

Aus:

CELIA BROWN, MARION MANGELSDORF (Hg.)

Alice im Spiegelland

Wo sich Kunst und Wissenschaft treffen

April 2012, 220 Seiten, kart., zahlr. z.T. farb. Abb., inkl. DVD mit Filmen und Musik,
28,80 €, ISBN 978-3-8376-2082-5

Bilder und ihre Spiegelungen rund um Diskurse von Körper und Kultur, Kunst und Tanz, von Neurowissenschaften, Informatik und Physik treten in diesem Band in einen Dialog miteinander. Im Austausch zwischen Wissenschaft und den Künsten betreten wir mit Alice im Spiegelland phantastische Welten, um Phänomene anschaulich werden zu lassen und um aktuelle Entwicklungen unserer Zeit zu diskutieren. Dadurch werden die Grenzen herkömmlicher Realitätsmodelle befragt, hinter Spiegeln »six impossible things« entdeckt und Lecture Performances kreiert, in denen sich die wissenschaftliche Narration mit Tanz und Schauspiel abwechselt.

Celia Brown (Dr. phil.) arbeitet als bildende Künstlerin, u.a. im Grenzbereich zu den Wissenschaften.

Marion Mangelsdorf (Dr. phil.) lehrt am Zentrum für Anthropologie und Gender Studies (ZAG) der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br.

Weitere Informationen und Bestellung unter:

www.transcript-verlag.de/ts2082/ts2082.php

Inhalt

Dank

Vorwort | 9

Celia Brown, Marion Mangelsdorf, Sigrid Schmitz

»WIE ICH MIR DAS HAUS HINTERM SPIEGEL VORSTELLE«

Einleitung | 17

Lewis Carroll in seiner Zeit und Alice in unserer Zeit
Celia Brown

Dialog zwischen un/an/geeigneten Anderen | 33

Potentiale, Grenzen und Visionen
von Science meets Art meets Science
Celia Brown, Marion Mangelsdorf, Britta Schinzel, Sigrid Schmitz

Über links und rechts | 55

Die Geschicklichkeit der einen
und die linkische Art der anderen
Celia Brown

Reisen in der Zeit | 61

Alice in der Eisenbahn
Celia Brown, George Chambers

SIX IMPOSSIBLE THINGS

1. Alice im Brainland | 81

Eine assoziative Reise zum Gehirn entlang des Nils

Celia Brown

2 . Kommunikation im Spiegel | 109

Alice trifft ihren Datenschatten

Sigrid Schmitz, Britta Schinzel, Celia Brown

3. Die verborgene Identität der Mitochondrien

Die Dynamik der Mitochondrien: Innere Schönheit | 129

Joanna Poulton, Celia Brown, Annie Schrier

Der Traum der Mitochondrien | 146

Celia Brown

4. Alice und der Wolf | 151

Marion Mangelsdorf, Celia Brown

5. Die Welt im Spiegel | 167

Wie die Wahrheit über das Universum noch unmöglicher ist,
als Alice es sich vor dem Frühstück je vorstellen konnte

Todd Huffman, Celia Brown

6. Freier Wille in den Knochen | 189

Celia Brown

Alice – in der Ausstellung | 203

Felicity Lunn

AutorInnen | 207

Dramatis personae | 210

Verzeichnis der Abbildungen | 214

Vorwort

»Das kann ich nicht glauben!« sagte Alice.
»Nein?« sagte die Königin mitleidig. »Versuch
es noch einmal: tief Luft holen, Augen zu ...«
Alice lachte. »Ich brauche es gar nicht zu ver-
suchen«, sagte sie; »etwas Unmögliches kann
man nicht glauben«. »Du wirst eben darin
noch keine rechte Übung haben«, sagte die
Königin. »In deinem Alter habe ich täglich eine
halbe Stunde darauf verwendet.
Zuzeiten habe ich vor dem Frühstück bereits
bis zu sechs unmögliche Dinge geglaubt.«

LEWIS CARROLL

WissenschaftlerInnen und KünstlerInnen haben das gemeinsame Projekt *Alice im Spiegelland* unter dem Aspekt *Science meets Art meets Science* konzipiert und damit ein ›Gesamtkunstwerk‹ entwickelt. Sechs thematische Einheiten »Six impossible things Alice thought before breakfast« sind in Lecture Performances, wie wir unsere Inszenierungen nennen, in den Fokus genommen worden: Spiegelbilder in den Diskursen von Körper und Kultur, Kulturanthropologie, Kunst, Theater, Musik und Tanz, Neuro- und Molekularwissenschaften, Informatik und Physik treten in einen Dialog miteinander.¹

Celia Brown beschäftigt die Frage, ob es möglich sei, Vorstellungen auf der Basis wissenschaftlicher Informationen über die Kunst ins Bild zu setzen? »Am besten«, so Brown, »kommen die

1 | Eingerahmt wurde *Alice im Spiegelland* durch die gleichnamige Ausstellung, die im *Kunsthhaus L6* in Freiburg vom 7. Juli bis 8. August 2007 stattfand. Parallel wurden Lecture Performances in einem Hörsaal der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (20. Juni bis 25. Juli) inszeniert, die 2008 im Rahmen des »Lady Margaret Hall Festival of Arts and Science« an der University of Oxford fortgesetzt wurden.

WissenschaftlerInnen selber zu Wort, sollen sie doch die komplizierten Sachverhalte, die sie in die Welt setzen, selbst erklären. Nur nicht in gewohnter Weise.« Sie will sich in einem Spielfeld bewegen, um auf experimentelle Weise Zusammenhänge zwischen schwierigen wissenschaftlichen Sachverhalten und Erkenntnissen herzustellen. Sie macht sich auf die Spur von Lewis Carroll und arbeitet mit den skurril-surrealen *Adventures in Wonderland* und *Through the Looking-Glass*, um mindestens »sechs unmögliche Dinge vor dem Frühstück« zu reflektieren. Lewis Carroll ließ Alice merkwürdige Dinge im Wunder- und Spiegelland erleben. Ihm ging es darum, Alice mit seinen Gedanken über die Welt des 19. Jahrhunderts in verschlüsselter Form zu konfrontieren. Der Mathematikdozent war ein logischer Denker, den philosophische Rätsel beschäftigten, die er in seinen fiktiven Spiegelwelten experimentell erprobte.

Mit *Alice im Spiegelland* gehen wir in diese phantastischen Welten hinein, um Phänomene anschaulich und aktuelle Entwicklungen unserer Zeit diskutierbar werden zu lassen. »Auf diese Weise«, so Brown, »werden Zusammenhänge, die ich herstelle, und Fragen, die ich provoziere, zwar manchmal merkwürdig erscheinen, aber vielleicht erhalten dadurch unterschiedliche Menschen einen Zugang zu ihnen.«

Die Mathematikerin und Informatikerin Britta Schinzel, die Biologin und Wissenschaftsforscherin Sigrid Schmitz, sowie die Kulturwissenschaftlerin und Wissenschaftstheoretikerin Marion Mangelsdorf begleiten sie in diesen experimentellen Raum. Gemeinsam wollen sie die Voraussetzungen schaffen: *Science meets Art meets Science*.

Zwei NaturwissenschaftlerInnen aus Oxford schließen sich an: die Genetikerin Joanna Poulton und der Physiker Todd Huffman. Ebenso nehmen unterschiedliche KünstlerInnen an der künstlerischen Umsetzung der Lecture Performances teil.

Allen Beteiligten ist es ein besonderes Anliegen, dass wissenschaftliche Grundannahmen nicht nur verstehbar gemacht, sondern auch einer kritischen Betrachtung unterzogen werden. Wahrheitsansprüche der Wissenschaften sollen analysiert und die Art und Weise der Vermittlung und Darstellung von Wahrheit und Objektivität

hinterfragt werden, um die aktuelle Mythenbildung in den Wissenschaften zu dekonstruieren. Fragen wie: Welches Menschenbild und was für ein Bild des Universums lassen sich aus zeitgenössischen, wissenschaftlichen Gesichtspunkten herauskristallisieren? Wie spiegeln sich diese Bilder in denen der Kunst? Nicht zuletzt, wie kann ein Dialog zwischen Wissenschaft und Kunst auf gleichwertiger Ebene initiiert werden?

Gemeinsames Ziel ist es, die in scheinbar objektiven, wissenschaftlichen Fakten und Erkenntnissen eingebundenen Deutungen von Phänomenen herauszuarbeiten und auch andere Deutungsmuster in die Diskussion einzubringen. Denn auch wissenschaftliche Erklärungen sind keine unumstößlichen Wahrheiten, sondern Konstruktionen von Wirklichkeit, die auf dem historisch-kulturellen Konsens einer wissenschaftlichen Gemeinschaft beruhen (vgl. Felt et al. 1995). Wissenschaftliche Theorien, Konzepte und Erklärungen zu bestimmten Phänomenen können demzufolge als Narrationen, also als Erzählungen verstanden werden, wenn wir akzeptieren, dass auch die Wissenschaft immer »situiertes Wissen« (Haraway 1996) in zeitlichen und gesellschaftlichen Kontexten herstellt.

Sowohl eine Schwäche wie auch ein Vorteil unseres Projekts war es, dass wir uns auf keine gemeinsamen Begrifflichkeiten geeinigt haben, sondern uns hinter Carrolls Spiegel trafen. Keine fächerübergreifende Definition eines Spiegelbildes oder einer Konstruktion wurde vorher festgelegt. Vielmehr sollte jede Einheit die Vorgehensweise in einem Fach dokumentieren bzw. beleuchten. Die Beiträge zeigen, dass jedes Fach mit anderen Bildern arbeitet, um sein Augenmerk auf einen kleinen Teil der »Realität« zu richten und das vermeintlich dort Gefundene zuordnen. Hauptsächlich dienen die Spiegelbilder als geeignetes Mittel, um einen Einblick in der Denkweise eines Faches zu erhalten, da deren unterschiedliche Interpretationen tief in der Begrifflichkeit jedes einzelnen Feldes verankert sind.

Dieser transdisziplinäre Ansatz ermöglicht einen Einblick in die verschiedenen Erzählweisen der akademischen Disziplinen. Die Fokussierung auf Dichotomien – über die Metapher der Spiegelbilder – zeigt, wie unterschiedlich solche Gegensätze in den jeweiligen Diskursen

benutzt werden und ihre Wirkung entfalten. Dabei führen sie ziel-sicher zu Kernproblemen unserer Zeit hin: zu »impossible things«.

Somit verkörpert Alice auf ihrer surreal-philosophischen Exkursion, mit der sie die Grenzen herkömmlicher Realitätsmodelle erreicht, eine Wissenschaftlerin des dritten Jahrtausends, die zugleich auch Künstlerin ist. Auf diese Weise ist sie in der Lage, neugierig und spielerisch die maßgeblich von den Natur- und Technikwissenschaften geprägte Welt zu befragen. Sie bedient sich dabei zweier wesentlicher, in den Geisteswissenschaften entwickelten »Instrumentarien«: der sprachphilosophischen Wende des ausgehenden 19. Jahrhunderts sowie der ikonischen Wende des ausgehenden 20. Jahrhunderts. Durch den so genannten *Linguistic Turn* konnte die Welt als Konstrukt im Spannungsfeld zwischen Fakten und Fiktionen begriffen werden. Der *Iconic* oder *Pictural Turn* hinterfragt in den zeitgenössischen Diskursen die Grenzen der Sprache sowie die Dominanzkulturen, die durch die herkömmliche Schrift- und Wissenschaftssprache entstanden sind (vgl. Burri 2008).

Wir lassen Alice sowohl Medien der Wissenschaft als auch künstlerische Bilder, Film und Tanz nutzen, um schwer Vorstellbares zu visualisieren, um Konstruktionen von Zeit und Materie zu veranschaulichen und um Phänomene der Kommunikation von Lebewesen quer zu gängigen Spezies- und Geschlechtergrenzen hervorzuheben.

Die Lecture Performances entstehen aus der kreativen Zusammenarbeit zwischen den ProtagonistInnen der unterschiedlichen Genres. Jeweils ein oder zwei WissenschaftlerInnen halten einen Vortrag. Die Themen entstammen wissenschaftlichen Diskursen und werden in Kooperation zu künstlerischen Positionen gesetzt. Durch Tanz und Schauspiel wird die wissenschaftliche Narration immer wieder unterbrochen. Jede Performance ist damit ein kreatives Produkt eines Austauschs zwischen Wissenschaft und den Künsten. Alle versuchen mit Verstand und Humor, eine Präsenz im Spiegelland zu schaffen.

Die Zusammenführung wissenschaftlicher Texte mit der Darstellung ihrer künstlerischen Verarbeitung provoziert aber auch Kontroversen: Wie ist es möglich, unterschiedliche Themen und Medien zusammenzubringen, so dass sie sich positiv ergänzen ohne Verlust

an ästhetischer Qualität und mit dem Anspruch zum kritischen Dialog? Ein Kunstwerk will gelingen, will sich behaupten als Präsenz. Die Widersprüche und Unsicherheiten müssen zu einer Form finden. Ein wissenschaftlicher Beitrag will Fragen stellen und diese beantworten. Den Rahmen liefert ein bestimmter wissenschaftlicher Diskurs, der auch Grenzen setzt. Der Anspruch, dies auf Augenhöhe zusammenzubringen, ist nicht leicht; wir werden am Anfang des Buches unsere Eindrücke zu Erfolgen und Grenzen dieses Anspruchs zur Diskussion stellen.

In diesem Sinne ist *Science meets Art meets Science* als fortzuführender Projekt- und Diskussionsraum zu verstehen – als Forum, aber auch als beispielbarer Raum. Das vorliegende Buch dokumentiert und interpretiert somit einen Prozess, der sich bis heute ständig weiterentwickelt. Mit diesem Buch wird darum ein weiterer Raum eröffnet, der zu Diskussionen anregen und zu vielgestaltigen Kooperationen inspirieren möchte.

LITERATUR

- Burri, Regula V. (2008): *Doing Images. Zur Praxis medizinischer Bilder*. Bielefeld: transcript.
- Carroll, Lewis (1974): *Alice hinter den Spiegeln*. Übers. Christian Enzensberger. Frankfurt a. M.: Insel Verlag.
- Carroll, Lewis (1998): *Alice's Adventures in Wonderland AND Through the Looking-Glass: The Centenary Edition*. London: Penguin.
- Felt, Ulrike / Nowotny, Helga / Taschwer, Klaus (1995): *Wissenschaftsforschung: Eine Einführung*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Haraway, Donna (1996): »Situierendes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive«. In: Scheich, Elvira (Hg.) *Vermittelte Weiblichkeit. Feministische Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie*: 217-248. Hamburg: Hamburger Edition.

Einleitung

Lewis Carroll in seiner Zeit und Alice in unserer Zeit

CELIA BROWN

Lewis Carroll hat im 19. Jahrhundert in seinen Büchern *Alice im Wunderland*¹ sowie *Alice hinter den Spiegeln*² eine Fantasiewelt entworfen, die eine Reihe von Umkehrungen und Spiegelungen enthält. Alice erlebt im Wunderland Veränderungen ihrer Wahrnehmung, die mit merkwürdigen, körperlichen Erfahrungen einhergehen: So spürt sie zum Beispiel, wie sie einmal winzig klein zusammenschrumpft und dann aber überdimensional groß wird. Auf diese Weise kehren sich Prozesse im Spiegelland um oder sie multiplizieren sich – erscheinen doch einige der Figuren im Doppelpack. Die Idee des Projekts *Alice im Spiegelland* war, diese literarischen Texte als Anregungen zu begreifen. Alice' Erfahrungen im Wunderland, Carrolls Metaphern von Spiegelung und Doppelung in fiktiven Welten erschienen uns hilfreich, um Phänomene des 21. Jahrhunderts zur Diskussion zu stellen.

Doch bevor wir mit Carroll den Blick auf unsere zeitgenössischen Frage- und Problemstellungen richten, blicken wir auf den historischen Kontext, in dem seine Geschichten über Alice entstanden sind, zurück: Reverend Charles Lutwidge Dodgson, wie Lewis Carroll im bürgerlichem Leben hieß, lebte im 19. Jahrhundert und war Mathematiker am *Christ Church College* in Oxford. Zu seiner Zeit war die Universität Oxford eine reine Männergesellschaft, da Frauen nicht studieren und Akademiker (»Oxford dons«) nicht heiraten durften. Erst mit der Gründung der *Lady Margaret Hall* 1878, einem Frauencollege, wurden diese Regeln zum Teil aufgehoben. Umso mehr genoss Dodgson die Gesellschaft von Frauen, Kinderfräulein und Kindern, die er im Kreis der Familie seines Collegedekans H.G. Liddell kennenlernte. Darunter befand sich auch das junge Mädchen Alice Liddell,

1 | Original: *Alice's Adventures in Wonderland*, Carroll 1865.

2 | Original: *Through the Looking Glass*, Carroll 1872.

dem der Reverend seine skurrilen Geschichten widmete. In seiner Freizeit ging er mit ihr, ihren beiden Schwestern und seinen Freunden auf dem Fluss Isis in Oxford rudern. Seine Geschichten schrieb er, durch Alice inspiriert, aus der Sicht eines jungen Mädchens.

Welche Perspektiven auf die Welt, insbesondere auf das strenge Universitätsleben eröffneten ihm seine Erzählungen? Welchen Spielraum ließen sie ihm für eigene Fantasien, Projektionen und kritische Betrachtungen des im College Erlebten?

Dodgson studierte zunächst Mathematik und Altphilologie (»Classics«) am *Christ Church College* in Oxford. Damals, Mitte des 19. Jahrhunderts, war eine solche Kombination der Geistes- mit den Naturwissenschaften nicht ungewöhnlich, sogar obligatorisch. Doch im Laufe seiner akademischen Karriere fingen die Naturwissenschaften an, die Oberhand über die Geistes- und Humanwissenschaften zu gewinnen. Dodgson protestierte gegen diese Reduzierung, obwohl er selber 1855 Tutor mit Unterrichtspflicht in Mathematik wurde, setzte sich dafür ein, dass weiter Griechisch gelehrt wurde (Cohen 1996: 390-391). Trotz der drohenden Spaltung zwischen den Wissenschaften traf Dodgson weiterhin die Tutoren aus den anderen Fächern jeden Abend beim Essen. Sicher werden sich seine interdisziplinären Kenntnisse, die sich in seinen fantasiereichen Büchern widerspiegeln, dort in den Abendstunden im gemeinsamen Gespräch entwickelt haben.

Was ist aus der Selbstverständlichkeit, der Offenheit und dem Interesse, über den Tellerrand des eigenen Faches zu blicken, heute noch übrig geblieben? Welche Möglichkeiten des produktiven und kontroversen Austauschs haben AkademikerInnen heutzutage an Universitäten? Mit unserem Projekt haben wir angeknüpft an einen interdisziplinären Austausch, der – wie an den Tafelrunden in Oxford – in lockerer, anspruchsvoller Runde geführt wurde und sich von Dodgsons spielerischem Geist anstecken ließ.

Dodgsons grenzüberschreitender Umgang mit Medien hat uns angeregt: Als Schriftsteller und Fotograf zugleich stand er nicht nur den Kommunikationsmedien, sondern auch den bildgebenden

Verfahren und den technisch-medialen Innovationen seiner Zeit sehr offen gegenüber. Schließlich war sein schriftstellerischer Erfolg so groß, dass er nach sechsundzwanzig Jahren als Dozent 1881 den Hochschulunterricht aufgab. Auch als Fotograf wird er noch heute in Fachkreisen geschätzt. Er war mit Schriftstellern, Dichtern und Künstlern befreundet, die er in seinen Fotos festhielt. Sein Freundeskreis schloss insbesondere die Präraffaeliten mit ein, einen Geheimbund von Malern, gegründet 1848. Sie sprachen sich gegen den damaligen akademischen Malstil aus und bezeichneten sie spöttisch als Wachsfiguren. Sie akzeptierten keinen anderen Lehrmeister als ihre eigene Geschicklichkeit und das Studium der Natur. Wie sie liebte Dodgson die Kunst der Inszenierung, er fühlte sich dem Theater und Theatralischen verbunden. So gilt er als einer der Pioniere des *Tableau vivant*, einem beliebten Genre der Fotografie des 19. Jahrhunderts, in der berühmte Bilder und Geschichten von lebenden Personen nachgestellt wurden (vgl. Cohen 1999: 20). Die Modelle in seinen Fotos posieren in bekannten Rollen aus Mythen und Märchen, so zum Beispiel als Rotkäppchen (Cohen 1999: 78). Auch erfand die Liddell-Familie eigene ›lebende Bilder‹, um die königliche Familie beim Abendempfang zu belustigen (Clark 1979: 106). Hat Dodgson diese Inszenierungen mit Alice weiterentwickelt? Haben wir sie wiederum in unseren *Lecture Performances* und durch unsere Behandlung wissenschaftlicher Sujets in *Tableaux vivants* transformiert?

Der Fotograf Dodgson hat sich mit den Tücken technisch-medialer Reproduktion und Bildtransformationen auseinandergesetzt. Das ›nasse Kollodiumverfahren‹, das er schon ein Jahr nach dessen Erfindung 1855 verwendete, war mühsam und kompliziert (Cohen 1999: 18-20). Doch Dodgson interessierte sich für neue Technologien. Er schaute sich fasziniert die Welt durch ein Mikroskop an (Wakeling Hg. 1997: 59). So sieht Nicola Bown im mikrografischen Universum der neu entdeckten Mikrofotografie einen Impuls für Alice' Verkleinerungen und Vergrößerungen im Wunderland (Bown 2001: 66). In welcher Weise sah Dodgson Mikro- und Makrokosmos ineinander gespiegelt? Welche Übersetzungsprobleme sah er von der einen zur anderen Welt, von einem zum anderen

Medium, zwischen Abbild und Realität? Wie können wir uns heute mit den scheinbar reibungslosen, aber nichtsdestotrotz mit vielen versteckten Tücken behafteten Übergängen zwischen Realität, Technik und Darstellung auseinandersetzen?

Dodgson, der logische Denker, mit seinem starken Interesse am philosophischen Puzzle (vgl. Wilson 2008) erfand gerne Rätsel, die Kindern Spaß machten und gleichzeitig einen pädagogischen Effekt erzielen sollten. »Carroll pflegte ein Leben lang einen ernsthaften Umgang mit Spielen und einen spielerischen mit ernsthaften Dingen.« (McLean et al. 1996: xxvii). Damit belustigte er zunächst seine eigenen zehn Geschwister in Kindertagen und später unter anderem die Liddell Töchter. Die seltsamen Phänomene im Wunder- und Spiegelland zeigen – durchaus ernstzunehmende – Parallelen zu den damals aktuellen Entwicklungen in Wissenschaft und Gesellschaft. Er antizipierte in Alice' Spiegelwelt gleichzeitig die kommenden revolutionären Entwicklungen in der Mathematik und Physik. Denn schließlich lebten die WissenschaftlerInnen des 19. Jahrhunderts tatsächlich in einer Art Wunderland. Viele technische Errungenschaften begeisterten das Publikum. Dodgson selber war schon als Kind von der Eisenbahn fasziniert: Die erste Bahnlinie führte in der Nähe seines Elternhauses vorbei, und er baute sogar im Garten einen Spielzug aus alten Kisten nach (Thomas 1996: 58).

Seine Haltung der Welt gegenüber war in späteren Jahren dann auch eher von skeptischer Neugierde geprägt als von Nostalgie. Anders als dies die Literatur des 19. Jahrhunderts zum Ausdruck brachte, die von Feengeschichten durchzogen war. Sie war bei solchen Intellektuellen beliebt, die sich nach einer präindustriellen Welt zurücksehnten (Bown 2001: 41). Heute sind diese Geschichten passé, – scheinen höchstens für Kinder geeignet – während Carrolls Bücher überlebten. Ein Grund dafür ist die Figur der Alice: Sie war keine antifeministische Fee, sondern hatte ihren eigenen Kopf. Mit diesem Querkopf kann sie uns auch heute noch helfen, Fragen aufzuwerfen, wie wir mit den Herausforderungen der neuen Technologien umgehen können.

Lewis Carrolls *Alice's Adventures in Wonderland*, seine Erzählung für Kinder und Erwachsene, erschien 1865, nur sechs Jahre nach der

Veröffentlichung von Darwins *The Origin of the Species* 1859. Während andere Zeitgenossen versuchten, sich vom Affen zu distanzieren, philosophierte bei Carroll ein weißer Hase mit einer Raupe und einem Faun. Auch wenn er als Reverend Dodgson Darwin zeitlebens skeptisch gegenüberstand – ihm missfiel seine Theorie der »natürlichen Auslese« (Cohen 1996: 350-2) –, imponierte ihm dennoch die postulierte Verwandtschaft mit anderen Lebewesen. Seine Vorstellungen veränderten sich in die Richtung, dass auch Tiere eine Seele haben und Säugetiere, Insekten oder Pflanzen, also auch andere (Lebe)wesen als Geschöpfe Gottes zu betrachten seien (Taylor 1952: 28). Vielleicht war Dodgson bereit, seine Vorstellung von der Natur und der Tierwelt zu überdenken, weil er sowohl Mathematiker *als auch* Künstler war? Eine Biographie spricht von »zwei Persönlichkeiten in einem Geist, der von Dodgson und der von Carroll« (Thomas 1996: xi). Wir werden uns damit im Kapitel »Alice und der Wolf« genauer beschäftigen. In wieweit führt die Spiegelung der Welt in eine fantastische Sphäre, inwieweit erweitert sie den Blick oder dient sie im Grunde nur der Bestätigung herkömmlicher Hierarchien?

Festhalten lässt sich auf jeden Fall, dass Dodgson an der Erweiterung der Blickperspektiven auf die Welt aufgeschlossen war. So interessierte er sich auch für die Theorien eines Physikprofessors aus Leipzig namens Johann Zöllner, der eine vierte Dimension postulierte, die von Geistern bevölkert sein sollte. Carroll selber imaginierte eine noch unbekannte Kraft, um die Wirkung eines Gehirns auf ein anderes zu erklären (Woolf 2010: 208-209). Uns diesen Überlegungen anschließend sind wir im Spannungsfeld der aktuellen Debatten um den freien Willen der Frage nachgegangen, wo unsere Seele im Zeitalter eines biologischen Determinismus bleibt. (s. »Freier Wille in den Knochen«)

Immer wieder sahen wir in Alice ihren Schöpfer Dodgson selbst verkörpert. Einen Wissenschaftler in einer Zeit größter Umbrüche, in der sich Menschen seiner Profession manchmal groß und mächtig, manchmal klein und verunsichert fühlten.

Geleitet von Alice haben wir unsere Lecture Performances als Tableaux vivants gestaltet, haben spielerisch Fragen aufgeworfen, um Deutungsmacht, Bedeutungskämpfe und die Inszenierungen verschiedener Wissenschaften kritisch zu befragen.

Carrolls semantische Spiele sind zeitlos (vgl. Fordyce & Marelló 1994). Seine ›Nonsense‹-Bücher sind Katalysatoren, weil Carroll in seiner surrealistisch-spielerischen Art den bitteren Ernst des Alltags – ob in der Universität oder dem Atelier – aufheitert. In den folgenden Kapiteln vollziehen wir Züge auf dem Schachbrett nach, wie es sich in Lewis Carrolls *Alice hinter den Spiegeln* findet: tiefsinnigen Unsinn gegen ausgeklügelte Spiegelungen. Mit Alice lernen wir an six impossible things vor dem Frühstück zu glauben, ganz so wie es die Weiße Königin im Spiegelland empfiehlt.

Kurze Reise durch das Buch

Dialog zwischen un/an/geeignete Anderen

Wie lässt sich ein fruchtbarer Dialog zwischen Wissenschaft und Kunst gestalten, von dem beide Seiten profitieren, ohne dass eine Seite die Definitionsmacht übernimmt? Wie können Wissenschaft und Kunst zusammenkommen, um sich gegenseitig zu befruchten, wie kann ein respektvoller Umgang mit den gegenseitigen Potentialen und Grenzen möglich werden? Kann ein wieder mal hierarchisches Verhältnis verhindert werden, in dem Kunst nur zur Illustration der Wissenschaft dient? Sind WissenschaftlerInnen bereit, auch Anregungen aus der Kunst in ihre Arbeit aufzunehmen? Warten wir es ab.

Über links und rechts

Die Arbeit des französischen Strukturalisten Robert Hertz über Asymmetrien zwischen links und rechts stellt Fragen an unsere six impossible things. Inwieweit sind Spiegelbilder, die wir aus künstlerischen und wissenschaftlichen Positionen heraus untersuchen, als soziale Konstruktionen zu verstehen, die kulturellen Wertungen unterliegen?

Reisen in der Zeit

War Lewis Carroll während des Niederschreibens von *Through the Looking-Glass* dabei, einen Dialog mit seinem Freund und Oxforder Kollegen, dem Kunstkritiker John Ruskin, zu spinnen? Anders als Carroll verabscheute Ruskin die Auswirkungen, die das Reisen mit der Bahn auf die Wahrnehmung und Kunst hätte.³ Carroll hat mit Spiegel- und Umkehrbildern experimentiert, so wie diese Mitte des neunzehnten Jahrhunderts aufkamen, etwa in den Vorstellungen von der Lage der Kolonien in Neuseeland und Australien – den Antipoden, die damals als die Füße einer Welt-auf-dem-Kopf galten. Welche Folgen hat das für die Welt-auf-dem-Kopf des 21. Jahrhunderts? Laufen wir Gefahr, unsere eigenen Köpfe zu verlieren?

Lecture Performance als künstlerische Inszenierung ist im Folgenden kursiv, der wissenschaftliche Diskurs standard gesetzt.

3 | Diese Fragen wurden anlässlich einer Aufführung von »Inspired by Alice« beim »Lady Margaret Hall Festival of Arts and Science« in Tanz und Musik umgesetzt.

1. Alice im Brainland

Alice betritt das Land der Metamorphosen und Wahrnehmungsveränderungen: Eine wissenschaftliche Skizze des Brainlands wird unterbrochen durch Tanzperformances innerhalb eines künstlichen Gehirnlandes auf der Bühne. Zitate aus der Geschichte von Alice im Wunderland werden von der Spielfigur Alice eingewoben.⁴

Im Zentrum von Alice' Reise durch das moderne Brainland steht die Auseinandersetzung zwischen Wissenschaft und Kunst über Vorstellungen zum Gehirn, seinen Fundierungen für Verhalten, Denken oder Ich-Bewusstsein, die sich um folgende Themen ranken: Können wir genau feststellen, wo was im Gehirn liegt? Ist die Teilung des Gehirns in zwei Hemisphären trügerisch? Wie veränderbar ist unser Gehirn? Gibt es Unterschiede in den Gehirnen von Frauen und Männern oder sind diese Zuschreibungen konstruiert?

Im Laufe der Zeiten verändern sich immer wieder die Vorstellungen vom Gehirn. Heutige, gängige Vorstellungen von Lokalisation, Lateralität, Plastizität und Gender gehen auf die Annahmen von den neuen digitalen Bildern zurück. Parallel zur Geschichte von Alice gehen Celia Brown und Sigrid Schmitz den Inhalten der Gehirnforschung nach. Unsere Interpretation von ihrem Wunderland erfährt dadurch besondere Deutungen.

2. Kommunikation im Spiegel

Im Spiegelland verwandelt sich Britta Schinzel in die Rote Königin hinter den Spiegeln und hält als solche ihren Vortrag. Sie steckt auf dem Schachbrett, mit Chipkarten und Zollstock ausgestattet, die Felder ab. Alice bewegt sich über die Felder und tanzt die Kommunikation zwischen Kopf und dem widerständigen Körper: Wie kann man »I« und »Ei« ergründen

4 | Lecture Performance: Uraufführung, »Kunst-im-Kopf Symposium«, E-Werk, Freiburg 2005, Video Dokumentation, 36 Minuten.

und verbinden? Six impossible things kommen Alice virtuell entgegen. Schließlich sitzt die Rote Königin am Computer und dirigiert den Tanz, indem sie scheinbar mit dem RFID Chip (Radio Frequency Identification Device) in der Uni-Card kommuniziert.⁵

Information und Kommunikation sind zunächst Begriffe, die ohne menschliche Interpretation der dabei verwendeten Symbole nicht auskommen. Letztlich ist dies auch bei der heute zunehmend als eigenständig wahrgenommenen technischen Kommunikation der Fall. Denn nach wie vor verleiht erst der Mensch der mit den Daten übertragenen Information einen Sinn: als HerstellerInnen oder als NutzerInnen, als Softwareentwickelnde, die bestimmte Anwendungen programmieren, oder als Betroffene, die überwacht oder ausgehört werden.

Wir betrachten uns im Spiegel und fragen, was sich bei der Datenübertragung immer wieder verändert. Fest steht, dass die technische Kommunikation, die Prozessierung der Daten und Datencluster der menschlichen Kontrolle entglitten sind, dass die Datenschatten ihr unbemerktes Eigenleben hinter den Menschen führen. Und dass sowohl gewollt als auch ungewollt – als unkontrollierte Interaktion zwischen informationstechnischen Geräten – Fehler und Fehlfunktionen erzeugt werden, die weder vorhersehbar noch nachweisbar sind. Die Folgen für Kommunikationen hinter den Spiegeln werden mit Hilfe der Schachköniginnen und von Goggel Moggel aus dem Spiegelland hinterfragt: Sie zeigen Trennlinien und Grenzüberschreitungen zwischen Kopf, Körper und Technik im Schweif von Alice' Datenschatten.

5 | Lecture Performance als Video: »Alice im Spiegel«, 36 Minuten.

3. Die verborgene Identität der Mitochondrien

Die Dynamik der Mitochondrien: Innere Schönheit

Aus den wissenschaftlichen Informationen wurde mit Hilfe der Choreografin Emma-Louise Jordan ein Tanz entwickelt. Die TänzerInnen greifen diese auf und bewegen sich entlang imaginären Zellstraßen zwischen den Zuschauern. Der Hörsaal wird zur organischen Zelle – ein Neuron – gespeist von all unseren Mitochondrien.⁶

Mikroskopische Beobachtungen der organischen Zelle ergaben in den letzten Jahren neue Bilder, die neue Interpretationen erzwingen. Die Mitochondrien, Energiespender der Zelle mit eigener DNA, sind nicht mehr als vereinzelte, statische Fädchen zu verstehen, sondern als ein elektrisch-aufgeladenes Netzwerk, das ständig auseinanderbricht und sich neu formiert. Die Genetikerin Joanna Poulton überlegt, welchem funktionalen Sinn diese Metamorphose unterliegt. Die dynamischen Prozesse scheinen der Aufladung dieser organischen ›Batterien‹ zu dienen sowie der spezifischen Lieferung von Energie an verschiedene Standorte. Spiegelbildliche Eiweißmoleküle sorgen dafür, dass die Mitochondrien zueinander finden können. Asymmetrien darin verursachen Krankheiten, die genetisch determiniert sind und darauf beruhen, dass die Mitochondrien kein Netzwerk bilden können oder umgekehrt nicht befähigt sind, sich davon zu lösen.

Der Traum der Mitochondrien

Celia Brown setzt sich entlang der Metamorphosen von Ovid mit den Mitochondrien auseinander und kreiert über Texte und Objekte eine Art Tableau vivant: Der Raum wird in ein Mitochondrium verwandelt, dessen Innenwand mit schwarzen Matten ausgekleidet ist. Das Publikum sitzt

⁶ | Video: »Mitochondria on the move«, 4 Minuten.

*mittendrin und verkörpert die Energie, die in uns frei gesetzt wird. Ein nach außen gerichtetes Schattenspiel visualisiert die Erinnerungen der Mitochondrien: Das ist ihr Traum.*⁷

Wir erkennen mit Staunen, dass Ovid mit seinen Erzählungen der alten Mythen gewissermaßen die Eigenschaften der Mitochondrien hat ahnen können.

4. Alice und der Wolf

*Das Video spielt in den Höhlen der Wolfsschlucht bei Kandern im Schwarzwald. Im Wald, »in dem nichts einem Namen hat«, verwandelt sich Alice in Rotkäppchen und trifft ihren Wolf. Ist der Wolf groß und böse? Wird er sich als Rotkäppchens Großmutter verkleiden und sie auffressen? Nein, Alice bringt ihn als Hund durch den Spiegel zurück. Die Domestikationsgeschichte vom Wolf zum Hund wird hier zugleich als eine Unterwerfung des Animalischen im Menschen selbst erzählt.*⁸

Carroll spielt in seinen Romanen mit der Natur als Spiegelbild, nur dreht er die herrschende Hierarchie um: Der Mensch wird von der anderen Seite unter die Lupe genommen. Im Wunder- und Spiegelland können seine Tiergestalten reden, sogar philosophieren; sie schauen auf Alice herab. Fließende Übergänge zwischen den Analogien und Differenzen von Menschen und anderen Tieren stellen die Tier-Mensch-Dichotomie in Frage. Alice erfährt, wie sie als Rotkäppchen im Spiegel der Tierwelt den Hund, des Menschen treuesten Freund, vormals Wolf, zur Seite gestellt bekam. In der Zusammenarbeit mit Celia Brown überlegt Marion Mangelsdorf, wie im Spiegelbild von Tieren eine Spannung zwischen dem Eigenen | Anderen entsteht. Und

7 | Celia Brown hat 2004 als Vorläufer zum Alice-Projekt mit der Genetikerin Joanna Poulton im Kunstverein Freiburg eine Performance mit dem Titel »Der Traum der Mitochondrien« inszeniert.

Video: »Der Traum der Mitochondrien«, 35 Minuten.

8 | Video: »Alice and the Wolf«, 10 Minuten.

Celia Brown denkt mit Hilfe von Levi-Strauss' Analyse der Mythenbildung im Spannungsfeld existentieller impossible things nach.

5. Die Welt im Spiegel

Alice tanzt auf einem Schachbrett mit einer Gruppe, die einer Quantenwelle gleich fließt und sich mit der Zeit ständig ändert. Todd Huffman, der Physiker, interveniert: Was passiert, wenn in einem Quantensystem eine Messung durchgeführt wird? Zwei Humpty-Dumpty-Tänze erforschen, warum die Charakteristika einer Quantenwelle es verhindern, dass die Zeit rückwärts laufen kann. Die Tänzer teilen sich dann in schwarze und weiße Schachfiguren auf und bewegen sich spiegelbildlich zueinander. Trifft eine Figur auf ihr Gegenstück, legt sie sich auf den Boden. Am Schluss haben Materie und Antimaterie sich gegenseitig eliminiert und Alice und der Wissenschaftler bleiben die einzigen Überlebenden.⁹

In der erstaunlichen Welt der Quantenmechanik haben alle Teilchen Welleneigenschaften. Diese Phänomene können sowohl mittels mathematischer Formeln als auch durch Bewegungen des modernen Tanzes dargestellt werden. Todd Huffman erläutert die Kopenhagener Interpretation des Vorgangs einer Quantenmessung.

Er fragt, ob die Zeit für die Antimaterie wirklich rückwärts verläuft oder ob dies nur eine Eigenschaft des mathematischen Formalismus ist. Was unmöglich erscheint, passiert es vielleicht wirklich? Unsere Mathematik behandelt die Antimaterie, die wie alles eine positive Energie hat und sich vorwärts in der Zeit bewegt, als ob sie Materie mit negativer Energie wäre, die rückwärts in die Zeit reist. Alle Phänomene um uns herum, die wir sehen, berühren, hören, schmecken und riechen, stehen im Zusammenhang mit der Theorie, die zuerst mit diesen seltsamen, sich rückwärts in der Zeit bewegenden Objekten entwickelt wurde.

9 | Zwei Videos: »Is there a better way to model the universe?«, 9 Minuten, »Antimatter Alice in a Chesspiecepiece«, 13 Minuten.

Die Spiegelung von Materie und Antimaterie ist ein fundamentales Prinzip der Quantenphysik und ein ebenso fundamentaler Aspekt unseres Universums, da es einst überhaupt nur wegen dieser Asymmetrie zwischen Materie und Antimaterie entstehen konnte. Um dieses komplizierte Phänomen zu erläutern, verwendet Huffman Carrolls Schachspiel: Trifft ein Materie-Bauer auf einen Antimaterie-Bauern, zerstrahlen beide zu reiner Energie von Photonen; es ist wie ein Schachspiel, bei dem beide aufeinander treffende, gleiche, aber gegnerische Figuren geopfert werden. Nur der Austausch geht nicht immer auf. Nach Tausenden von Spielen wird Weiß (Materie) ein klein wenig öfter gewinnen und entsprechend mehr Figuren übrig behalten. Damit wäre die schwache Kernkraft repräsentiert. Wenn man oft genug spielt, wird weiß immer als Sieger hervorgehen, auch wenn die Spieler gleich stark sind.

6. Freier Wille in den Knochen

Celia Brown hat mit Hilfe der Schüler Andreas Borowiak und Josua Faller eine Art Schauspiel geschrieben. Alice' Reise endet im Zweifel: Wie bringt man Körper, Seele und DNA im 21. Jahrhundert auf einen Punkt? Wo bleibt der Geist? Um diese und ähnliche Fragen zu beantworten, reist Alice rückwärts durchs Spiegelland und besucht nochmals die Orte, an denen sie an impossible things glauben konnte, um ihren freien Willen zu retten.¹⁰

Hoffentlich würde der freie Wille letztendlich nicht zu einem unmöglichen Ding verdammt. Wahrheitsansprüche des neurobiologischen Reduktionismus und die Art und Weise der Vermittlung von Wahrheit und Objektivität werden hier befragt. Brown untersucht den gegenwärtigen Diskurs um den Lebensbegriff und seine Vorgeschichte, um zu verstehen, warum sich der Geist in Luft auflöst und den freien Willen in die Knochen verbannt. Ein Versuch, die Notwendigkeit, in

10 | Lecture Performance zum Jubiläum der Universität Freiburg 2007.

einer inter- bzw. transdisziplinären Zusammenarbeit der zeitgenössischen Mythenbildung in den Wissenschaften entgegenzuwirken.

Alice – in der Ausstellung

Lewis Carroll fantastische Landschaften mit ihren bizarren Szenarien und merkwürdigen Figuren werden in eine künstlerische Installation verwandelt und schaffen einen betretbaren Raum, der die Debatte über Symmetrie und Asymmetrie eröffnet.

LITERATUR

- Bown, Nicola (2001): *Fairies in Nineteenth-Century Art and Literature*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carroll, Lewis (1865): *Alice's Adventures in Wonderland*. London: Macmillan.
- Carroll, Lewis (1872): *Through the Looking-Glass and What Alice Found There*. London: MacMillan.
- Carroll, Lewis (1974): *Alice hinter den Spiegeln*. Übers. Christian Enzensberger. Frankfurt a. M.: Insel Verlag.
- Carroll, Lewis (1973): *Alice im Wunderland*. Übers. Christian Enzensberger. Frankfurt a. M.: Insel Verlag.
- Clark, Anne (1979): *Lewis Carroll, A Biography*. London: J.M. Dent & Sons.
- Cohen, Morton N. (1996): *Lewis Carroll: A Biography*. New York: Vintage.
- Cohen, Morton N. (1999): *Lewis Carroll: Reflexionen im Spiegel*. München: Kneesebeck.
- Fordyce, Rachel und Marello, Carla (1994): *Semiotics and linguistics in Alice's world*. Berlin: Gruyter.

- McLean, Iain, Macmillan, Alistair & Monroe, Burt L. (Hg.) (1996):
A Mathematical Approach to Proportional Representation:
Duncan Black on Lewis Carroll. Boston/Dordrecht/London:
Kluwer Academic Publishers.
- Taylor, Alexander L. (1952): *The White Knight*. Edinburgh: Oliver &
Boyd.
- Thomas, Donald (1996): *Lewis Carroll: A Portrait with Background*.
London: John Murray.
- Ovid (2001): *Metamorphosen*. Übers. von Gerhard Fink. Düsseldorf
und Zürich: Artemis und Winkler Verlag.
- Wakeling, Edward (Hg.) (1997): *Lewis Carroll's Diaries: The Private
Journals of Charles Lutwidge Dodgson: May 1862 to September
1864*. Bd. 4, Luton: Lewis Carroll Society.
- Wilson, Robin (2008): *Lewis Carroll in Numberland*. New York, Lon-
don: W.W.Norton & Company.
- Woolf, Jenny (2010): *The Mystery of Lewis Carroll*. London: Haus
Publishing.