

ANDREAS KISSENBECK

WENN ALLES AUS NICHTS IST, WOZU DANN SCHOKOLADE

Ein neuer Blick auf Mensch
und Kosmos



BÜCHNER

WENN **ALLES** AUS **NICHTS** IST,
WOZU DANN **SCHOKOLADE**

Für Amaia

ANDREAS KISSENBECK

**WENN ALLES AUS NICHTS IST,
WOZU DANN SCHOKOLADE**

Ein neuer Blick auf Mensch und Kosmos



BÜCHNER-VERLAG
Wissenschaft und Kultur

Andreas Kissenbeck
Wenn Alles aus Nichts ist, wozu dann Schokolade
Ein neuer Blick auf Mensch und Kosmos

ISBN (Print) 978-3-96317-392-9

ISBN (ePDF) 978-3-96317-954-9

ISBN (ePUB) 978-3-96317-973-0

Copyright © 2024 Büchner-Verlag eG, Marburg

Satz und Umschlaggestaltung: DeinSatz Marburg

Bildnachweise Umschlagmotiv: Einzelbilder von www.freepik.com

Das Werk, einschließlich all seiner Teile, ist urheberrechtlich durch den Verlag geschützt. Jede Verwertung ist ohne die Zustimmung des Verlags unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,

Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung
in elektronischen Systemen.

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Angaben sind im
Internet über <http://dnb.de> abrufbar.

www.buechner-verlag.de

INHALT

Alles, Nichts und Schokolade	
(Einleitung)	9
Lied ohne Melodie	10
Alle Wege führen nach Dresden	13
Vom Rotwein und vom Kopf im Sand	14
Von Sternen und Sternchen	15
Vier Minuten dreiunddreißig	
(Die Welt der Materie)	17
Pointillistischer Blick	18
Kunstkugeln	20
Dauerwelle	22
Felderlandschaft	25
Tropen, Wirkchen, Wölkchen	29
Musk & Matrix	33
Episches Theater	37
Unsere Dunkle Seite	40
Am seidenen Faden	42
Unter Wölfen	
(Die Welt des Bewusstseins)	45
Großer Wolf und kleiner Wolf	46
Wolf of Wall Street	48
Der mit dem Wolf tanzt	52
Steppenwolf	56
Peter und der Wolf	60

Rose ist eine Rose ist eine Rose ist eine Rose

(Die Welt der Bedeutung und der Dinge)

	65
Ich fragt (S-)ich	67
Bewusstsein und bewusst Sein	69
Bedeutung der Bedeutung	71
Sein des Seienden	78
Wirkung und Wirklichkeit	82
Wahrheit als Wahrscheinlichkeit	87
Handeln als Aushandeln	91
Wille ohne Wahl	93
Sinn von Sinn	101

Die Gretchenfrage

(Die Welt des Diesseits und des Jenseits)

	105
Wer früher stirbt ist länger tot	107
Wer's glaubt, wird selig	111

Die Unendliche Geschichte

(Die Frage nach der Unendlichkeit des Universums)

	119
Mega	121
Multi	123
Many	124
Mathe	126
Matrix	127
Maurits	129
Maxi	130

Die Hängenden Gärten der Semiramis

(Die erstaunliche Verschmelzung unterschiedlicher Weltanschauungen in einem unendlichen Universum)

	133
Back On The Block	135
Mann ohne Eigenschaften	137
Der mit dem Wolf of Wall Street tanzt	139
Wer's früher glaubt, ist länger selig	143
Das vergängliche Sein der hängenden Rose	147
Was den Pudel im Innersten verweilen lässt	149

Die Zuckerfee	155
(Der Blick zurück in die Welt des Alltags)	
Der gute Mensch von Sezuan	156
Die Schokolade	157
Die Kesselflicker	159
Die Wie-du-willst-Woche	161
Der Erfinder	162
Die Kunst ohne Wunst	164
Der Schein und das Sein	166
Die Krise als Chance 危机	167
Danksagung	170
Quellen	171
Literatur	171
Musikstücke	175
Abbildungen	175
Endnoten	179

Die 15 zu diesem Buch komponierten Musikstücke haben wir Ihnen an den entsprechenden Stellen im Text über QR-Codes zugänglich gemacht. Einfach mit dem QR-Code Scanner Ihres Handys oder Tablets abscannen und los gehts. Wenn Sie dies nicht wünschen, gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Geben Sie in Ihrem Internetbrowser ein:
youtube.com/@schokoladekissenbeck



2. Verwenden Sie den hier abgedruckten QR-Code:

Beide Möglichkeiten führen Sie zu einer Playlist mit allen Musikstücken, sodass Sie diese auch wie bei einer CD nacheinander hören können.

Alles, Nichts und Schokolade

(Einleitung)

Herzlich willkommen! Schön, dass Sie da sind. Naja, eigentlich sind Sie ja gar nicht da. Zumindest nicht so, wie Sie es sich möglicherweise vorstellen. Wie dem auch sei. Sie haben dieses Buch nun aufgeschlagen, um ein wenig darin zu lesen. Aber, wie soll ich es Ihnen sagen? Mit dem Lesen ist es so eine Sache. Buchstaben, Wörter und Sätze existieren eigentlich gar nicht. Fast hätte ich gesagt, sie existieren nur in Ihrem Kopf. Bloß existiert Ihr Kopf eigentlich auch nicht. Zumindest nicht so, wie Sie vielleicht denken. Gehören Sie zu den Menschen, die glauben, dass Rechenmaschinen rechnen und Schachcomputer Schachspielen können? Meinen Sie vielleicht sogar, Sie hätten sich aus freiem Willen entschieden, dieses Buch zu lesen? Wie kann ich es Ihnen schonend beibringen? All das stimmt wahrscheinlich nicht. Spätestens jetzt stellt sich die Frage, ob Sie das Geld für das Buch nicht besser für etwas anderes ausgegeben hätten. Aber da kann ich Sie beruhigen. Geld existiert eigentlich auch nicht. Herzlich willkommen! Schön, dass Sie da sind.



Abb. 1: Supercomputer »Deep Thought« in der Romanverfilmung von Douglas Adams' »Per Anhalter durch die Galaxis« (1981)

Im Roman »Per Anhalter durch die Galaxis« des britischen Autors Douglas Adams ist 42 die von einem Supercomputer nach einigen Millionen Jahren Rechenzeit gegebene Antwort auf die Frage »nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest«.

Und genau dieser Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest werden wir in diesem Buch nachgehen. Sie ist schon einigermaßen verflixt. Unabhängig davon, ob wir sie aus physikalischer oder philosophischer Perspektive beleuchten: Wir erkennen, dass unsere Welt und wir selbst völlig anders sind, als wir es uns intuitiv vorstellen. *Nichts ist, wie es scheint*. So lautet das Motto, wenn wir uns beispielsweise anschauen, woraus Materie besteht oder woher unser menschliches Bewusstsein kommt, ob wir freien Willen haben oder ob wir in einer Computersimulation leben. Und doch werden wir am Ende zu unserem ursprünglichen Blick auf die Welt zurückkehren. Denn für jeden von uns existiert die Welt nur so, wie sie sich uns zeigt und wie wir sie wahrnehmen. Somit lautet das Motto gleichermaßen: *Alles ist, wie es ist*.

Lied ohne Melodie

Naturwissenschaft, Philosophie, Mathematik und Religion, ja sogar Psychologie und Informatik, all dies wird uns begegnen. Gleichwohl, bleiben Sie heiter, dieses Buch ist keine Abhandlung darüber. Es ist eher ein Stück Musik. Nein, nicht die Musik, die Sie sich mittels der QR-Codes anhören können. Das Buch selbst soll Musik sein. Dem Text kann man natürlich den Klang nicht entnehmen. Aber es kann gelesen werden wie die Worte eines Liedes. Auch wenn die Melodie gerade nicht zu hören ist, geht es bei einem Liedtext vor allem um das Sinnliche. Reizvoll ist, was zwischen den Zeilen steht, das Rätselhafte oder sogar Widersprüchliche. Und in diesem Sinne werden wir den Stand der Wissenschaft betrachten, um unseren Geist durch die wundersamen Rätsel und Widersprüche anzuregen, die unsere Natur zu bieten hat. So können wir uns einen eigenen Reim auf diese herrliche Welt samt all ihrer offenen und möglicherweise niemals beantwortbaren Fragen machen. Lassen Sie sich anstecken von der Faszination für all das, was wir wissen, was wir nicht wissen und was wir vielleicht niemals wissen werden.

Betrachten wir also die Welt wie ein Kunstwerk.¹ Aber wie macht man das? Eine Möglichkeit besteht darin, es im Sinne der alten Griechen zu tun. Für sie ging es in der Kunst um *Harmonie* und *Vollendung*, um *Symmetrie* und *Ebenmaß*. Davon haben wir in unserer Welt nun jede Menge.²

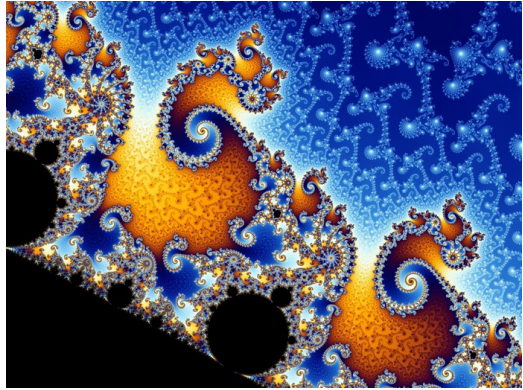


Abb. 2: Grafische Darstellung der Mandelbrot-Menge mit ihren charakteristischen »Apfelmännchen«

Denken wir zum Beispiel an all die vollendeten Formen in der Biologie oder die vielen Symmetrien in der Physik. Letztere sind sogar so wichtig, dass Physiker konkret nach ihnen suchen.³ Auch in der Mathematik finden wir häufig Phänomene voller Harmonie und Ebenmaß. Ein Beispiel ist die sogenannte Mandelbrot-Menge, die bei grafischer Darstellung eine unendliche Menge an ähnlichen, aber niemals gleichen Bildern erzeugt.⁴ Die charakteristischen schwarzen Formen darin werden als »Apfelmännchen« bezeichnet. Wenn wir im Verlauf dieses Buches auf solche Phänomene stoßen, nehmen wir einmal den Blickwinkel der alten Griechen ein. Machen wir uns bewusst, wie ein Tempel oder eine Vase aus dem antiken Griechenland auf uns wirkt. Wir können uns auch vorstellen, wie diese Dinge damals auf die Menschen gewirkt haben mögen. Speichern wir dies ab und erleben Harmonie und Vollendung, Symmetrie und Ebenmaß bewusst auf *diese* Weise, wenn sie uns später begegnen.

Wir können unsere Welt auch im Sinne eines ästhetischen Verständnisses auffassen, wie es bis zum 19. Jahrhundert gängig war. Dabei ging es um das *Schöne*, das *Erhabene* und die *sinnliche Erkenntnis*. Schauen wir uns zum Beispiel eine Fotografie des Adlernebels im Sternbild Schlange an. Seine Schönheit hat ihn zu einem der bekanntesten und berühmtesten Motive der Astronomie werden lassen. Wenn wir versuchen, uns seine Länge von 89.870.000.000.000 Kilometern vorzustellen, können wir spüren, wie erhaben er ist. Seine drei Säulen aus interstellarem Gas und Staub tragen



Abb. 3: »Die Säulen der Schöpfung«
im Adlernebel

den sinnlichen Namen »Säulen der Schöpfung«. Lassen wir uns beim Lesen dieses Buches auf das Schöne, das Erhabene und das Sinnliche ein, das den Dingen innewohnt.

Wir können unsere Welt auch mit einem modernen Kunstverständnis betrachten. Heutzutage kann jeder Gegenstand Kunstwerk sein. Ein prominentes Beispiel dafür ist die Readymade-Kunst. Das Konzept beruht auf der bloßen Auswahl von Alltagsobjekten, an denen keine oder kaum Bearbeitungen vorgenommen werden. So wurde zum Beispiel von Marcel Duchamp, einem

Vorreiter der modernen Kunst, das Vorderrad eines Fahrrades einfach dadurch zu einem Kunstwerk erklärt, dass es in einer Ausstellung präsentiert wurde. Dies bringt ein modernes Kunstverständnis zum Ausdruck, nach dem ein Kunstwerk nicht aus sich selbst heraus, sondern durch den Kontext zu einem solchen wird. Kunst ist folglich etwas, das dazu geschaffen wird, um sich *in einem Kunstkontext der Bewertung des Betrachters auszusetzen*. Schauen wir uns unsere Welt aus dieser Perspektive an.

Vielleicht denkt nun jemand, wenn unsere Welt dazu *geschaffen* wurde, um sich der Betrachtung auszusetzen, brauchen wir dann nicht einen Schöpfer? Nicht unbedingt. Wenn Sie nicht daran glauben, stellen Sie sich die Welt und die Phänomene, die sie beherbergt, als ein Readymade vor. Dann ist alles einfach schon da. Sie stellen die Dinge dann aus und erklären sie zum Kunstwerk. So sind Sie Künstler, Galerist und Betrachter zugleich. Nehmen Sie für einen ersten Versuch die »Kleinsche Flasche«. ⁵ Sie ist eigentlich ein mathematisch erdachtes Objekt, mit der philosophisch interessanten Eigenschaft, dass innen und außen nicht unterschieden wer-

den können. Oder anders formuliert, sie besitzt nur eine einzige Seite, die gleichzeitig innen und außen ist. Darüber hinaus ist sie ein echtes Readymade, denn sie ist im freien Handel erhältlich.

Geben Sie der beschriebenen Welt beim Lesen einen Kontext, der sie zum Kunstwerk macht. Um Ihnen im Verlauf des Textes dabei zu helfen, werden immer wieder Kunstwerke dargestellt, die Parallelen zu dem gerade erörterten Phänomen aufweisen. Manchmal sind es nur gleiche Wörter im Titel, meist aber auch tiefere Bedeutungen. Anhand dieser Kunstwerke können Sie die Haltung eines Kunstbetrachters einnehmen, um mit dieser dann den Blick auf die beschriebenen Facetten von Mensch und Kosmos zu richten.

Genauso verhält es sich mit der zu diesem Buch komponierten Musik. Auch sie soll die sinnliche Dimension vertiefen. Probieren Sie es gleich einmal aus. Geben Sie unserer Welt und all ihren Kreisläufen des Entstehens und Vergehens einen künstlerischen Kontext. Stimmen Sie sich ein mit dem musikalischen Rahmenthema dieses Buchs.



Abb. 4: Kleinsche Flasche (1881)



Mus. 1: Eternal Cycle of Growth and Decay

Alle Wege führen nach Dresden

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts galt Dresden mit seinen 26 Schokoladen- und Zuckerfabriken als Schokoladenhauptstadt Deutschlands. Und in welcher Reihenfolge auch immer Sie dieses Buch lesen, Sie landen letztlich immer bei dem Schlusskapitel »Die Zuckerfee« und dem dortigen Abschnitt »Die Schokolade«. Natürlich können Sie dem Text von vorne nach hinten folgen. Es ist aber auch möglich, sich einfach treiben zu lassen und wie ein Künstler seinen inneren Impulsen nachzugehen. Vielleicht

interessieren Sie gerade Fragen zum menschlichen Bewusstsein mehr als die, woraus unsere Materie besteht. Möglicherweise möchten Sie zunächst erfahren, ob die Menschenrechtskonvention auch für humanoide Roboter gelten soll oder ob Gott etwas derart Schweres erschaffen kann, dass er es selbst nicht hochzuheben vermag. Wenn Sie das eine gelesen haben, mag sich die Neugier auf das andere einstellen, und so kommen Sie von einem zum anderen. Vielleicht brauchen Sie nach einem Abschnitt eine Pause. Dann nehmen Sie sich einen Tee und wechseln in einen anderen Bereich.

Wenn Sie gern querbeet lesen, hier ein Überblick über den Inhalt der Hauptkapitel:

- **Vier Minuten Dreiunddreißig** – Die Welt der Materie.
- **Unter Wölfen** – Die Welt des Bewusstseins.
- **Rose ist eine Rose ist eine Rose** – Die Welt der Bedeutung und der Dinge
- **Die Gretchenfrage** – Die Welt des Diesseits und des Jenseits.
- **Die unendliche Geschichte** – Die Frage nach der Unendlichkeit des Universums
- **Die hängenden Gärten der Semiramis** – Die erstaunliche Verschmelzung unterschiedlicher Weltanschauungen in einem unendlichen Universum.
- **Die Zuckerfee** – Der Blick zurück in die Welt des Alltags.

Vom Rotwein und vom Kopf im Sand

Behandeln Sie dieses Buch wie einen kräftigen Rotwein. Vermutlich würden Sie diesen nicht in einem Zug austrinken. Denn das intensive Buketts könnte Ihre Geschmackszellen überfordern, sodass Ihnen die Lust vergeht. Um den Wein zum Erlebnis zu machen, nehmen Sie eher einen kleinen Schluck, lassen ihn auf der Zunge zergehen und geben ihm dann Zeit zum Nachwirken. Am besten Verköstigen Sie dieses Buch genauso. Gehirnzellen zu überfordern führt nämlich auch zu Lustverlust. Mensch und Kosmos verbindet der Reiz des Rätselhaften. Um sich diesen zu erschließen, braucht es Muße. Lesen Sie zum Beispiel einen Abschnitt vor dem Zubett-

gehen, lassen Sie dann ein wenig die Gedanken kreisen und schlafen eine Nacht darüber.

Ach und noch etwas: Psychologische Studien zeigen, dass bestimmte Worte in der Lage sind, die Intelligenz mancher Menschen spontan herabzusetzen. Das Wort »Mathematik« ist das Paradebeispiel schlechthin. Es lässt manch altes Schultrauma wieder aufleben und führt zu einer Art mentalem Totstellreflex. Das Hirn steckt den Kopf in den Sand. Kennen Sie das? Dann haben Sie nun die Möglichkeit, Ihre Vergangenheit aufzuarbeiten. Wenn Sie hier etwas wirklich nicht verstehen, gehen Sie beruhigt davon aus, dass es niemand kann. Unsere Welt funktioniert nämlich im Kern überhaupt nicht so, wie wir es aus unserem Alltag kennen. Sollte es Ihnen also mal das Hirn verdrehen, freuen Sie sich. Dann ist alles richtig bei Ihnen angekommen.

Von Sternen und Sternchen

Wenn wir auf künstlerische Art erleben wollen, was Wissenschaftler in den Sternen sehen, finden Anmut und Poesie oft ein jähes Ende, wenn wir von »Wissenschaftstreibenden« sprechen oder Gendersternchen setzen. Daher lässt sich diese Sprachentwicklung hier nicht anwenden. *Es ist ein wenig so wie bei der Kabarettistin Lisa Eckhart. Sie sieht ihre künstlerische Mission als »versöhnend« und verwehrt sich gleichwohl gegen »metrische Taktlosigkeiten«.* Der Wunsch, die Menschen gleichermaßen anzusprechen, und die Notwendigkeit einer Sprachästhetik, die zum Gesagten passt, sind manchmal schwer miteinander zu vereinbaren. Denn zwischen ihnen herrscht etwas, das uns in diesem Buch noch oft begegnen wird: Eine Pattsituation.

Vier Minuten dreiunddreißig (Die Welt der Materie)

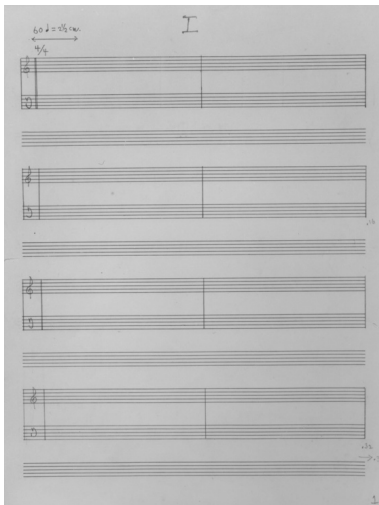


Abb. 5: Eine Seite aus David Tudors
Rekonstruktion der Originalpartitur
von John Cages »Vier Minuten
dreiunddreißig« (1952)

»Vier Minuten dreiunddreißig« (4'33") heißt das klanglose Musikstück in drei Sätzen des amerikanischen Avantgarde-Komponisten John Cage aus dem Jahr 1952. Während der gesamten Dauer der Komposition wird kein einziger Ton gespielt. Dadurch wird die gängige Auffassung von Musik in Frage gestellt. 4'33" wurde so zu einem populären Schlüsselwerk der Neuen Musik. Es regt seither Zuhörer wie Komponisten und Interpreten gleichermaßen zum Nachdenken über Musik und Stille an. Natürlich hat dieses Stück eine Kontroverse erzeugt. Und doch sind die Reaktionen

der Zuschauer überwiegend positiv. Sie zeugen meist von einer starken sinnlichen Erfahrung.⁶ Aus dem akustischen *Nichts* entfaltet sich offenbar etwas, das für das Menschsein von *Bedeutung* ist.

Alles in allem beschäftigen wir uns in diesem Buch mit der Frage, *was wir sind*. Wir Menschen und unsere Welt, die uns umgibt. Sie lässt sich natürlich nicht so einfach beantworten. Daher fangen wir erst einmal klein an und fragen, *aus was wir sind*. Dazu werden wir uns in diesem Kapitel anschauen, aus welchen Zutaten sich unsere Welt zusammensetzt. Das mit

dem Anschauen ist allerdings auch nicht so leicht. Schließlich sind die elementaren Bausteine unserer Natur so klein, dass wir sie in keinem optischen Mikroskop dieser Welt sehen können. Es ist sogar noch komplizierter. Was wir zum Anschauen bräuchten, wäre Licht. Und das besteht gerade aus den Bausteinen, die wir betrachten wollen. Nun hat unsere Spezies Mensch jede Menge schlauer Köpfe hervorgebracht, die sich von solchen »Kleinigkeiten« nicht haben aufhalten lassen. Und so werden wir nun eine Reise ins Universum des allerkleinsten antreten, um zu sehen, was Forscher dort gefunden haben. Um es vorwegzunehmen (Achtung Spoiler-Alarm!), sie fanden ... [*Spannung*] ... gewissermaßen ... [*Tusch*] ... NICHTS.

Stimmt, das ist nicht viel. Wobei es sich schon um ein besonderes Nichts handelt. Eigentlich sind es ganz viele Nichtse. Aber auch keine Garnichtse. Eher Nichtse mit Eigenschaften ... also sowas wie ... ok, fangen wir einfach ganz von vorne an.

Pointillistischer Blick

Das Bild »La Tour Eiffel« des französischen Künstlers Georges Seurat aus dem Jahr 1889 gehört zu einer Stilrichtung in der Malerei, die als Pointillismus bezeichnet und dem Neo-Impressionismus zugerechnet wird. Dabei werden ausschließlich Punkte auf die Leinwand gesetzt. Seurat malt seine Punkte so, dass die abgebildeten Gegenstände erst an Schärfe gewinnen, wenn sie von einer größeren Entfernung aus betrachtet werden. Darüber hinaus bestehen die Punkte nur aus wenigen Grundfarben. Die Farbmischungen entstehen daher ebenfalls erst ab einer gewissen Distanz.

Um uns der Frage, aus was wir sind, anzunähern, beginnen wir mit einer kleinen Aufwärmübung. Sie soll uns einen neuen Blickwinkel eröffnen, aus dem heraus wir die Gegenstände um uns herum anders betrachten können. Dazu erinnern wir uns kurz an unseren Chemieunterricht. Hatten Sie nicht? Macht nichts. Sie haben sicher schon einmal gehört, dass alles aus Atomen besteht. Und dass diese Atome einen Kern haben, um den herum kleine Elektronen sausen. So ähnlich wie der Mond um die Erde oder die Sterne um die Sonne. Nur eben viel kleiner und viel schneller.⁷ Wenn wir uns die Größenverhältnisse in so einem Atom anschauen,