

Mathematik im Kontext

Mirjam Rabe *Hrsg.*

Edwin A. Abbotts *Flachland*

Eine Ausgabe mit Anmerkungen
und Kommentar



Springer Spektrum

Mathematik im Kontext

Reihe herausgegeben von

David E. Rowe, Mainz, Deutschland

Klaus Volkert, Köln, Deutschland

Die Buchreihe Mathematik im Kontext publiziert Werke, in denen mathematisch wichtige und wegweisende Ereignisse oder Perioden beschrieben werden. Neben einer Beschreibung der mathematischen Hintergründe wird dabei besonderer Wert auf die Darstellung der mit den Ereignissen verknüpften Personen gelegt sowie versucht, deren Handlungsmotive darzustellen. Die Bücher sollen Studierenden und Mathematikern sowie an Mathematik Interessierten einen tiefen Einblick in bedeutende Ereignisse der Geschichte der Mathematik geben.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/8810>

Mirjam Rabe
(Hrsg.)

Edwin A. Abbotts *Flachland*

Eine Ausgabe mit Anmerkungen
und Kommentar

übersetzt und herausgegeben von
Mirjam Rabe
in Zusammenarbeit mit den Autoren
der englischen Ausgabe
William F. Lindgren und Thomas F. Banchoff

Hrsg.
Mirjam Rabe
Institut für Philosophie
Friedrich Schiller Universität Jena
Jena, Deutschland

ISSN 2191-074X ISSN 2191-0758 (electronic)
Mathematik im Kontext
ISBN 978-3-662-66061-4 ISBN 978-3-662-66062-1 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-66062-1>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Spektrum

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2023

0. Auflage: © Cambridge University Press 2010

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Lektorat/Planung: Nikoo Azarm

Springer Spektrum ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Danksagung

Ich danke Bernard Freyberg, der sich während eines Aufenthalts in Deutschland auf die Suche nach einer Übersetzerin für die annotierte *Flatland*-Ausgabe gemacht hat und ich danke Sonja Borchers, ohne die die Aufgabe, dieses Buch zu übersetzen, nicht in meine Hände gelangt wäre. William Lindgren und Thomas Banchoff danke ich für die Möglichkeit, ihre annotierte *Flatland*-Ausgabe zu übersetzen. William Lindgren ermöglichte mir mehrere Arbeitsaufenthalte in den USA und begleitete mich darüber hinaus in einem intensiven transatlantischen Dialog bei der Umsetzung dieses Vorhabens. Mein großer Dank gilt Samuel Rabe, dessen kritische und gründliche Lektüre und Mitwirkung in der Überarbeitung des Manuskripts die Qualität der deutschen Übersetzung immens verbessert hat. Den Vorschlag, die englische annotierte Ausgabe für die Reihe „Mathematik im Kontext“ ins Deutsche zu übersetzen, äußerte zuerst David Rowe, ich danke ihm hierfür. Den Reihenherausgebern Klaus Volkert und David Rowe danke ich für ihre Unterstützung bei der Fertigstellung des Manuskripts sowie für ihre Begleitung im Publikationsprozess.

Jakob Mittelsdorf hat mit seinen Rückmeldungen zum ersten Teil des Buches dabei geholfen, den Text in eine finale Form zu bringen. Georgias Kraias bereicherte den Text mit hilfreichen Hinweisen zur altgriechischen Literatur, Mirko Lichthardt mit Anregungen im Gedankenaustausch bei der gemeinsamen Platon-Lektüre. Ich danke meiner Mutter, die mich über all die Jahre mit Zuspruch und guten Gedanken unterstützt hat. Robert Wengel danke ich für seine große Geduld und Sorgfalt beim Layouten des Textes. Durch seine Arbeit wurde es möglich, das Buch analog zur Cambridge-Ausgabe zu gestalten, sodass fortlaufende Anmerkungen den Text auch visuell begleiten. Dem *Harry Ransom Center* der *University of Texas at Austin* danke ich für die Erlaubnis, aus dem Brief von H.G. Wells an J.B. Priestley zu zitieren; der Leiterin und den Fellows des Trinity College, Cambridge für die freundliche Erlaubnis, die Titelseite einer Originalausgabe der Erstauflage abzdrukken. Annika Denkert, Iris Ruhmann, Agnes Herrmann und Nikoo Azarm von Springer-Spektrum haben den Entstehungsprozess dieses Buches auf engagierte und freundliche Weise begleitet und unterstützt.

Jena, im Mai 2022

Mirjam Rabe

Vorwort

Der vorliegende Band der Reihe „Mathematik im Kontext“ bietet eine neue, von Frau Mirjam Rabe angefertigte Übersetzung des Klassikers *Flatland* (1884) von Edwin Abbott, einem bekannten Werk mit vielen Facetten. Zum einen gilt es als ein früher Vertreter der Science-Fiction-Literatur, zum andern als ein Werk, das mathematische Einsichten auf leicht zugängliche Art und Weise präsentiert. Vor allem aber handelt es sich um eine gesellschaftskritische Parabel zur Viktorianischen Gesellschaft mit ihrer starren sozialen Gliederung, ihren rigiden Anstandsregeln und ihrer Abwertung von Frauen. Abbotts Buch ist voller Anspielungen auf die englische Literatur, insbesondere natürlich auf Shakespeare, auf die abendländische Philosophie – Platons Höhlengleichnis klingt mehrfach an – und auf die britische Gesellschaft jener Zeit. Um den Zugang hierzu zu erleichtern, enthält die Neuübersetzung einen sehr ausführlichen, in deutscher Sprache bislang unveröffentlichten Anmerkungsteil von William Lindgren und Thomas Banchoff, der in leserfreundlicher Weise im Zweiseitenlayout präsentiert wird. Auch hier hat Frau Rabe die große Mühe der Übersetzung auf sich genommen. In enger Zusammenarbeit haben Frau Rabe und Herr Lindgren den Anmerkungsteil der 2010 bei Cambridge University Press erschienen englischen Ausgabe überarbeitet und erweitert. Damit liegt erstmals in deutscher Sprache eine Ausgabe vor, die dem Werk Abbotts in allen Hinsichten gerecht wird.

Die Herausgeber der Reihe danken Frau Mirjam Rabe ganz herzlich für ihre hervorragende Leistung und Herrn Robert Wengel (Bergische Universität Wuppertal), der das anspruchsvolle Layout übernommen hat, für seine sorgfältige Arbeit. Den Autoren W. Lindgren und Th. Banchoff danken wir für ihr Entgegenkommen und ihr Engagement für die deutsche Ausgabe. Schließlich gilt unser Dank dem Springer-Verlag für die Möglichkeit, dieses Buch zu publizieren. Die zuständigen Lektorinnen Frau Annika Denkert, Frau Agnes Herrmann, Frau Iris Ruhmann und Frau Nikoo Azarm haben das Werk in vorbildlicher Weise betreut.

David E. Rowe (Mainz)

Klaus Volkert (Wuppertal/Luxemburg)

Inhaltsverzeichnis

Danksagung..... v

Vorwort vii

Einleitung.....xi

Flachland mit Anmerkungen und Kommentar

Teil I: Diese Welt

1. Über die Beschaffenheit Flachlands 14
2. Über das Klima und die Häuser in Flachland 18
3. Über die Einwohner Flachlands24
4. Über die Frauen 32
5. Über unsere Methoden, einander zu erkennen 44
6. Über das Erkennen durch Sehen 54
7. Über unregelmäßige Figuren 64
8. Über die altertümliche Praktik des Malens 72
9. Über den Entwurf eines allgemeinen Farb-Gesetzes78
10. Über die Unterdrückung des chromatischen Aufstandes 86
11. Unsere Priester 94
12. Über die Lehre unserer Priester 100

Teil II: Andere Welten

13. Wie ich in einer Vision Linienland erblickte 112
14. Wie ich vergeblich versuchte, die Beschaffenheit von Flachland zu erklären 122

| | |
|--|-----|
| 15. Über einen Fremden aus Raumland | 132 |
| 16. Wie der Fremde vergeblich versuchte, mir in Worten die Mysterien von Raumland zu enthüllen | 140 |
| 17. Wie die Kugel, nachdem sie es vergeblich mit Worten versucht hatte, zu Taten schritt | 160 |
| 18. Wie ich ins Raumland kam und was ich dort sah | 164 |
| 19. Wie ich mich, obwohl die Kugel mir andere Mysterien von Raumland zeigte, nach mehr sehnte, und wohin dies führte | 176 |
| 20. Wie die Kugel mich in einer Vision ermutigte | 192 |
| 21. Wie ich versuchte, die Theorie der drei Dimensionen meinem Enkelsohn zu lehren, und mit welchem Erfolg | 200 |
| 22. Von meinem Versuch, die Theorie der drei Dimensionen auf andere Weise zu verbreiten, und von dem Ergebnis | 206 |
| Epilog | 216 |
| Literaturverzeichnis | 224 |
| Index | 235 |

Einleitung

In Edwin Abbott Abbots *Flatland* erzählt ein Quadrat, das gemeinsam mit anderen geometrischen Figuren ein zweidimensionales Universum bevölkert, von seiner Einweihung in die Mysterien des dreidimensionalen Raumes. Bei dem erstmals im Jahr 1884 veröffentlichten Werk handelt es sich um eine satirische Beschreibung der Gesellschaftsstrukturen im viktorianischen England. Den heutigen Leser/innen sind viele der viktorianischen Bräuche, auf die Abbott sich humoristisch bezieht, nicht mehr bekannt, die Wortbedeutungen haben sich geändert und historische Anspielungen, die damals offensichtlich waren, erfordern nun Erklärungen. Ziel der vorliegenden Ausgabe ist es, die ‚vielen Dimensionen‘ dieser Satire zu würdigen und den heutigen Leser/innen näher zu bringen. Die ausführlichen Anmerkungen zum Text enthalten 1) mathematische Erläuterungen und Abbildungen, wodurch *Flatland* als eine allgemeine Einführung in die höherdimensionale Geometrie gelesen werden kann; 2) Hinweise auf Bezüge zum späten viktorianischen England und zum antiken Griechenland; 3) Zitate aus anderen Schriften Abbotts sowie aus den Werken Platons und Aristoteles‘, die dabei helfen, den Text zu interpretieren, 4) Überlegungen zu den Parallelen zwischen *Flatland* und Platons ‚Höhlengleichnis‘ sowie 5) Hinweise zu Besonderheiten der Sprache und des literarischen Stils.

A Romance of Many Dimensions – eine fantastische Geschichte mit vielen Dimensionen

Das Wort ‚romance‘ im Untertitel der englischen Originalausgabe bezeichnet eine fantastische prosaische Erzählung. Eine ‚romance‘ ist dadurch gekennzeichnet, dass ihre Protagonisten Dinge erleben, die in Hinblick auf Raum und Zeit des Geschehens sehr verschieden sind von den Erfahrungen des alltäglichen Lebens der Leser/innen. Dies trifft auf *Flatland* zu, insofern die von geometrischen Figuren bevölkerte zweidimensionale Welt sich in der Tat von unserem menschlichen Leben sehr unterscheidet. Dennoch war die große Mehrheit der damaligen Leser/innen mit dem ‚physischen Raum‘ Flachlands¹ wohl vertraut. *Flatlands* Raum ist die bekannte Euklidische Ebene, der zentrale Untersuchungsgegenstand in Euklids *Elementen*, die ein fester Bestandteil

¹Im Folgenden verwenden wir den Namen „Flachland“, wenn es um die von Abbott erdachte zweidimensionale Welt geht und den kursiv gesetzten Buchtitel „*Flatland*“, wenn wir uns auf das Werk als Ganzes beziehen.

im Lehrplan viktorianischer ‚public schools‘ (Privatinternate) waren. Treffend wäre aus unserer Sicht auch eine Charakterisierung des Textes als Parabel. Eine solche ist, wie auch eine ‚romance‘, durch den Aspekt der Entfremdung vom Alltäglichen charakterisiert, darüber hinaus jedoch auch durch den Aspekt des Allegorischen. Bei Abbotts *Flatland* handelt es sich um eine Parabel, insofern der Autor grundsätzliche Beobachtungen und Erkenntnisse auf eine Bildebene projiziert, die auf die wirkliche Welt verweisen soll und dabei von Stilelementen wie Ironie und Metaphern Gebrauch macht.

Die Phrase ‚of many dimensions‘/ ‚mit vielen Dimensionen‘ ist ein Spiel mit den verschiedenen Bedeutungsebenen von ‚Dimensionen‘. Einer wörtlichen (geometrischen) Interpretation dieser Phrase zufolge ist *Flatland* als ein Beitrag zur Geometrie höherer Dimensionen zu verstehen. Aber Abbott war kein Mathematiker und beabsichtigte nicht, einen geometrischen Text zu schreiben; er wäre überrascht gewesen, zu erfahren, dass seine ‚Parabel mit vielen Dimensionen‘ als Einführung in die höherdimensionale Geometrie gelesen wird. Abbott verwendete das Wort ‚Dimension‘ primär im übertragenen Sinne und so verstanden hat *Flatland* in der Tat viele Dimensionen: Es ist eine erweiterte Metapher, die in der Sprache der Mathematik zum Ausdruck kommt; ein satirischer Kommentar zur viktorianischen Gesellschaft; eine geometrische Version von Platons Höhlengleichnis und eine Veranschaulichung der Abbotts Werk zugrundeliegenden Überzeugung, dass Einbildungskraft die Basis alles Wissens ist.

Es gibt keine explizite religiöse Dimension in *Flatland*, fest steht jedoch, dass die dritte Dimension ‚die unsichtbaren Dinge‘ repräsentiert. In der Tat schreibt Abbott an einer Stelle, die Botschaft in 2. Korinther 4,18 bilde die Basis für sein gesamtes Lebenswerk: „The things which are seen are temporal; but the things which are not seen are eternal“ („Denn was sichtbar ist, das ist zeitlich; was aber unsichtbar ist, das ist ewig.“). (Abbott 1907, S. xii; Lindgren and Banchoff 2010, S. 237)

Eine weitere Dimension von *Flatland*, Abbotts Verwendung von Wortspielen, wurde oft falsch beurteilt. Gewiss ist das Buch reich an Scharfsinn und Witz und gewiss beabsichtigte Abbott, zu amüsieren. Doch die Kommentatoren, die *Flatland* als einen lediglich erheiternden Zeitvertreib charakterisierten, haben ein Buch stark unterschätzt, das in demselben Geist von spielerischem Ernst verfasst ist, der auch die platonischen Dialoge durchdringt.

Das viktorianische England und das antike Griechenland als mögliche Vorlagen für Flatland

Obwohl Abbott nicht der erste war, der ein von geometrischen Figuren bevölkertes zweidimensionales Universum erdachte, war er doch der erste, der eine solche fiktive Welt mit einer hochentwickelten sozialen und politischen Struktur versehen hat. Für diese Struktur fand Abbott seine primäre Vorlage nicht im späten viktorianischen England, auf das ohne Frage seine Satire abzielte, sondern vielmehr im antiken Griechenland. Abbotts Zeitgenossen muss die Gesellschaft Flachlands dennoch so vertraut vorgekommen sein wie der zweidimensionale Lebensraum, denn die griechische und römische Geschichte war Bestandteil der Schulausbildung im viktorianischen England.

Unter vielen Viktorianern war die Ansicht verbreitet, dass die antiken Griechen den Engländern sehr ähnlich gewesen wären und die historischen Situationen beider Zivilisationen miteinander vergleichbar seien. Obwohl diese Einschätzung zu Beginn des 20. Jahrhunderts bereits als überholt galt, hatte sie einen starken Einfluss auf das intellektuelle Leben der viktorianischen Zeit sowie auf die viktorianische Rezeption und Darstellung der griechischen Geschichte. Um an der Ähnlichkeit zwischen den beiden Zivilisationen festzuhalten, mussten Autoren wie Matthew Arnold entscheidende Unterschiede wegrationalisieren und ethisch nicht vertretbare Elemente des gesellschaftlichen Lebens im antiken Griechenland ignorieren. Andere (denen Abbott zugestimmt hätte) vertraten die Ansicht, das antike Griechenland sei nicht wie England gewesen und England sollte sich nicht nach dessen Vorbild ausrichten. (Vgl. Turner 1981, S. 11, 61, 252)

Beim Verfassen *Flatlands* machte Abbott von einer ‚historischen Einbildungskraft‘ Gebrauch – nicht um die Vergangenheit zu rekonstruieren, sondern um die Gegenwart auf dem Schauplatz der Vergangenheit zu rekonstruieren. Er entwarf eine umfassende geometrische Metapher, indem er das späte viktorianische England auf eine zweidimensionale Fläche projizierte und diese mit einer ‚Zivilisation‘ bevölkerte, deren Gesellschaftsstruktur in vielen Aspekten derjenigen des antiken Griechenlands ähnelt. Des Weiteren verschärfte er seinen kritischen Kommentar zur Gegenwart, indem er in dieser fiktiven Zivilisation einige der Aspekte des antiken Griechenlands besonders hervorhob, die von den viktorianischen Apologeten der klassischen Zeit wegrationalisiert wurden – zum Beispiel Sklaverei,

ein rigides Klassensystem, Frauenfeindlichkeit und Strukturen eines Sozialdarwinismus. Seine stark satirische Beschreibung einer Gesellschaft, in der Ungleichheit grausam bestraft wird (§ 7 „Über unregelmäßige Figuren“) und die Frauen jegliche Form von Intelligenz abspricht (§ 4 „Über die Frauen“) enthält eine Kritik nicht nur der griechischen, sondern auch der viktorianischen Gesellschaft und gibt keinesfalls Abbotts eigene Meinung wieder. Abbott hatte sich vehement für die Bildung von Frauen eingesetzt; versteckte Hinweise darauf, dass Flachlands Frauen in der Tat sehr intelligent sind, führen die Begründungen der Unterdrückung von Frauen bereits im von ‚dem Quadrat‘ verfassten Text selbst ad absurdum.

Flatland und Platons Höhlengleichnis

Verschiedene Autoren haben auf *Flatlands* auffälligsten Bezug zur griechischen Philosophie hingewiesen – auf die Parallelen zu Platons Höhlengleichnis. Am Anfang des siebten Buchs von *Politeia* beschreibt Sokrates eine Höhle, in der Gefangene von Kindheit an durch Fesseln an ihren Beinen und um ihren Hals festgehalten werden. Die Fesseln hindern sie daran, ihren Kopf zu drehen und so können sie das Feuer nicht sehen, „welches von oben und von ferne her hinter ihnen brennt.“ (*Politeia*, 514b) In dem schräg nach oben verlaufenden Gang, der von der Höhle zu dem Feuer führt, steht quer eine niedrige Mauer. Hinter der Mauer, mit dem Feuer im Rücken, gehen Menschen auf einem Pfad und tragen Dinge, die über die Mauer ragen. Der Feuerschein wirft die Schatten dieser Dinge an die Höhlenwand, auf welche die Augen der Gefangenen gerichtet sind. Diese Schatten und die Stimmen der Menschen auf dem Pfad hinter der Mauer sind die einzige Realität, die die Gefangenen kennen. (*Politeia*, 514a–518b)

Obwohl Abbott seine Vorlage nicht offen benennt und Details der beiden Erzählungen keineswegs identisch sind, steht die Inspiration durch Platons Höhlengleichnis außer Zweifel. Die wohl wesentlichste Parallele besteht darin, dass beide Texte eine metaphorische Darstellung sowohl der *conditio humana* im Allgemeinen als auch der Reise einer individuellen Seele von der Unwissenheit zur Erkenntnis enthalten. Abbotts ‚Geometrisierung‘ des Höhlengleichnisses erscheint besonders passend, wenn man bedenkt, welche zentrale Bedeutung Platon der Mathematik beimaß. Geometrie war für ihn die „Kenntnis des immer Seienden“. (*Politeia*, 527b)

Vorläufer von Flatland

Die literarische und wissenschaftliche Erkundung höherdimensionaler Geometrie begann mit Arbeiten von Hermann Grassmann (1844), Arthur Cayley (1845), und Bernhard Riemann (1854); zu der Zeit als *Flatland* erschien, waren bereits hunderte Beiträge zu diesem Thema veröffentlicht worden. Das Interesse an höherdimensionalen Räumen beschränkte sich keineswegs auf die wissenschaftliche Gemeinschaft, manche Artikel richteten sich an eine breitere Leserschaft. Einige Verfasser veranschaulichten die Schwierigkeit, Gesetze des vierdimensionalen Raums zu verstehen, indem sie schilderten, wie zweidimensionale Wesen in einer Ebene leben und unfähig sind, sich in irgendeiner Weise den dreidimensionalen Raum vorzustellen. Durch diese Analogie wird anschaulich, dass Wahrnehmung immer an die jeweilige Dimensionalität gebunden ist. Neben Abbott machten auch zwei deutsche Autoren, Gustav T. Fechner (1801-1887) und Hermann von Helmholtz (1821-1894), von einer solchen Analogie Gebrauch.

In seinem Essay „Der Schatten ist lebendig“ von 1845 beschreibt Fechner ein Schattenwesen, das fähig ist, sich in Ebenen hin und her zu bewegen und mit anderen Schatten zu interagieren, jedoch nichts wahrnehmen kann, das in einer Dimension senkrecht zu seiner Ebene existiert. Fechner zieht eine Analogie zwischen der begrenzten Wahrnehmungsfähigkeit des Schattenwesens und unserer Schwierigkeit, uns eine vierte Dimension des Raumes vorzustellen. Abbott, der fließend Deutsch sprach, könnte dieses Essay in dem Band *Kleine Schriften*, der einige satirische Essays Fechners versammelte, gelesen haben. (Fechner 1875, S. 243–253)

Zwischen 1868 und 1879 veröffentlichte Helmholtz verschiedene einander ähnelnde Vorträge und Essays, die sich der Frage widmeten, wie Menschen dazu kommen, die Beschaffenheit des Raumes zu verstehen. In dem Essay „Über den Ursprung und die Bedeutung der geometrischen Axiome“ (Helmholtz 1870) verwendete er das Beispiel eines zweidimensionalen Wesens, dessen Bewegungen auf die Oberfläche eines Körpers beschränkt sind, um dafür zu argumentieren, dass unsere Vorstellung von Raum nicht, wie Immanuel Kant annahm, eine Anschauung a priori sei, sondern vielmehr durch unsere Erfahrung bestimmt sei. Eine Version des Essays wurde ins Englische übersetzt und erschien 1876 in der englischen Philosophiezeitschrift *Mind* unter dem Titel „The origin and meaning of geometrical axioms.“

Des Weiteren könnte Abbott auch durch die Arbeit von C. Howard Hinton inspiriert worden sein, der als „hyperspace philosopher“ beschrieben wurde. Sein Essay „What is the fourth dimension?“ (1880, 1883) ist das erste einer Reihe von Schriften, die er verfasste, um das Konzept eines vierdimensionalen Raumes breiteren Kreisen zugänglich zu machen. Von Hintons Essay könnte Abbott durch seinen Freund Howard Candler erfahren haben, der als Mathematikdozent an der Uppingham School tätig war, wo Hinton ebenfalls von 1880 bis 1886 lehrte.

Edwin Abbott Abbott

Der Autor von *Flatland*, ein bedeutender Kenner der Bibel und der englischen Sprache sowie Schulleiter im viktorianischen England, wurde 1838 in Marylebone geboren, wo sein Vater Schulleiter der Philologischen Schule war. Abbott besuchte die renommierte City of London School (CLS) unter George F. W. Mortimer und anschließend das St. John's College der Universität Cambridge, das er 1861 mit Auszeichnung abschloss. Im Jahr 1862 wurde er zum Diakon und im darauffolgenden Jahr zum Priester der Anglikanischen Kirche ordiniert. Nachdem er kurzzeitig an der King Edward's School in Birmingham und am Clifton College in Bristol unterrichtet hatte, kehrte er im Jahr 1865 als Schulleiter zur CLS zurück.

Die Schule, die er von Mortimer übernahm, war hoch angesehen und unter der Leitung Abbotts wurde sie eine der besten weiterführenden Schulen in England. Er reformierte den traditionellen Lehrplan, führte neue Lehrmethoden ein und verbesserte die Qualität der Lehre. Abbott war ein begabter Lehrer, der es vielen Schülern ermöglichte, in Oxford und Cambridge zu studieren. Zur selben Zeit stellte er als Schulleiter sicher, dass die Schüler, die später keine Universität besuchten, eine gute Allgemeinbildung erhielten.

Abbotts Schüler und Biograph, Lewis Farnell, vertrat die Ansicht, dass Abbotts Bedeutsamkeit für die Nachwelt hauptsächlich auf seinem Genie für die Lehre beruht. Doch galt das stetige Interesse in Abbotts Leben der Herausforderung, die christliche Religion seinen Zeitgenossen auf eine Weise darzustellen, bei der die Bejahung der traditionellen Glaubensinhalte nicht von dem Glauben an wissenschaftlich nicht erklärbare Wunder abhängen sollte. (Für Abbott basierten die grundlegenden Glaubensinhalte des Christentums, insbesondere die Göttlichkeit von Christus, nicht auf der historischen Nachweisbarkeit von

Wundern.) (Nachruf 1926b). Im Alter von 51 Jahren ging Abbott in den ‚Ruhestand‘ und widmete sich ganz der Bibelforschung: In den Jahren zwischen 1900 und 1917 veröffentlichte er das *Diatessarica*, eine äußerst detaillierte vierzehnbändige Betrachtung der vier Evangelien.

Einige Kommentatoren haben bemerkt, dass *Flatland* nicht zu den übrigen literarischen Schriften Abbotts zu passen scheint. Jedoch ist dieses Buch den beiden anderen pseudonym veröffentlichten und in Ich-Form verfassten Erzählungen Abbotts recht ähnlich: *Philochristus* (1878) erzählt die Geschichte eines Pharisäers im frühen ersten Jahrhundert und *Onesimus* (1882) die Geschichte des griechischen Sklaven im Brief des Paulus an Philemon. In diesen Geschichten, wie auch in *Flatland*, wird ein Protagonist durch die Offenbarung eines Wesens aus einer anderen Seinsordnung verwandelt; doch der Versuch, von dieser persönlichen Erfahrung zu erzählen und die guten Nachrichten zu verbreiten, scheitert und zieht sogar Verfolgung nach sich.

Anmerkungen der Übersetzerin zu der vorliegenden Ausgabe

Die erste Ausgabe von *Flatland* wurde im späten Oktober des Jahres 1884 veröffentlicht. Die gedruckten Exemplare waren schnell ausverkauft und eine zweite Ausgabe erschien zu Beginn des Jahres 1885. Diese zweite Ausgabe enthält einige Änderungen, mit denen der Autor auf eine Rezension in der Zeitschrift *The Athenaeum* antwortete.

Der Text, der auf diese Einleitung folgt, ist eine Übersetzung der zweiten Ausgabe mit einer Veränderung: Das Vorwort (preface) der zweiten Ausgabe ist in unserer Ausgabe das Nachwort (der Epilog). Die Anmerkungen basieren auf den Anmerkungen der 2010 bei Cambridge University Press erschienenen kommentierten Edition, sie wurden jedoch für die deutsche Ausgabe grundlegend überarbeitet, erweitert oder gekürzt.

Die erste Übersetzung von *Flatland* erschien 1886 in niederländischer Sprache;² seitdem ist das Buch in mehr als zwanzig andere Sprachen übersetzt worden. Allein in deutscher Sprache existieren, neben der vorliegenden, mindestens fünf verschiedene Übersetzungen.³ Zum Ende

²*Flatland: Een Roman van vele afmetingen* (1886), übers. von L. van Zanten Jzn., Tiel: D. Mijs.

³Die erste Übersetzung ins Deutsche ist aus dem Jahr 1929: *Flächenland, eine Geschichte von den Dimensionen*, gekürzt und übers. von Werner Bieck, Leipzig und Berlin: Teubner Verlag. Unter den später erschienen Übersetzungen möchten wir insbesondere Joachim

dieser Einleitung möchten wir auf einige Aspekte hinweisen, in welchen sich unsere Übersetzung von den bisherigen unterscheidet.

Zunächst einige Worte zu unserer Entscheidung, in Abweichung zu den bisherigen Übersetzungen den Titel als ‚Flachland‘ zu übersetzen: Gegen Flachland mag sprechen, dass dieses Wort auch in einem anderen, topografischen Sinne Verwendung findet. Gegen ‚Flächenland‘ spricht vor allem der Plural, der irreführend ist, da sich der Titel ‚Flatland‘ nicht auf Flächen bezieht. Außerdem ist der Klang durch die hinzugekommene dritte Silbe sehr verschieden vom englischen Original. Der Aspekt des Klangs spielte bei unserer Übersetzungsarbeit eine besondere Rolle. Es ist die dem Werk eigene Satzmelodie, die *Flatland* neben dem Reichtum der vieldimensionalen Bezüge zu einem außergewöhnlichen literarischen Text macht. Aus dem Anspruch heraus, dem Original möglichst nah zu bleiben und die dem Text eigene Lebendigkeit zu bewahren, bemühten wir uns, die semantischen Bezüge, Bilder und den Klang der von Abbott gewählten Wörter in einer anderen Sprache wiederaufzunehmen.

Eine Übersetzung mag immer Gefahr laufen, um einer leichten Lesbarkeit willen Unebenheiten im Originaltext auszugleichen; die Stimmen der Übersetzer/innen können dann die Stimmen der Erzähler/innen überlagern. Dies würde, so unser Eindruck, Abbotts Text auf besondere Weise nicht gerecht. Der englischen Originalausgabe *Flatlands* ist auf dem Titelblatt ein Shakespeare Zitat vorangestellt: „Fie, fie, how frantically I square my talk!“ („Wie verzweifelt ebne ich meine Rede.“) Dies kann – neben der Mathematisierung des Doppel-Nachnamens (Abbott Abbott wird zu A²) – einen Hinweis darauf geben, warum Abbott die Geschichte durch ‚ein Quadrat‘ erzählen lässt. Das verbale ‚to square‘ – etwas in die Form eines Quadrats bringen, etwas begradigen, ebnen – weist auf die Bedeutung hin, die der Regelmäßigkeit in Flachland zukommt und auch auf die Beschaffenheit des Landes selbst, in dem alles eben ist. Wenn wir davon ausgehen, dass dieses Epigraph dem Quadrat zugeschrieben werden kann und dass der Bericht des Quadrats sich in erster Linie an die noch ungläubigen zweidimensionalen Bewohner/innen Flachlands richtet, kann die Aussage zunächst wie folgt interpretiert werden: Es kann bedeuten, dass der Erzähler darum bemüht ist, seine Geschichte auf eine Weise zu verfassen, die für zweidimensionale Wesen zugänglich ist bzw. ihnen gerecht wird. Im adverbialen ‚frantically‘/ ‚verzweifelt‘ kommt

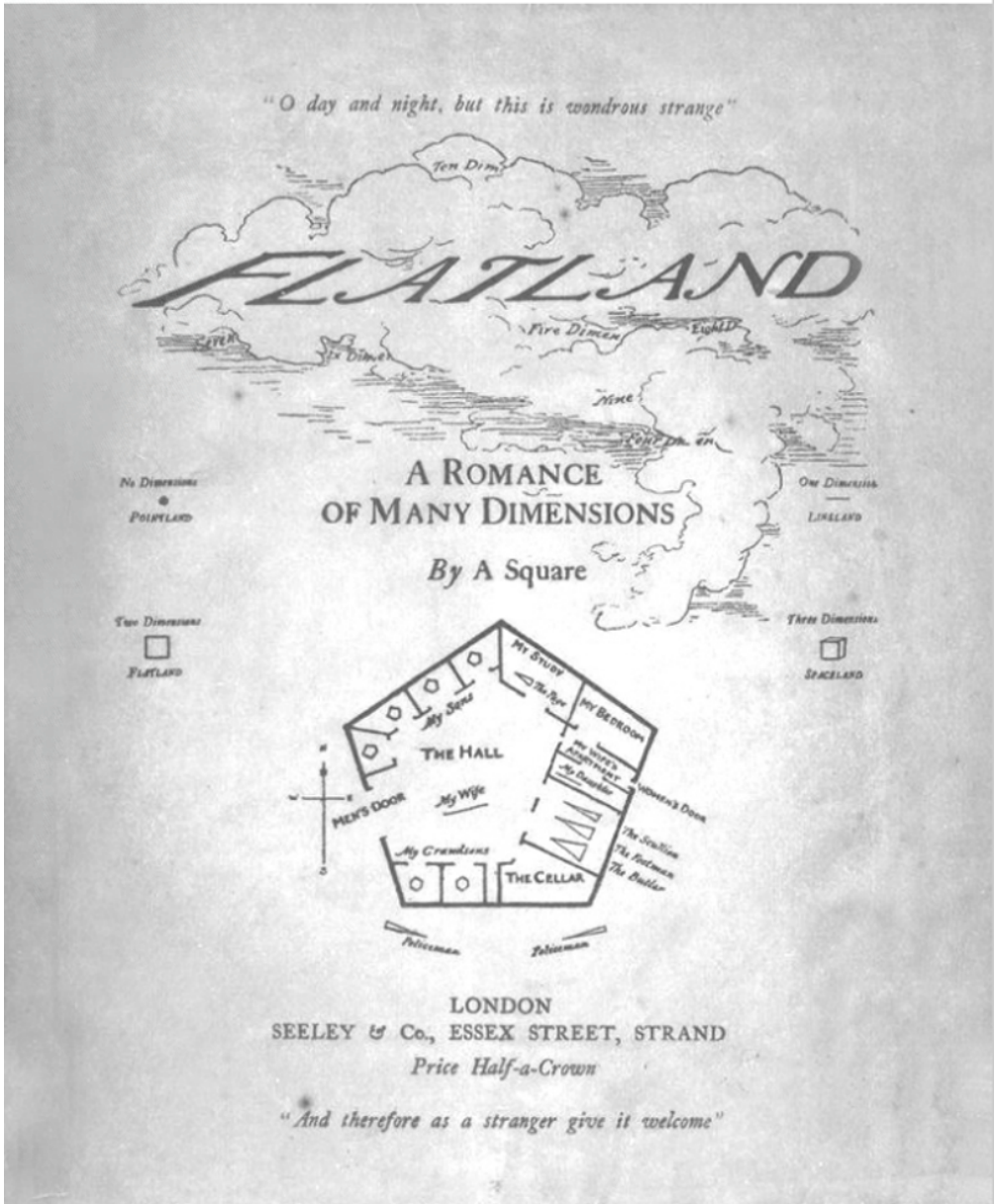
Kalkas *Flächenland*. Ein mehrdimensionaler Roman von 1982 als gelungene, wortgetreue Übersetzung würdigen.

jedoch darüber hinaus eine Ambivalenz zum Ausdruck, die für den metaphorischen Gehalt der Erzählung von Bedeutung ist: Die Spannung zwischen der Sehnsucht nach Lebendigkeit (siehe z.B. die Kapitel zur Farbrevolte) und der zugleich verinnerlichten Norm des Anpassens. Vor diesem Hintergrund kann es nicht Ziel einer Übersetzung sein, den stilistischen Ausdruck des Quadrats zu korrigieren und alles Holprige im Text zu glätten, wo auch immer dies der ‚Ebnung‘ standgehalten hat.

Um den Text in größtmöglicher Nähe zum Original wiederzugeben, ersetzen wir den heutigen Leserinnen und Lesern ungeläufiges Vokabular zumeist nicht durch geläufigere Begriffe, sondern erläutern die fraglichen Begriffe in den Anmerkungen. Wo eine Ersetzung stattgefunden hat, ist dies in den Anmerkungen nachvollziehbar. Die bisweilen sehr langen Sätze Abbotts haben wir nur dann unterteilt, wenn dies für das Verständnis bzw. den Lesefluss tatsächlich erforderlich erschien. Die Anmerkungen haben zum Ziel, die von Abbott intendierte Mehrdimensionalität des Werkes für die heutigen Leserinnen und Leser sichtbar zu machen. Dabei standen wir vor der Herausforderung, der Fülle an Anspielungen in einem begrenzten Format Raum zu geben. Um der Mehrdimensionalität gerecht zu werden, legten wir uns nicht auf eine literaturwissenschaftliche, historische oder mathematische Lesart fest. Die Anmerkungen enthalten auch literaturwissenschaftliche Hinweise, sind aber nicht als rein literaturwissenschaftlicher Kommentar zu verstehen und erheben in diesen wie auch anderen Bereichen keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In diesem Sinne folgen die Anmerkungen dem spielerischen Gestus des Originaltextes. Unser Ziel war es, unterschiedliche Perspektiven und Deutungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

In seinem Essay „Good readers and good writers“ bemerkt Vladimir Nabokov „In reading, one should notice and fondle details... Curiously enough, one cannot *read* a book: one can only reread it. A good reader, a major reader, an active and creative reader is a rereader“ / „Beim Lesen sollte man Details wahrnehmen und liebkosen... Sonderbarerweise kann man ein Buch nicht lesen, man kann es nur wieder lesen. Ein guter Leser, ein großer Leser, ein aktiver und schöpferischer Leser ist ein Wieder-Leser.“ (Nabokov 1980, S. 3, eigene Übersetzung). Es sind die ‚rereaders‘, diejenigen, die ein Buch gerne mehrmals lesen, denen wir diese kommentierte Ausgabe von Flatland widmen.

FLACHLAND – EINE FANTASTISCHE GESCHICHTE MIT VIELEN DIMENSIONEN



„Ob Tag, ob Nacht, doch dies ist wundersam fremd“

FLACHLAND

EINE FANTASTISCHE GESCHICHTE MIT VIELEN DIMENSIONEN

erzählt von einem Quadrat

„Und darum als einen Fremden heiÙe es willkommen“

Erläuterungen und Kommentar

Einband der Originalausgabe. Wie auch in seinen Werken *Philochristus* und *Onesimus*, verwendete Abbott in *Flatland* wiederholt altertümliche Ausdrucksweisen, um den Anklang an eine weit zurückliegende Zeit zu erzeugen. Im Falle der ersten Ausgabe von *Flatland* wurde dieser Eindruck bereits beim Betrachten des Einbandes hervorgerufen, der aus Pergament bestand. Abbott mag mit diesem Umschlag eine Anspielung auf die erste Form des Buches in der antiken Welt intendiert haben – zusammengeklebte Seiten aus Papyrus, die um einen Holzstab gewickelt und oft in einer Hülle aus Pergament aufbewahrt wurden.

Epigraph auf dem Titelbild. Die Inschrift, die Shakespeares *Hamlet* 1.5 entnommen ist, weist auf das zentrale Ereignis in *Flatland* sowie auf eine Interpretationsmöglichkeit dessen hin – die nächtliche Erscheinung einer Kugel in Flachland, die gekommen ist, um das Quadrat ‚in die Mysterien des Raums‘ einzuführen. „O day and night, but this is wondrous strange,“ ist in Shakespeares *Hamlet* der Ausruf Horatios, der gerade den Geist von Hamlets ermordetem Vater erscheinen und wieder verschwinden gesehen hat. In seiner Antwort „And therefore as a stranger give it welcome“ (Und darum als einen Fremden heiße es willkommen) spielt Hamlet auf die Tradition der Gastfreundschaft gegenüber Fremden an.

Shakespeare ermutigt uns dazu, uns nicht von Horatios Rationalismus einschränken zu lassen, sondern zusammen mit Hamlet Dinge willkommen zu heißen, die wir, gefangen in unserem jeweiligen Weltbild, uns nicht hätten träumen lassen. Für Abbott war es naheliegend, Epigraphe aus den Werken Shakespeares zu wählen. In akademischen Kreisen etablierte er seinen Ruf mit der Publikation von *A Shakespearian Grammar* – ein Buch, das er schrieb, um Schüler/innen dabei zu helfen, bei der Lektüre der Werke Shakespeares die Unterschiede zwischen dem elizabethanischen und dem viktorianischen Englisch bewusst wahrzunehmen.

Ein Quadrat. Edwin Abbott Abbotts Name enthält die Nachnamen seiner beiden Eltern, Edwin Abbott und Jane Abbott. Das Pseudonym, das Abbott gewählt hat, ist ein Wortspiel – es weist auf seine eigenen Initialen hin, EAA = EA², sowie auf den bescheidenen sozialen Status des ‚Autors‘, der ‚ein ganz gewöhnliches Quadrat‘ ist.

Dieser ‚Durchschnittsbürger‘, der als Erzähler durch die Geschichte führt, verrät uns weder die Namen seiner Zeitgenossen in Flachland noch sagt er uns seinen eigenen Namen – er ist ‚ein Quadrat‘ („A Square“ wie es im Schriftsatz der Titelseite heißt), nicht ‚A. Square‘. Abbott machte ein Quadrat zum Autor von *Flatland* – nicht um sich der Verantwortung für dieses Buch zu entziehen, sondern vielmehr, um es als die Memoiren eines zweidimensionalen Wesens zu präsentieren. Eine anonyme Veröffentlichung von Büchern war gebräuchlich im 19. Jahrhundert, aber Bücher, die einen gewissen Grad an Berühmtheit erlangten, waren meist innerhalb weniger Monate dem realen Autor zuzuordnen. Der erste öffentlich zugängliche Hinweis darauf, dass Abbott der Autor von *Flatland* war, erschien in einer Literaturkolumne in *The Athenaeum*, der zu dieser Zeit in Großbritannien führenden wissenschaftlichen und literarischen Zeitschrift.

Preis: eine halbe Krone. Eine halbe Krone entsprach $2\frac{1}{2}$ Schilling oder $\frac{1}{8}$ Pfund. Auch wenn die Veränderungen der relativen Werte von Gütern es unmöglich machen, diesen Preis in einen modernen Wert umzurechnen, so gibt uns Leon Levis Schätzung zumindest eine grobe Vorstellung: Demzufolge betrug 1884 das durchschnittliche Tageseinkommen eines englischen Arbeiters etwas weniger als 3 Schilling. (Levi 1885, S. 2-4)

FLATLAND

A Romance of Many Dimensions

With Illustrations

by the Author, A SQUARE

"Fie, fie, how frantically I square my talk!"

LONDON

SEELEY & Co., 46, 47 & 48, ESSEX STREET, STRAND

(Late of 54 FLEET STREET)

1884

Titelblatt

Inschrift auf dem Titelblatt. „Fie, fie, how frantically I square my talk“ bedeutet ‚wie verzweifelt begradige ich meine Sprache‘. Das Zitat ist Shakespeares *Titus Andronicus* 3.2 entnommen. An dieser Stelle antwortet Titus verärgert auf seinen Bruder, der ihn dazu drängt, seinen Ausdruck von Trauer und Verzweiflung zu mäßigen. Dieses Epigraph ist ein Spiel mit dem Verb ‚to square‘ (etwas in die Form eines Quadrats bringen, etwas begradigen, etwas ebnen) und dem ‚Name‘ des Erzählers von *Flatland*. Es bezieht sich auf die Bemühungen des Quadrats seine sprachliche Erzählung in Einklang mit der Realität von Flachland zu bringen sowie auf Abbotts Bemühungen, *Flatland* in der Sprache eines Quadrats zu schreiben. Abbott war ein Philologe im wörtlichen Sinne, ein Liebhaber der Wörter, und er verwendete große Sorgfalt darauf, die Sprache des Quadrats zu konstruieren. Diese ist nicht lediglich das gewöhnliche Englisch des späten 19. Jahrhunderts, sondern sie beinhaltet Archaismen des Elisabethanischen Englisch, biblische Ausdrucksweisen, mathematisches und geometrisches Vokabular sowie eine Reihe von Wörtern, die der ‚Redeweise in Flachland‘ eigentümlich sind. Die Prosa grenzt an einigen Stellen an Lyrik, Alliterationen und andere rhetorische Stilmittel sind geläufig. Es gibt eine große Anzahl von Wortspielen, darunter einige besonders geistreiche, die, wie dieses Epigraph, die Aufmerksamkeit auf einen bemerkenswerten Aspekt des Textes lenken.

To
The Inhabitants of SPACE IN GENERAL
And H. C. IN PARTICULAR
This Work is Dedicated
By a Humble Native of Flatland
In the Hope that
Even as he was Initiated into the Mysteries
Of THREE Dimensions
Having been previously conversant
With ONLY TWO
So the Citizens of that Celestial Region
May aspire yet higher and higher
To the Secrets of FOUR FIVE OR EVEN SIX Dimensions
Thereby contributing
To the Enlargement of THE IMAGINATION
And the possible Development
Of that most rare and excellent Gift of MODESTY
Among the Superior Races
Of SOLID HUMANITY

Den
Bewohnern des RAUMES IM ALLGEMEINEN
Und H.C. IM BESONDEREN
Ist dieses Werk gewidmet
Von einem bescheidenen Einwohner Flachlands
In der Hoffnung, dass
Ebenso wie er eingeführt wurde in die Mysterien
Der DREI Dimensionen
Und zuvor vertraut war
Mit NUR ZWEI
Auch die Bürger dieser Himmlischen Region
Nach einem Höheren und immer Höherem streben mögen
Zu den Geheimnissen der VIERTEN, FÜNFTEN ODER SOGAR SECHSTEN
Dimension
Und dadurch einen Beitrag leisten
Zur Erweiterung DER EINBILDUNGSKRAFT
Und der möglichen Entwicklung
der höchst seltenen und herausragenden Gabe der BESCHIEDENHEIT
unter den überlegenen Geschlechtern
der KÖRPERLICHEN MENSCHHEIT.