Pickel, Karl: Das Heilige Namenbuch des Konrad Dangkrotzheim. Mit einer Untersuchung über die Cisiojani, Strassburg 1878 (Elsässische Literaturdenkmäler aus dem XIV–XVII Jahrhundert 1).
- Schubert, Martin J.: Der Cisiojanus des Steyrer in Krakau, in: ZfdPh 116 (1997), S. 32–45.
- Schulz, Armin: Erzähltheorie in mediävistischer Perspektive. Studienausgabe. Hrsg. von Manuel Braun, Alexandra Dunkel und Jan-Dirk Müller, 2. Aufl., Berlin [u. a.] 2015.
- Strohschneider, Peter: Textheiligung. Gattungsstrategien legendarischen Erzählens im Mittelalter am Beispiel von Konrads von Würzburg ›Alexius‹, in: Melville, Gert/Vorländer, Hans (Hrsg.): Geltungsgeschichten. Über die Stabilisierung und Legitimierung institutioneller Ordnungen, Köln [u. a.] 2002, S. 109–147.
- Wachinger, Burghart: Der Mönch von Salzburg. Zur Überlieferung geistlicher Lieder im späten Mittelalter, Tübingen 1989 (Hermaea; N. F. 57).
- Warning, Rainer: Erzählen im Paradigma. Kontingenzbewältigung und Kontingenzzexposition, in: Romanistisches Jahrbuch 52 (2001), S. 176–209.
- Wiederkehr, Ruth: Das Hermetschwiler Gebetbuch. Studien zu deutschsprachiger Gebetbuchliteratur der Nord- und Zentralschweiz im Spätmittelalter, mit einer Edition, Berlin/Boston 2013 (Kulturtopographie des alemannischen Raums 5).

**Anschrift der Autorin:**

PD Dr. Kathrin Chlench-Priber  
Universität Bern  
Institut für Germanistik  
Länggasstrasse 49  
3000 Bern 9  
Schweiz  
E-Mail: [kathrin.chlench@germ.unibe.ch](mailto:kathrin.chlench@germ.unibe.ch)

*Claudia Lauer*

## Literarisches Er-Zählen

### Ein theoretisches Experiment zum mittelalterlichen Erzählen im Spannungsfeld von Quantität und Qualität

*Abstract.* ›Zählen‹ und ›Erzählen‹ stehen in einem engen kulturgeschichtlichen Zusammenhang, der sich auch für das Mittelalter belegen lässt. Hieran ansetzend unternimmt der Beitrag einen neuen historisch-narratologischen Versuch. Im Sinne eines theoretischen Experiments werden für das mittelalterliche literarische Erzählen und dessen Erschließung im Rahmen mediävistischer Erzählforschung verschiedene Spannungsfelder von Quantität und Qualität exploriert, die nicht nur ein anderes Verständnis mittelalterlichen Erzählens erlauben. Sie eröffnen im Blick auf die Konturen historisch-narratologischen Arbeitens auch weitere Differenzierungen, die traditionelle wissenschaftstheoretische Dichotomien nachdrücklich hinterfragbar machen.

#### **1. Literarisches Zählen und Erzählen. Zur Anlage eines neuen Versuchs**

›Erzählen‹ ist für unsere Welterschließung in hohem Maße relevant. Narrationen verleihen dem Struktur, was vorher ungeordnet war: Sie erfassen vorgefundenes oder vorgegebenes Geschehen und Wissen, fügen es in logische Ordnungs- und Handlungszusammenhänge und machen so die Welt greif- und darstellbar. Als zentrale Kulturtechnik und unverzichtbares anthropologisches »Muster der Formgebung« (Neumann 2005, S. 160) steht das Erzählen dabei, das zeigen direkte begriffliche Relationen der Ausdrücke ›Zählen‹ und ›Erzählen‹ im Deutschen, Englischen und Niederländischen,

aber auch im Französischen, Italienischen und Spanischen (vgl. Wedell 2011, S. 97–106), in engem Zusammenhang mit numerischem Wissen und dem Akt des Zählens. Dies verweist nicht nur darauf, dass Aspekte quantitativer und diskursiver Informationsvergabe essentiell zusammenhängen. ›Zählen‹ und ›Erzählen‹ teilen sich damit auch die Idee der Weltaneignung als »sprachlicher und poetischer Akt« (ebd., S. 13): In beiden Fällen wird »zergliedert, angeordnet, zusammengefasst, aber ebenso auch selektiert, und Bedeutsamkeit zugemessen« (ebd.).

Was sich heute in vielen Bereichen, ob im Alltag, in der Kunst oder auch in der Wissenschaft, in zwei eigenständige Praktiken und Techniken ausdifferenziert, ist in der Kultur des Mittelalters (noch) nah beieinander. Zahlen, so haben es mediävistische Forschungen vor dem Hintergrund des theologischen Diskurses von Zahlensymbolik und -allegorese früh exploriert, spielen eine besondere Rolle für die Komposition und den Bedeutungsgehalt von geistlicher und weltlicher Literatur (vgl. u. a. Haubrichs 1969, Hellgardt 1973, Ernst 1984). Zudem unterstreichen den engen kulturgeschichtlichen Zusammenhang jüngere semantische und praxeologische Studien zu den historischen Semantiken von mhd. *zal*, *zeln* und *erzeln* sowie zum mittelalterlichen Kerbholzgebrauch (vgl. Wedell 2004, 2011) und es eröffnet sich hier gerade unter der Perspektive des mittelalterlichen Zahlengebrauchs auch ein breites Spektrum an »Überlagerungen von literarischen, mathematisch-operativen, vermessungstechnischen, magischen und zahlensymbolischen Verfahren« (Wedell 2011, S. 92). Was in der Forschung bis in jüngster Zeit v. a. unter dem Blickwinkel der Zahl beleuchtet wurde und neben der »Vieldimensionalität des vormodernen numerischen Wissens« (Wedell 2012, S. 5) speziell auch dessen Rolle für die narrative »Gestaltung von Bedeutungsgefügen« (ebd.) weiter ausgeleuchtet hat, ist bislang jedoch kaum von der anderen Seite aus perspektiviert worden: aus der Blickrichtung des Erzählens und unter vornehmlich narratologischen Gesichtspunkten. Im Zuge einer verstärkten interdisziplinären Öffnung der Erzählforschung sind in diesem Zusammenhang die Arbeiten von Edith

Feistner hervorzuheben, die sich mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Textaufgaben und Rechenbüchern widmen. Aus einer »nicht-mathematische[n] Perspektive auf mathematische Textaufgaben« (Feistner 2016, S. 63) lotet Feistner mit Hilfe eines narratologischen Ansatzes das Verhältnis von ›Rechnen‹ und ›Erzählen‹ aus und kann nicht nur zeigen, auf welche Weise mathematische Textaufgaben eigenen narrativen Logiken folgen, indem sich über eine »mathematische Überblendung [im] Narrationsteil der Textaufgaben fast alles [relativiert], was sonst für Narrationen wichtig ist: das Erzählte, die Modalitäten des Erzählens, die Moral der Erzählung« (ebd., S. 75). Gerade an der Schnittstelle zwischen ›Rechnen‹ und ›Erzählen‹ arbeitet sie mit Zeichen, Referenzialität und Ergebnis auch zentrale Vergleichskriterien heraus und kann so insgesamt die Relationen mathematischer Operationen und narrativer Praktiken schärfen: deren markante Parallelen, aber auch subtile Differenzen, die letztlich, weiter gedacht, einen wichtigen Beitrag zu einer »Kulturgeschichte der Interaktion von Erzählen und Rechnen« (vgl. den Beitrag von Feistner in diesem Themenheft) leisten.

Der vorliegende Beitrag schließt an diese aus mediävistischer Sicht bislang weitgehend singulär gebliebenen narratologischen Bemühungen an. Anders als diese möchte er den mittelalterlichen Zusammenhang von ›Zählen‹ und ›Erzählen‹ allerdings nicht am Beispiel von mathematischen Text- und Rechenaufgaben und damit einhergehend im engeren Sinne von Rechnen und Erzählen beleuchten. Die folgenden Überlegungen setzen vielmehr noch einmal in doppelter Hinsicht grundsätzlicher an. Erstens soll literarisches Erzählen selbst in den Blick genommen werden. Und zweitens soll ein weiter gefasstes Verständnis von ›Zählen‹ und ›Erzählen‹ Ausgangspunkt sein. ›Zählen‹ und ›Erzählen‹ lassen sich nämlich nicht nur im engen Sinne des Numerischen und Diskursiven begreifen. Sie können v. a. auch offener als zwei verschiedene Wahrnehmungs- und ›Aussage-Arten‹ verstanden werden, wie sie mit *Quantitas* und *Qualitas* denkhistorisch auf Aristoteles' Kategorienschrift zurückgehen: Quantität als das, was ›so-und-so-viel‹ ist, was sich in mehrere Bestandteile zerlegen lässt und als Menge zähl- sowie



als Größe messbar ist (vgl. ›Kategorien‹, Kap. 6)<sup>1</sup>; und Qualität als die Beschaffenheit und die Bestimmung dessen, wie etwas beschaffen ist bzw. nach der etwas als ›so und so beschaffen‹ genannt werden kann (vgl. ›Kategorien‹, Kap. 8). Auf dieser offeneren Basis wird im Folgenden ein neuer Versuch unternommen. Zum einen soll gezeigt werden, wie das Literarische selbst zählt und erzählt, d. h. auf welche Weise mittelalterliches literarisches Erzählen bereits in sich, also auch ohne die Einbindung von Zahlen, quantitative Betrachtungsweisen impliziert und dabei in seiner Qualität doch auch immer wieder darüber hinausgeht. Und zum anderen soll reflektiert und dargelegt werden, wie vor diesem Hintergrund auch die (historische) Narratologie als Wissenschaft des Erzählens Literarisches zählt und erzählt, d. h. auf welche Weise sie ihrem Untersuchungsgegenstand Rechnung trägt und wie sich das Spannungsfeld von Quantität und Qualität ebenfalls auf die historisch-narratologischen Erschließungs- und Arbeitsverfahren niederschlägt. Der folgende Versuch erhebt dabei keinen philosophischen Anspruch in der Auseinandersetzung mit Quantität und Qualität. Auch zielt er nicht auf eine entsprechend philosophische Beschreibung und Prüfung literarischen Erzählens und wissenschaftlicher Methodiken. Vielmehr soll aus genuin literaturwissenschaftlicher Sicht ein theoretisches Experiment unternommen werden, das in dreierlei Hinsicht einen Erkenntnisgewinn verspricht. Es erlaubt es erstens, mittelalterliches Erzählen noch einmal gegen den bisherigen ›philologischen Strich‹ zu lesen. Zweitens berechtigt es, historisch-narratologisches Arbeiten anders zu beleuchten und die verschiedenen Zugänge und Verfahren entsprechend noch einmal differenzierender zu reflektieren. Und drittens ermöglicht es auf dieser Basis auch ein wissenschaftstheoretisches Andersdenken: Es lassen sich traditionelle Zuschreibungen, die quantitativ-numerisches Arbeiten als vornehmlich formal-naturwissenschaftlich und qualitativ-deutendes Arbeiten vorrangig als geisteswissenschaftlich betrachten, deutlich hinterfragen. Das theoretische Experiment, so kann entsprechend zusammengefasst werden, versteht sich also nicht nur als germanistisch-mediävistischer Beitrag zur weiteren Aus-

differenzierung und Präzisierung der kulturgeschichtlichen Verwandtschaft von ›Zählen‹ und ›Erzählen‹. Es möchte zugleich auch neue Überlegungen zum mittelalterlichen literarischen Erzählen, seiner theoretisch-methodischen Erschließung und zu deren wissenschaftlich-disziplinärer Verortung bieten, die, so das abschließende Ziel, letztlich auch das weiterführen, was Feistner aus einer anderen Perspektive ähnlich und als Fragen aufgeworfen hat: die »Folgen« (vgl. Feistner im vorliegenden Themenheft), die sich damit sowohl für das Verständnis des literarischen Gegenstands als auch für die Arbeit und den wissenschaftstheoretischen Zuschnitt mediävistischer Erzählforschung ergeben.

## **2. Erzählen nach Mustern. Literarische Praxis und mediävistische Erschließung im Spannungsfeld von Quantität und Qualität**

Literarisches Erzählen im Mittelalter, das haben die mediävistischen Forschungen und v. a. auch die intensiven Bemühungen der letzten Jahre auf ganz unterschiedlichen Ebenen eindrücklich gezeigt, besitzt eigene Regeln und Logiken. Als ein besonderes Charakteristikum hat sich dabei das ›Erzählen nach Mustern‹ herauskristallisiert: einerseits im Sinne einer Vorlagengebundenheit und des sogenannten »Wiedererzählens« (Worstbrock 1999) bereits vorhandener Stoffe, andererseits im Sinne einer Schemagebundenheit, die geradezu »prägend für vor- und teilliterarisierte Gesellschaften wie die Adelskultur des Mittelalters« (Schulz 2012, S. 184) ist und sich in einer »Arbeit am Muster« (Kiening 1998) immer wieder produktiv zum Ausdruck bringt. Auf welche Weise dieses ›Erzählen nach Mustern‹ sowohl als literarische Praxis als auch im Rahmen seiner mediävistischen Erschließung in einem prägnanten Spannungsfeld von Quantität und Qualität oszilliert, soll im Folgenden in Form eines dialogischen Zweischritts näher beleuchtet werden.

## 2.1. Literarisches Erzählen als Praxis des Messens und Ermessens, Rechnens und Berechnens

Mittelalterliches literarisches Erzählen lässt sich sowohl in seiner Vorlagen- als auch in seiner Schemagebundenheit zunächst vereinfacht umreißen: als eine literarische Praxis, bei der schriftlich oder mündlich bereits Vorhandenes und literarisch Vorgegebenes, seien es Stoffe, Handlungsstrukturen oder auch einzelne Motive noch einmal, »nur eben anders« (Schulz 2012, S. 124) erzählt werden. Im Zentrum steht damit bekanntermaßen das sogenannte ›Finden‹ statt ›Erfinden‹, das sich mit seiner handwerklichen Prägung betont von einem auf innovative Schöpferkraft und Originalität zielenden Dichtungsverständnis der Neuzeit absetzt. Aufgerufen ist dabei allerdings auch eine literarische Praxis, die, und dies wurde in der Forschung bislang weniger gesehen, besondere Verbindungen zu quantitativ-numerischen Verfahren des Messens und Rechnens aufweist, die sich im theoretischen Blick auf die für das Mittelalter maßgeblichen Poetiken näher herausarbeiten lassen.

Für den literarischen Umgang mit vorgegebenem Material stehen gemäß rhetorisch-poetischer *ars* zwei Verfahren im Zentrum: die *dilatatio* und die *abbreviatio materiae*, die Ausweitung und die Raffung des Stoffs. Mit diesen beiden »Grundkategorien des literarischen Schaffens« (Worstbrock 1985, S. 30) werden für die mittelalterlichen Autoren zwei Verfahren beschrieben, die im Gegensatz zu den antiken Poetiken generell eine »quantitative Funktion« (ebd., S. 27) besitzen. Und dabei, und hier setzt nun das Experiment ein, können in besonderer Weise auch zwei konkrete Relationen zu quantitativen Wahrnehmungs- und Aussageweisen festgestellt werden. Erstens setzen die *dilatatio* und *abbreviatio* nicht nur grundsätzlich im Sinne von mhd. *mezzan* an einem ›Vergleichen, Erwägen und Prüfen‹ (vgl. Lexer, Bd. 1, Sp. 2129) des vorgegebenen Materials an. Dies lässt sich auch im engeren metrologischen Sinne verstehen. So spricht Galfred von Vinsauf in seiner um 1200 entstandenen ›*Poetria nova*‹, in der die Verfahren der *dilatatio* und *abbreviatio* erstmals ausführlicher erläutert werden, u. a. von einem

weiten oder engen Weg (*via [...] ampla vela arta*, V. 206), der damit gegangen werden kann, davon, dass man etwas kurz notieren oder in die Länge ziehen könne (*rem brevitate notabis, / vel longo sermone trahes*, V. 208f.), oder eben auch von Vermehrung oder Verkürzung (*amplificare* bzw. *curtare*, V. 217). Die *dilatatio* und *abbreviatio* implizieren damit, so legen es die angeführten Beschreibungen dar, eine grundlegend quantitative Wahrnehmungsweise: Es wird eine Aussage über die Größe des literarischen Textes getroffen und dieser damit zu einem ›quantifizierbaren Objekt‹ (vgl. Wedell 2015, S. 1224), das sich in seiner Länge oder Kürze, Breite oder Enge bzw. in seinem ›Größer‹ oder ›Kleiner‹ messen lässt. Und eng mit dieser Quantifizierung verbunden, so zeigt sich zweitens, ist auch eine besondere Nähe zu elementaren Rechenoperationen, wie sie bereits in den ältesten mathematischen Texten in Ägypten und Mesopotamien bezeugt sind (vgl. Tropfke 1980, S. 159) und im christlichen Mittelalter sowohl Eingang ins *Quadrivium* der *Septem Artes Liberales* als auch in die praktischen Lehrbücher zum Rechnen gefunden haben. Bei der Bearbeitung der Vorlage, so erläutert es Galfred, zielt die *dilatatio materiae* auf eine Ausweitung des Sujets, indem sie u. a. mit Verfahren wie Synonymenhäufung, Umschreibung, Vergleich, Exkurs oder Beschreibung die Vorlage umfänglich erweitert (vgl. ›Poetria nova‹, V. 220–689). Was damit theoretisch betrachtet praktiziert wird, liest sich gleichsam wie die mathematische Grundoperation der Addition: ein Verfahren, das, so belegt es ein geschichtlicher Überblick über die dafür verwendeten Termini, die zunächst aus der Umgangssprache entnommen und dann mit Ausdrücken vom Rechnen mit Objekten kombiniert werden, ein ›Vermehren‹, ›Vereinigen‹, ›Wachsen‹ bzw. ›Hinlegen‹, ›Dazugeben‹ (vgl. Tropfke 1980, S. 190) bedeutet. Entsprechend werden Addieren und Addition auch in der für das mittelalterliche *Quadrivium* maßgeblichen Bildungsschrift, der ›*Institutio arithmetica*‹ des Boethius, umschrieben (vgl. den Überblick der Belege, ebd., S. 192) und definiert dies auch Johannes von Sacrobosco in seinem im 13. Jahrhundert entstandenen ›*Algorismus*‹ bzw. ›*Tractatus de Arte Numerandi*‹, der bis ins 16. Jahrhundert hinein als

Lehrbuch über die Grundlagen der Arithmetik verwendet wurde: *Additio est numeri vel numerorum aggregatio, ut videatur summa excrescens* (›Algorismus‹, 3, 31). Ohne einen direkten und unmittelbaren Einfluss von mathematischen Bildungs- und Lehrschriften auf die Poetiken zu unterstellen, lesen sich die Verfahren der *dilatatio materiae* und der Addition doch signifikant ähnlich: In beiden Fällen wird etwas zu etwas anderem hinzugefügt bzw. dazugegeben, was zusammengenommen bzw. in der Vereinigung zu einer Vermehrung bzw. größeren Summe führt. Und konsequent dazu liest sich auch die *abbreviatio materiae* vergleichbar zur mathematischen Umkehroperation, der Subtraktion. Die *abbreviatio*, so führt es Galfred aus, setzt auf Kürzung, indem sie z. B. mit Vermeidung von Wiederholungen, Anspielungen oder syntaktischer Verknappung zu einer Raffung bzw. Verkürzung des Stoffs führt (vgl. ›Poetria nova‹, V. 690–736). Parallel dazu ist die Subtraktion eine mathematische Operation, die – so zeigt ebenfalls der geschichtliche Überblick über die verwendeten Begriffe (vgl. Tropfke 1980, S. 199) – v. a. ein ›Verringern‹, ›Wegheben‹, ›Wegnehmen‹, ›Wegziehen‹, ›Hinauswerfen‹ bedeutet, was sich in Boethius' lateinischem Sprachgebrauch (vgl. im Überblick ebd., S. 202) und in der Definition von Johannes von Sacrobosco widerspiegelt: *Subtractio est propositis duobus numeris maioris ad minorem excessus inventio, vel subtractio est numeri a numero ablatio, ut videatur summa derelicta* (›Algorismus‹, 4). Die Subtraktion, so lässt sich paraphrasieren, ist also ein Verfahren, das von einem Größeren zu einem Kleineren führt bzw. ein Verfahren, bei dem dergestalt von einem ein anderes abgezogen wird, dass ein Rest bleibt, und das sich so ähnlich zur *abbreviatio materiae* liest: eine Kürzung, ein Wegnehmen, ein Abziehen, das im Ergebnis einen Rest lässt. Damit, so kann als Zwischenergebnis festhalten werden, implizieren die *dilatatio* und *abbreviatio* nicht nur eine quantifizierende Sicht auf den literarischen Text als messbares Objekt. Die Nähe zu den Rechenoperationen der Addition und Subtraktion weisen literarisches Erzählen auch als einen quantitativen Akt aus: Sie (be-)greifen den

literarischen Text als eine Zusammenfassung von einzelnen Elementen, deren Menge in ihrem jeweiligen ›so-und-so-viel‹ zähl- und auszählbar ist.

Im Umgang mit ihrer Vorlage bzw. ihren Vorlagen messen und rechnen mittelalterliche Autoren so gesehen also immer wieder. Im Gegensatz zur Mathematik arbeiten sie, und damit ist der Umschlag zum Erzählen eingeleitet, allerdings nicht numerisch, d. h. mit Zahlen und Ziffern. Auch verwenden sie, das legt ein nochmaliger Blick auf die mittelalterlichen Definitionen von Addition und Subtraktion offen, keine auf *numeri* basierten Rechnungen, die festgelegten logischen Regeln folgen und auf ein eindeutiges, objektiv-gültiges Ergebnis zielen. Sie arbeiten, so hat bereits Feistner den Unterschied am Beispiel mathematischer Text- und Rechenaufgaben pointiert herausgearbeitet, mit natürlich-sprachigen Wörtern und Worten, die heteroreferenziell über ein System auf ein anderes verweisen und in der Zusammensetzung ein mehrdeutiges Ergebnis hervorbringen (vgl. Feistner 2016). Im Blick auf die literarischen Verfahren der *dilatatio* und *abbreviatio materiae* lässt sich dies noch einmal stärker historisch-poetologisch rückbinden und weiter präzisieren. Ausgangspunkt jeder Bearbeitung der Vorlage ist, so führt es Galfred gleich zu Beginn seiner ›Poetria nova‹ aus, ein innerer Entwurf:

Si quis habet fundare domum, non currit ad actum / Impetuosa manus: intrinseca linea cordis / Praemetitur opus, seriemque sub ordine certo / Interior praescribit homo, totamque figurat / Ante manus cordis quam corporis; et status ejus / Est prius archetypus quam sensibilis. Ipsa poesis / Spectet in hoc speculo quae lex sit danda poetis. (›Poetria nova‹, V. 43–49)

Wenn jemand ein Haus zu bauen hat, dann eilt nicht die ungestüme Hand zur Tat: Das innere Maß des Herzens misst das Werk zuerst im Voraus, das Innere des Menschen schreibt sich die Abfolge in einer bestimmten Ordnung vor und konzipiert sie vollständig mit der Hand des Herzens, bevor die Hand des Körpers ihr folgt. Das Werk existiert zuerst als Archetypus und danach erst als physische Realität. So möge auch die Dichtung selbst sich in diesem Spiegel betrachten und erkennen, auf welches Gesetz die Dichter verpflichtet werden müssten.

Galfreds bildhafter Vergleich zwischen der Poesie und dem Bau eines Hauses akzentuiert nicht nur eine seit der Antike geläufige Parallele zwischen der Arbeit eines Autors und der eines Architekten. Die Metapher – ein Mittel, das gemäß der aristotelischen Lehre primär der poetischen Sprache angehört und mit der Galfred nun im strengeren Sinne auch selbst das Erzählen bespricht – rückt hier mit dem *homo interior* und dessen (Herzens-)Betrachtung, Planung und Formung auch »eine konzeptuelle Instanz ins Zentrum, die als vorgängig gegenüber aller Ausführung erscheint« (Kiening 2015, S. 22f.). Und bevor sich dieser, so führt Galfred im spezifischen Blick auf die Dichtung weiter aus, der körperlichen Hand und der »Feder bediene, solle [v. a.] der Geist (*mens*) in seinem Inneren den gesamten Raum des zu behandelnden Stoffes (*materia*) ausmessen; erst wenn er dies im Verborgenen getan habe, gestattete er, dass die Poesie den Stoff (*materia*) mit Worten bekleide (*verbis vestire*)« (ebd. S. 22). Damit erhalten sämtliche dichterischen Bearbeitungsverfahren qua Erzählen ein eigenes Vorzeichen. Zugleich gewinnen sie in dieser wortwörtlich subjektiven, dem *homo interior* unterworfenen Anbindung eine eigene Qualität, wie sich dies speziell auch für die *dilatatio* und *abbreviatio* zeigen lässt. Erweiterung und Kürzung unterliegen, so unterstreicht es Galfred an anderer Stelle, ebenfalls der Hand des *homo interior* (vgl. ›Poetria Nova‹, V. 217f.) als »geistigem Führer« (Schmitz 2007, S. 272). Im Zentrum steht die »Stoffgewichtung« (ebd., S. 274): das Bemühen, wie die Gewichte gegeneinander abzuwägen sind, wenn ein Gedanke das ihm angemessene Gewicht erhalten soll (*cura sequens, qua compensare statera / Pondera, si iuste pendet sententia*; ›Poetria nova‹, V. 81f.). Und so gehen die *dilatatio* und *abbreviatio* zwar von einem quantifizierenden Messen aus; in welcher Weise dabei etwas in seinen Maßen als ›lang‹ oder ›kurz‹ bestimmt wird, obliegt jedoch dem Geist des Autors und dessen »mentale[r] Konzeption« (Worstbrock 1999, S. 137). Es geht damit also im übertragenen Sinne auch um ein Ermessen: um das besondere geistige Erfassen, Begreifen und Beurteilen des Vorgegebenen (vgl. zur übertragenen Bedeutung von mhd. *ermezzzen*: Mittelhochdeutsches

Wörterbuch, Bd. 1, Sp. 32). Und konsequent dazu rücken die *dilatatio* und *abbreviatio* von den mathematischen Rechenoperationen der Addition und der Subtraktion ab, wie eine weitere Metapher zeigt. Galfred vergleicht die Gestalt der *materia* bildhaft mit Wachs (vgl. ›Poetria nova‹, V. 213–217): Zunächst hart bei der ersten Berührung ist das vorgegebene Material unter dem Feuer der Begabung des Autors beliebig (*quicquid*) dehnbar (*ductilis*). Das Material besitzt, so zeigt sich, eine Größe, die nicht fest und beständig ist. Sie ist dynamisch an den Autor und dessen *ingenium* gebunden. Dementsprechend variabel ist nicht nur die Größe. Dies impliziert auch, dass die Vergrößerungen (und konsequent gesehen auch Verkleinerungen) vom Autor abhängig und die *dilatatio* und *abbreviatio* nicht zuletzt eben auch subjektive Berechnungen sind: Rechnungen, die dem Autor als »richtig und passend« (Bumke 2005, S. 44) erscheinen und die im Ergebnis immer relativ sind. Und so verwenden die Autoren zwar quantitative Verfahren des Messens und Rechnens. Sie bleiben aber im Raum der Worte und des Imaginären nicht bei quantitativ-numerischen Operationen der Mathematik stehen. Es geht, so lässt sich als Ergebnis zusammenfassen, insbesondere auch um das ›richtige‹ geistige Erfassen der »Potenz des Stoffes« (Lieb 2015) und das angemessene Berechnen im Umgang mit dem Material, das nicht vollständig im mathematisch-logischen Messen, (Aus-)Zählen und Rechnen aufgeht: eine qualitativ-diskursive Umfunktionierung quantitativ-numerischen Rechnens hin zu einer Relativität, die einen »Spielraum prägnanter Sinnentfaltung« (Worstbrock 1985, S. 12) eröffnet und die, so kann gesagt werden, letztlich auch zum Umschlag vom ›Zählen‹ zur eigenen Qualität des ›Erzählens‹ führt.



## 2.2. Historisch-narratologisches Arbeiten als Zusammenspiel quantitativ-numerischer und qualitativ-deutender Betrachtungsweisen

Was sich im Blick auf die literarische Erzählpraxis als ein eng verschränktes Zusammenspiel von Quantität und Qualität fassen lässt, bestimmt, und damit erfolgt der dialogische Übergang, in spezifischer Weise auch die mediävistischen Erschließungs- und Arbeitsverfahren. Im Rahmen philologischer Romantheorien und volkskundlicher Erzählforschung des 19. Jahrhunderts entstanden, trägt die Narratologie, wie sie Anfang des 20. Jahrhunderts auch Eingang in die mediävistische Germanistik gefunden hat, ihrem Gegenstand Rechnung. So sind die *dilatatio* und *abbreviatio materiae* und somit implizit auch die verschiedenen literarischen Verfahren des Messens und Ermessens, Rechnens und Berechnens nicht nur wiederholt Thema von Untersuchungen zum Wiedererzählen, zu Adaptationen, Retextualisierungen, Übertragungen und Reproduktionsprozessen. Die quantitativen und qualitativen Implikationen literarischen Erzählens nach Mustern schlagen sich früh auch auf die theoretisch-methodischen Zugänge und Verfahren der (historischen) Narratologie selbst nieder. Welche Bedeutungen und Korrelationen von Quantität und Qualität sich hier ergeben und welche Erkenntnisleistungen damit einhergehen, soll im Folgenden im Blick auf die Schemagebundenheit mittelalterlichen Erzählens und im Sinne einer theoretisch-methodischen Metareflexion in wesentlichen Leitlinien skizziert werden.

An den Anfang gestellt werden kann, auch wissenschaftsgeschichtlich betrachtet, zunächst das Ziel, die gemeinsamen Strukturen, die den literarischen Erzähltexten inhärent sind, zu erkennen und diese im Sinne eines Musters zu rekonstruieren. Maßgeblich geprägt von formalistisch-strukturalistischen Erzähltheorien haben sich in diesem Zusammenhang verschiedene Verfahren herausgebildet, die »eine[m] systematischen Zugriff auf das Phänomen des Erzählens« (Scheffel 2011, S. 106) unterstehen und die sich mit Armin Schulz in Form von drei idealtypischen Möglichkeiten zusammenfassen lassen. Ausgehend von Texten, die »eine gewisse ›Familienähn-

lichkeit« vor allem hinsichtlich ihres Sujets, aber auch ihres narrativen Syntagmas haben« (Schulz 2012, S. 188), nimmt man entweder

(1.) alle diese Texte zur Grundlage und gewinnt so ein Schema [...] oder man versucht (2.), einen dieser Texte als Prototyp zu verstehen, in gewissem Sinn also normbildend, als Ausgangspunkt einer ›literarischen Reihe‹, die das Vor-gegebene beständig transformiert [...] [oder man versucht] (3.), ausgehend von den konkreten Texten, so etwas wie einen idealen Ablauf, ein ideales Syntagma, mit einer idealen Semantik zu konstruieren: einen Idealtypus, der sich nicht unbedingt in der Überlieferung finden muss.« (ebd., S. 188f.).

Was Schulz hier als zentrale »induktive[], vom je Besonderen zum gesetzmäßig Allgemeinen fortschreitende[] Schema-Rekonstruktionen« (ebd., S. 190) beschreibt, zu denen auch deduktive Verfahren hinzutreten, »die versuchen, einen gattungsspezifischen Handlungsablauf als Transformation eines woanders vorfindlichen Erzählprogramms zu verstehen« (ebd.) und die sich »in der Praxis sehr oft [überschneiden]« (ebd.), lässt sich v. a. auch unter quantitativen und qualitativen Aspekten beleuchten und durchdeklinieren. Ausgehend von einer quantitativ größeren Anzahl an Texten, so kann entsprechend reformuliert werden, betrachtet man das im Rahmen der Erzählungen Geschilderte nicht nur qualitativ stark vereinfacht unter der Perspektive von funktionalen ›Handlungseinheiten‹ oder handlungstragenden Elementen (Ereignisse, Geschehnisse). Es wird auf der Basis von Vergleichen und dem Erkennen von Wiederholungen auch mittels verschiedener induktiver oder deduktiver Gliederungs- und Klassifikationsmethoden in narrative Komponenten ›zerlegt‹, die über qualitativ-diskursive Deutungen und Zuschreibungen als paradigmatisches Äquivalent eines konkreten Elements definiert werden. Ergebnis sind zum einen »Handlungsfixpunkte« bzw. »überindividuelle[] Handlungselement[e]« (Schmid-Cadalbert 1985, S. 87) oder ›Stationen‹ (vgl. Pörksen/Pörksen 1980), die sich im Sinne quantifizierbarer Erzählbausteine numerisch (ab-)zählen lassen. Zum anderen führen diese als Menge zusammengenommen aber auch, so zeigen z. B. die zehn ›Handlungsfixpunkte‹ des Brautwerbungsschemas (vgl. Schmidt-Cadalbert 1985) oder auch die neun ›Stationen‹ der Heldengene (vgl. Pörksen/

Pörksen 1980), zur Rekonstruktion eines »für mehrere oder auch alle narrativen Texte typische[n] Handlungs- oder Erzählablauf[s]« (Martínez 1997, Sp. 506): zu einem über den konkreten Einzeltext hinausgehenden abstrakten Narrationsmuster, das sich in einer allgemein-gleichförmigen Wiederholung und festgelegten Folge bestimmter Funktions- oder Handlungsweisen zum Ausdruck bringt.

Die Rekonstruktion von Erzählmustern, wie sie v. a. die strukturelle Narratologie eingeführt und verfolgt hat, weist in ihren theoretisch-methodischen Verfahren, so kann trotz aller Skizzenhaftigkeit festgehalten werden, eine enge Verzahnung von quantitativ-numerischen und qualitativ-deutenden Betrachtungs- und Aussageweisen auf. Zugleich sind damit, das zeigt sich im weiteren Blick auf die historische Narratologie, auch zwei verschiedene ›Interpretationskulturen‹ verbunden, die sich ebenfalls im Spannungsfeld von Quantität und Qualität bewegen. Auf der einen Seite stehen Analysen, die im Rahmen einer größeren Menge an Erzähltexten systematisch an der Identität, d. h. an den Gemeinsamkeiten und Ähnlichkeiten der Erzählmuster ansetzen. Damit rückt zum einen eine quantitativ-numerische Sicht in den Vordergrund, indem beispielsweise strukturalistisch geprägte Analysen zeigen können, dass sich literarisches Erzählen immer wieder »auf eine begrenzte Zahl an narrativen Grundtypen« (Müller-Funk 2007, S. 45) zurückführen lässt. Zum anderen erlaubt hier gerade die narrative Semiotik auch »einen Einblick in die ›Tiefenstrukturen‹ des Erzählens und die mit ihnen einhergehenden kulturellen Archetypen des Handelns« (ebd., S. 51), die sich stärker qualitativ deuten lassen: Paradigmatische Figurenkonstellationen und Handlungsrollen (Ritter–Dame, König–Königin etc.; Held–Gegenspieler, Held–Helfer etc.), rekurrente Strukturen (Krise–Aufbruch–Bewährung; Doppelweg etc.), aber auch charakteristische Elemente wie Aventure, Minne, Herrschaft, Kampf und Fest weisen spezifische Semantiken auf, die von vielen geteilt werden und deren Typik so »im Idealfall [auch] etwas über die Kultur verrät, aus der [das literarische Erzählen] entstammt« (Schulz 2012, S. 185). Demgegenüber finden sich auf der anderen Seite

Interpretationen, die an der konkreten Realisierung, d. h. an der jeweiligen inhaltlichen und sprachlich-ästhetischen (Aus-)Gestaltung der Muster ansetzen. Damit stehen, quantitativ betrachtet, vermehrt Einzeltexte im Zentrum der Untersuchungen. Auch richtet sich hier das Interesse neben Gemeinsamkeiten betonter auf Abweichungen und Differenzen – zum einen im Sinne einer »Arbeit am Muster« (Kiening 1998) im Vergleich zu anderen Erzähltexten, zum anderen, spätestens seit dem *cultural turn*, unter dem Blickwinkel eines »anthropologisch vorgegebene[n], kulturell entwickelte[n] und diversifizierte[n] Grundmuster[s]« (Schönert 2004, S. 132) und in Relation zu so genannten ›Kulturmustern‹ (vgl. u. a. Müller 2007, Gerok-Reiter/Lauer 2014). Im Vergleich zu den auf einer größeren Textmenge beruhenden Interpretationen rücken hier mit Relationierung/Kontextualisierung andere Qualitäten des Erzählens in den Vordergrund und es verschiebt sich auch gleich in doppelter Hinsicht der Erkenntnisgewinn. Erstens enthüllen die Untersuchungen zu Einzeltexten die »besondere[] literarische Kreativität« (Schulz 2012, S. 187) mittelalterlichen Erzählens. Greifbar wird, zusammengekommen, ein breit gefächertes Tableau an verschiedenen Formen und Bedeutungen narrativer Bausteine, die im Spannungsfeld von Komplexitätssteigerungen und -reduktionen vielseitig ausgestaltet und im »Spiel narrativer Logiken« (Kiening 1998, S. 244) dynamisch kombiniert werden können. Und zweitens erschließt sich auch das besondere Kippmoment, der signifikante Umschlag vom ›Zählen‹ zum ›Erzählen‹. Ob prominente Erzählmuster wie Brautwerbung, Artusschema und ›gestörte Mahrtenehe‹ oder auch kleinere wie die Intrige – es werden zwar quantifizierbare Erzählelemente verwendet, aber die konkrete literarische ›Summe‹ der Einzelbausteine ist nie gänzlich analog für andere Texte gültig, noch deckt sich deren Ausgestaltung vollends mit außerliterarischen kulturellen Mustern. Entschlüsselt wird folglich eine Inkommensurabilität, die die besondere ›Subjektivität‹ literarischen Erzählens vor Augen führt: eine Ordnungsleistung, die den Wahrnehmungen und Sinnstiftungen eines Autors unterliegt und in ihrem Ergebnis relativ ist. Darüber hinaus kristallisiert sich aber auch das wort-

wörtlich ›Individuelle‹ literarischen Erzählens heraus: das ›Un-Teilbare‹ des Imaginären, das weder realen Wahrnehmungen noch objektiv-logischen Standards von Körper, Raum und Zeit verpflichtet ist und das sich so weder messen noch ausrechnen lässt. Damit ist, negativ gesprochen, das *Quale* literarischen Erzählens nicht er-zählbar. Zugleich offenbart sich, umgekehrt und positiv gewendet, aber auch eine weitere besondere Qualität literarischen Erzählens: Das Potenzial, das zu erschließen und zu vermitteln, was eben nicht zählbar ist – die Komplexität und Pluralität einer Welt, die aufs Ganze gesehen immer mehr als die Summe ihrer Einzelteile ist.

### 3. Literarisches Er-Zählen. Abschlussüberlegungen und Folgen

Die vorausgegangenen Ausführungen haben ein theoretisches Experiment unternommen. Ausgehend von einem weiteren Verständnis von ›Zählen‹ und ›Erzählen‹ wurde gefragt, wie Literarisches selbst zählt und erzählt und wie sich dazu auch dessen wissenschaftliche Erschließung verhält. Dabei ließen sich sowohl für das mittelalterliche literarische Erzählen als auch für das historisch-narratologische Arbeiten unterschiedliche Bedeutungen und Korrelationen von Quantität und Qualität herausarbeiten, deren Ergebnisse am Ende nicht nur resümiert werden können. Sie lassen sich v. a. auch zu drei systematischen Abschlussüberlegungen verdichten, die jeweils auch einen Blick auf die Folgen werfen, die damit für das mittelalterliche Erzählen und die mediävistische Erzählforschung verbunden sind.

#### 3.1. Mittelalterliches literarisches Erzählen

In seiner programmatischen Orientierung an Mustern eröffnet mittelalterliches literarisches Erzählen, so wurde im theoretischen Blick auf die beiden maßgeblichen Verfahren der *dilatatio* und *abbreviatio materiae* deutlich, ein komplexes Spannungsfeld von Messen und Ermessen sowie Rechnen und Berechnen. Greifbar wird zum einen ein prägnanter Einfluss quanti-

tativer Zugangs- und Betrachtungsweisen: Autoren messen Größen, unterscheiden Teile in einer Menge und führen bei der Ausweitung oder Raffung des Vorgegebenen Operationen durch, die eine signifikante Ähnlichkeit zu den Grundrechenarten des Addierens und Subtrahierens aufweisen. Zum anderen zeigt sich aber auch, dass dies nicht vollständig in einem mathematisch-logischen Messen und Rechnen aufgeht. Arbeitsgrundlage sind Worte statt Zahlen. Auch ist der Ausgangspunkt jeglicher Ausführung eine innere Betrachtung und ein mentaler Plan. Damit verleiht der *homo interior*, so veranschaulicht es Galfred von Vinsauf in seiner ›Poetria Nova‹, jeder Operation nicht nur (s)ein eigenes Vorzeichen. Es geht im Falle der *dilatatio* und *abbreviatio materiae* folglich auch stärker um ein subjektives Ermessen und Berechnen. Was sich im Ergebnis zeigt, ist eine qualitativ-diskursive Umfunktionierung quantitativ-numerischen Messens, Zählens und Rechnens, die eigenen Logiken und Sinnstiftungsmöglichkeiten folgt und die am Ende ein relatives Ergebnis hervorbringt: Das Erzählte ist zwar teilbar, muss in seiner Summe aber nicht für alle gültig sein und ist in seinem Wert entsprechend mehrdeutig. Das theoretische Experiment unterstreicht somit das, was in der Forschung bislang mehrheitlich aus der Perspektive des numerischen Wissens herausgearbeitet wurde: den engen mittelalterlichen Zusammenhang von ›Zählen‹ und ›Erzählen‹. Dabei können die hier gewonnenen Erkenntnisse nicht nur dazu beitragen, die besonderen Parallelen und spezifischen Differenzen mathematisch-numerischer Operationen und narrativ-diskursiver Praktiken noch einmal aus historisch-poetologischer Sicht zu schärfen. Sie erlauben es auch, mittelalterliches literarisches Erzählen als Gegenstand noch einmal gegen den ›philologischen Strich‹ zu lesen. Zwei Folgeperspektiven seien hierfür beispielhaft aufgemacht. Erstens lässt sich aus synchroner Sicht fragen, ob nicht noch mehr Parallelen des Messens und Rechnens für das mittelalterliche Erzählen in Anschlag gebracht werden können bzw. sogar müssen. So benennt z. B. Johannes von Sacrobosco neben der Addition und der Subtraktion sieben weitere Rechnungsarten: *numeratio* (Zählung), *duplatio* (Zwiefachung), *multipli-*

*catio* (Mannigfaltung, Vielmachung, Mehrung), *mediatio* (Halbmachung, Zweiteilung), *divisio* (Teilung), *progressio* (Fürzählung, Aufsteigung, Fortgehung) und *radicium extractio* (Ausziehen der Wurzel) (vgl. zusammenfassend und übersetzt bei Tropfke 1980, S. 159). Greifbar werden damit mathematische Operationen, die sich z. B. mit *duplatio/mediatio* und *progressio* gleichsam wie das Programm des arthurischen ›Doppelwegs‹ lesen. Zudem kommen mit *multiplicatio* und *divisio* Verfahren ins Spiel, die sich beispielsweise auch für die erzählerischen Kompilationen und den »Zug zur ›Summe‹« (Kuhn 1968, S. 24) in den literarischen Texten des 13. Jahrhunderts ansetzen lassen. Eine stärkere Berücksichtigung quantitativer Zugangs- und Betrachtungsweisen könnte nicht nur den Umschlag zur eigenen Qualität des Erzählens, dem betonten ›Aushebeln‹ des Formal-Logischen und Objektiven, ausdifferenzieren. Es ließe sich auch das künstlerische Verständnis, und damit ist die zweite Perspektive aufgemacht, noch einmal anders beleuchten. »Künstler sein«, so formuliert es Rainer Maria Rilke, »heißt: nicht rechnen und zählen« (›Briefe an einen jungen Dichter‹, 5. April 1903). Was hier in der Moderne sichtlich gegeneinander läuft, zeigt sich für die mittelalterlichen Autoren noch deutlicher beieinander. Entsprechend müsste hier neben dem Verständnis des Dichtens/Erzählens als handwerkliche Kunst stärker auch noch einmal nach der Rolle der Mathematik gefragt werden: nach dem logischen, aber eben auch spezifisch ›ästhetischen Kalkül‹, das die mittelalterliche Kunst literarischen Erzählens durchzieht.

### 3.2. Historisch-narratologisches Arbeiten

Als Wissenschaft des Erzählens hat die historische Narratologie im Laufe ihrer mehr als 100jährigen Wissenschaftsgeschichte nicht nur immer wieder ihre inhaltlichen Schwerpunkte verändert, sondern v. a. auch eine Vielzahl an theoretischen und methodischen Zugängen und Verfahren entwickelt. Im Blick auf die Erschließung mittelalterlichen literarischen Erzählens nach Mustern zeigt sich dabei ein enges Zusammenspiel von Quantität und Qua-

lität. Auf der einen Seite arbeiten die verschiedenen Verfahren quantitativ, indem aus einer größeren Menge an Texten einzelne Erzählelemente herauspräpariert werden, die sich numerisch zählen und aufzählen lassen. Auf der anderen Seite sind die Verfahren aber sowohl bei der Rekonstruktion der narrativen Bausteine und Muster als auch bei deren Interpretation im Spannungsfeld von Gemeinsamkeiten/Ähnlichkeiten und Abweichungen/Differenzen auf qualitativ-diskursive Betrachtungs- und Aussageweisen angewiesen. Historisch-narratologisches Arbeiten vereint so also ähnlich wie das literarische Erzählen selbst die Notwendigkeiten von Messen und Ermessen, Rechnen und Berechnen: Man beobachtet, vergleicht und sondiert und erzeugt Bedeutung nicht durch einfache und objektiv-logische kausale Rechnungen oder Ableitungen ( $\text{>x erklärt sich aus } y\text{<}$ ), sondern entweder durch semantische Zuschreibungen ( $\text{>x gleich } y\text{<}$ ) oder kontextuell durch das Her- und Ausstellen von Relationen ( $\text{>x steht so oder so in Bezug zu } y\text{<}$ ). Und vergleichbar zum Untersuchungsgegenstand legt dieses Arbeiten denn auch kein eindeutiges Ergebnis vor. Das Ergebnis ist immer eine Interpretation: ein diskursives Verstehensangebot, das durch logische und präzise Methodenanwendung zur »kontrollierten und reflektierten Entfaltung der Alterität [seines] Gegenstandes« (Kiening 2006, S. 22) beiträgt und damit objektiv begründ- und verifizierbar ist, dessen Plausibilität jedoch subjektiv ist. Historisch-narratologisches Arbeiten erweist sich so gesehen eng dem Wert literarischen Erzählens als besonderer Form menschlicher Welterschließung und Sinnstiftung verpflichtet. Gerade auf wissenschaftlicher Ebene führt dies aber auch zu prägnanten Folgen. Denn: Historisch-narratologisches Arbeiten ist damit im strengen wissenschaftlichen Sinne weder rein »quantitativ« noch rein »qualitativ«. Mit Verfahren wie logischem Analysieren, semantischem Zuschreiben, systematischem Relationieren/Kontextualisieren sowie einem ein- und zugleich auch mehrdeutigen Ergebnis kristallisieren sich hier Charakteristika heraus, die traditionelle Definitionen und »Paradigmen« (vgl. Cook/Reichhardt 1979, S. 10) quantitativer und qualitativer Methodiken prägnant unterlaufen. Damit müsste generell nicht



nur präziser zwischen ›Wahrnehmungsmodalitäten‹ und ›Methoden‹ unterschieden werden, bei denen Quantität und Qualität immer schon beide graduell mit am Werk sind. Indem so letztlich auch keine strenge Disjunktion von philologischen und mathematischen Methoden vorliegt, ergibt sich zweitens, und dies leitet den Übergang zur letzten Überlegung ein, auch die spezifische Frage nach der disziplinären Verortung historisch-narratologischen Arbeitens im Spannungsfeld von Geistes- und Naturwissenschaften bzw. ob eine derartige Unterscheidung überhaupt tragbar und sinnvoll ist.

### 3.3. Geistes- vs. Naturwissenschaften?

Das theoretische Experiment zum mittelalterlichen literarischen Erzählen unterstreicht interdisziplinäre Bemühungen, die Position der Wissenschaft im Spannungsfeld zwischen den Polen *Quantitas* und *Qualitas* genauer auszuleuchten (vgl. v. a. Neuenchwander 2003). Es demonstriert, dass das Verhältnis von Quantität und Qualität »keineswegs dermaßen einfach und antagonistisch [ist], wie es in der Öffentlichkeit dargestellt wird.« (Neuenchwander 2003a, S. 2). Entsprechend der gewonnenen Ergebnisse, die sowohl mittelalterliches literarisches Erzählen als auch historisch-narratologisches Arbeiten als ›Objekte zwischen den Stühlen‹ enthüllen, müsste auch hier in einem weiter gespannten Bogen gefragt werden, ob Attributionen, die qualitatives Arbeiten traditionell den Geisteswissenschaften und quantitatives Arbeiten den Formal- und Naturwissenschaften zuordnen, überhaupt tragbar sind. Denn: Im Sinne von Wilhelm Diltheys Versuch der erkenntnistheoretischen Begründung der Geisteswissenschaften gegen das naturwissenschaftliche ›Erklären‹ durch Erfahrung, Experiment und Berechnung untersteht historisch-narratologisches Arbeiten zwar dem Selbstverständnis einer Deutungskultur vom Standpunkt der historischen Hermeneutik her, die sich dem ›Verstehen‹ menschlichen Handelns und Verhaltens verschrieben hat. Trotz dieses hermeneutischen Grundzugs weist es aber auch ein breites Spektrum von formal-analytischen bis hin zu hermeneutisch-

deutenden Methoden auf, deren enges Zusammenspiel quantitativ-numerischer und qualitativ-deutender Zugangs- und Betrachtungsweisen eine strenge Dichotomie von Natur- und Geisteswissenschaften unterläuft. Aufgefordert ist damit eine präzisere Standortbestimmung geisteswissenschaftlichen Arbeitens, gerade auch im interdisziplinären methodischen Dialog mit anderen geisteswissenschaftlichen Disziplinen (vgl. Lauer/Pacyna 2017). Als Folge ergibt sich zudem, die ›Zwei-Kulturen-Landschaft‹ von Natur- und Geisteswissenschaften deutlicher zu hinterfragen. Eine derartige Trennung, wie sie der zunehmenden Technisierung der Wissenschaften in der Moderne entspringt, befeuert nämlich nicht nur eine eindimensional geführte wissenschaftspolitische Diskussion, die sich an Begriffen wie ›Objektivität‹ und daraus resultierendem ›Nutzen‹ von Wissenschaft orientiert. Sie ist mit Blick auf das menschliche Erkenntnisvermögen auch ungerechtfertigt reduktionistisch: Sie verhüllt, dass jeder Wissenschaftler und jede Wissenschaftlerin bei der theoretisch-methodischen Erfassung und Untersuchung seines bzw. ihres Gegenstands mit quantitativen und qualitativen Wahrnehmungs- und Erschließungskategorien arbeitet, ja für ein umfassendes Verstehen von Welt und Wirklichkeit notwendigerweise auch muss. Und so wäre in der Folge nicht nur stärker graduell zu denken. Es müsste auch präziser nach den unterschiedlichen Spielräumen und ›Übersetzungsvorgängen‹ quantitativ-numerischer sowie qualitativ-diskursiver Betrachtungsweisen gefragt werden. Wo verlaufen dann die Schnitte und Grenzen? Oder mit anderen Worten noch einmal nachdrücklicher gefragt: Wo genau liegt der Unterschied zwischen geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen oder auch medizinischen Arbeitsweisen, die beide auf der einen Seite Aspekte, Daten, Fakten oder auch Symptome herausarbeiten, die numerisch mess- und quantifizierbar sind, dieses quantitative Material auf der anderen Seite aber auch im Rahmen von Interpretationen, Auswertungen oder Diagnosen qualitativ diskursivieren und so mit ihren Narrationen zu individueller, gesellschaftlicher und/oder kultureller Sinnstiftung beitragen?

## Anmerkungen

- 1 Aristoteles' Definition für die Quantität findet sich zuerst in der ›Metaphysik‹ V, 13. 1020 a 7–11: »Quantität heißt, was so in Bestandteile zerlegbar ist, dass jeder davon, zwei oder mehrere, seiner Natur nach ein Eines und Dieses sein kann. Menge ist ein Quantitatives, wenn es zählbar; Größe, wenn es messbar ist. Man nennt aber Menge, was potentiell an Nichtstetiges, Größe, was an Stetiges zerfällt.«

## Literaturverzeichnis

### Primärliteratur

- Aristoteles: Kategorien, Hermeneutik oder vom sprachlichen Ausdruck (De interpretatione). Griechisch – deutsch, hrsg., übers., mit Einleitungen und Anmerkungen versehen von Hans Günter Zekl, Hamburg 1998.
- Aristoteles: Metaphysik. Griechisch – deutsch. Neubearbeitung der Übersetzung von Hermann Bonitz, mit Einleitung und Kommentar hrsg. von Horst Seidl. Griechischer Text in der Edition von Wilhelm Christ, Hamburg 1989/1991.
- Galfrid von Vinsauf: *Poetria nova*, in: *Les Arts poétiques du XIIe et XIIIe siècle*. Hrsg. von Edmond Faral, Paris 1924, S. 194–262.
- Petri Philomeni de Dacia in algorismum vulgarem Johannis de Sacrobosco commentarius. Una cum algorismo ipso, hrsg. von Maximilian Curtze, Kopenhagen 1897.
- Rainer Maria Rilke: Briefe an einen jungen Dichter. Mit einer Einleitung hrsg. von Franz Xaver Kappus, Frankfurt a. M. 1989.

### Sekundärliteratur

- Bumke, Joachim: Retextualisierungen in der mittelalterlichen Literatur, besonders in der höfischen Epik. Ein Überblick, in: Ders./Peters, Ursula (Hrsg.): *Retextualisierung in der mittelalterlichen Literatur*, Berlin 2005 (Sonderheft *ZfdPh* 124), S. 6–46.
- Cook, Thomas D./Reichhardt, Charles S.: *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research*, Beverly Hills 1979.
- Ernst, Ulrich: Zahl und Maß in den Figurengedichten der Antike und des Frühmittelalters. Beobachtungen zur Entwicklung tektonischer Bauformen, in: Zimmermann, Albert (Hrsg.): *Mensura. Maß, Zahl, Zahlensymbolik im Mittelalter*. Bd. 2, Berlin/New York 1984, S. 310–332.

- Feistner, Edith/Holl, Alfred (Hrsg.): Erzählen und Rechnen in der frühen Neuzeit. Interdisziplinäre Blicke auf Regensburger Rechenbücher, Berlin/Münster 2016 (Regensburger Studien zur Literatur und Kultur des Mittelalters 1).
- Feistner, Edith: Geschichten zum Rechnen – Geschichte des Rechnens (1): mathematische Textaufgaben in narratologischer Perspektive, in: Feistner/Holl 2016, S. 63–78.
- Gerok-Reiter, Annette/Lauer, Claudia (Hrsg.): Kulturmuster im Deutschunterricht – Mittelalterliche Perspektiven, Göttingen 2014 (Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes 61).
- Haubrichs, Wolfgang: Ordo als Form. Strukturstudien zur Zahlenkomposition bei Otfrid von Weissenburg und in karolingischer Literatur, Tübingen 1969 (Hermaea. Neue Folge, 27).
- Hellgardt, Ernst: Zum Problem symbolbestimmter formalästhetischer Zahlenkomposition in mittelalterlicher Literatur. Mit Studien zum Quadrivium und zur Vorgeschichte mittelalterlichen Zahlendens, München 1973 (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters 45).
- Kiening, Christian: Arbeit am Muster. Literarisierungsstrategien im ›König Rother‹, in: Wolfram-Studien 15 (1998), S. 211–244.
- Kiening, Christian: Gegenwärtigkeit. Historische Semantik und mittelalterliche Literatur, in: Scientia Poetica 10 (2006), S. 19–46.
- Kiening, Christian: Literarische Schöpfung im Mittelalter, Göttingen 2015.
- Kuhn, Hugo: Aspekte des dreizehnten Jahrhunderts in der deutschen Literatur, München 1968 (Bayerische Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse, Jg. 1967, H. 3).
- Lauer, Claudia/Pacyna, Jana: Zählen und Erzählen. Mittelalterliche Literatur- und Geschichtswissenschaft im methodischen Dialog, in: Schweikert, Marcel [u. a.] (Hrsg.): Messen und Verstehen in der Wissenschaft. Interdisziplinäre Ansätze, Wiesbaden 2017, S. 23–41.
- Lexer, Matthias: Mittelhochdeutsches Handwörterbuch. 3 Bde., Leipzig 1872–1878.
- Lieb, Ludger: Die Potenz des Stoffes. Eine kleine Metaphysik des ›Wiedererzählens‹, in: ZfdPh 124 (2005), S. 356–379.
- Martínez, Matías: Art. Erzählschema, in: RLW Bd. 1 (1997), Sp. 506–509.
- Mittelhochdeutsches Wörterbuch. Im Auftrag der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen hrsg. von Kurt Gärtner, Klaus Grubmüller und Karl Stackmann. Bd. 1, Stuttgart 2013.
- Müller, Jan-Dirk: Höfische Kompromisse. Acht Kapitel zur höfischen Epik, Tübingen 2007.
- Müller-Funk, Wolfgang: Die Kultur und ihre Narrative. Eine Einführung. 2., überarb. u. erw. Aufl., Wien/New York 2007.

- Neuenschwander, Erwin (Hrsg.): Wissenschaft zwischen Qualitas und Quantitas, Basel [u. a.] 2003.
- Neuenschwander, Erwin: Einführung, in: Ders. 2003a, S. 1–32.
- Neumann, Brigitte: Narrativistische Ansätze, in: Nünning, Ansgar (Hrsg.): Grundbegriffe der Kulturtheorie und Kulturwissenschaften, Stuttgart 2005, S. 160–163.
- Pörksen, Gunhild/Pörksen, Uwe: Die ›Geburt‹ des Helden in mittelhochdeutschen Epen und epischen Stoffen des Mittelalters, in: Euphorion 74 (1980), S. 257–286.
- Scheffel, Michael: Formalistische und strukturalistische Theorien, in: Martínez, Matías (Hrsg.): Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte, Stuttgart/Weimar 2011, S. 106–114.
- Schmid-Cadalbert, Christian: Der ›Ortnit AW‹ als Brautwerbungsdichtung. Ein Beitrag zum Verständnis mittelhochdeutscher Schemaliteratur. Bern 1985 (Bibliotheca Germanica 28).
- Schulz, Armin: Erzähltheorie in mediävistischer Perspektive. Hrsg. von Manuel Braun, Alexandra Dunkel und Jan-Dirk Müller, Berlin/Boston 2012.
- Schönert, Jörg: Zum Status und zur disziplinären Reichweite von Narratologie, in: Borsò, Vittoria/Kann, Christoph (Hrsg.): Geschichtsdarstellung. Medien – Methoden – Strategien, Köln 2004, S. 131–143.
- Tropfke, Johannes: Geschichte der Elementarmathematik. Bd. 1: Arithmetik und Algebra. 4. Aufl. vollständig neu bearbeitet von Kurt Vogel, Karin Reich und Helmuth Gericke, Berlin/New York 1980.
- Wedell, Moritz: Vom Kerbholz zum Kalkül. Wortgeschichtliche Annäherung an die Kulturtechnik Zahl, in: Schneider, Pablo/Ders. (Hrsg.): Grenzfälle. Transformationen von Bild, Schrift und Zahl, Weimar 2004, S. 65–97.
- Wedell, Moritz: Zählen. Semantische und praxeologische Studien zum numerischen Wissen im Mittelalter, Göttingen 2011 (Historische Semantik 14).
- Wedell, Moritz (Hrsg.): Was zählt. Ordnungsangebote, Gebrauchsformen und Erfahrungsmodalitäten des ›numerus‹ im Mittelalter, Köln [u. a.] 2012 (Pictura et poesis 31).
- Wedell, Moritz: Numbers, in: Classen, Albrecht (Hrsg.): Handbook of Medieval Culture. Fundamental Aspects and Conditions of the European Middle Ages. Bd. 2, Berlin 2015, S. 1204–1260.
- Worstbrock, Franz-Josef: *Dilatatio materiae*. Zur Poetik des ›Erec‹ Hartmanns von Aue, in: Frühmittelalterliche Studien 19 (1985), S. 1–30.
- Worstbrock, Franz-Josef: Wiedererzählen und Übersetzen, in: Haug, Walter (Hrsg.): Mittelalter und frühe Neuzeit. Übergänge, Umbrüche und Neansätze, Tübingen 1999 (Fortuna vitrea 16), S. 128–142.

**Anschrift der Autorin:**

JProf. Dr. Claudia Lauer  
Universität Mainz  
Deutsches Institut  
55128 Mainz  
E-Mail: [lauercl@uni-mainz.de](mailto:lauercl@uni-mainz.de)