

Inhalt

Einleitung: Ein Anfang mit Humboldt	9
Kapitel 1:	
Zwischen Käfig und Glas	45
1. Prolog: Das Universum in der Kiste	45
2. Die Ordnung der Tiere	50
2.1. Vom Aufstand zum Zoo	51
2.2. Zoologische Bürgererziehung	54
2.3. Die Moral der Ware	57
2.4. Choreographien der Masse	62
2.5. Ein Garten für alles	72
3. Unter Glas	76
3.1. Glasklima	77
3.2. Urbane Transparenz	80
3.3. Im Glaskasten	84
3.4. Virtuelle Tropen	87
4. Feuchtgebiete	91
4.1. Wasserglaswunder	92
4.2. Tiefseetheater	98
Kapitel 2:	
Mondreisen und Welt-Räume	107
1. Prolog: Bright Sides of the Moon	107
2. Die Beschickung des Himmels	111
2.1. Das große Schauen	111
2.2. Der belebte Mond	118
2.3. Das Spektakel der Technik	124
2.4. Dramatis Personae	127
2.5. Der Eigensinn der Bilder	130
2.6. The Art of Hoaxing	149
3. Das Prinzip Urania	153
3.1. Vom Kosmos zum Weltgebäude	155
3.2. Der befreite Blick	166

3.3. Ein bürgerliches Theater	172
3.4. Das Drama der Elemente	180
3.5. Zum Mond und zurück	186
3.6. Die Disziplinierung der Bilder	196
3.7. Die Elektrifizierung des Wissens	202
3.8. Urania überall	209
3.9. »The Moon at Music Hall«	215
3.10. Theaterdämmerung	225

Kapitel 3:

Von Affen und Menschen	229
1. Prolog: Darwin im Museum	229
2. Im Zeichen des Affen	234
2.1. Vom Dschungel in den Salon	237
2.2. »It may be truth, but it is not evidence.«	242
2.3. Von Mensch zu Mensch	251
2.4. Schädelbeweise	255
2.5. Affenangst	261
3. Exkurs: Die Ordnung der Dinge	269
3.1. Barnums Museum	271
3.2. »A Museum without Humbug«	277
4. Der Aufmarsch der Echsen	285
4.1. Jurassic Park	287
4.2. Gestaltwandel	302
4.3. Knochenkämpfe	313
5. Verlorene Welten, vergessene Menschen	322
5.1. Missing Link	324
5.2. The Lost World	331
5.3. The Land that Time Forgot	338
6. Der Affe am Hochhaus	349
6.1. Film-Wissenschaft	351
6.2. Schockzustände	356
6.3. Beauty and the Beast	361
6.4. King Kong im Museum	365
Schlussbemerkung: Humboldt und kein Ende?	372
Danksagung	384
Bibliographie	387
Abbildungsverzeichnis	414

Meiner Familie
In Erinnerung an Emilie Slawik

Einleitung: Ein Anfang mit Humboldt

Entschleierung der Wahrheit ist ohne Divergenz der Meinungen nicht denkbar, weil die Wahrheit nicht in ihrem ganzen Umfang, auf einmal, und von allen zugleich, erkannt wird.¹

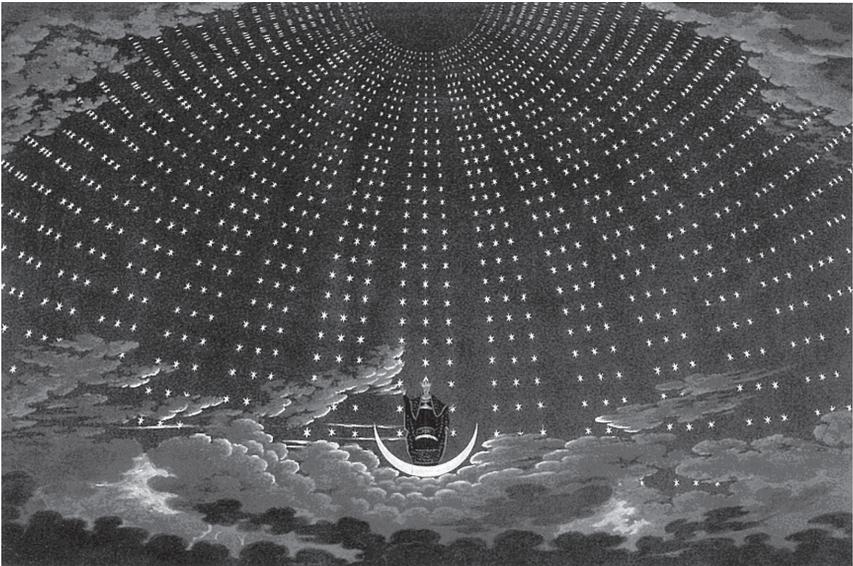


Abb. 1: Schinkels Bühnenentwurf zu Mozarts Zauberflöte, 1816.

Im September 2005 betrat Alexander von Humboldt, seines Zeichens seit 146 Jahren tot, eine besondere Bühne.

Mit halbgeschlossenen Augen sprach Humboldt von Sternen und Strömen. Seine Stimme war leise, aber im ganzen Saal zu hören. Er stand vor der riesigen Kulisse eines Nachthimmels, auf dem sich Sterne zu konzentrischen Kreisen ordneten: Schinkels Bühnenbild zur Zauberflöte, für diesen Anlaß noch einmal aufgespannt. Zwischen die Sterne hatte man die Namen deutscher Forscher geschrieben: Buch, Savigny, Hufeland, Bessel, Klaproth, Humboldt und Gauß.²

¹ Alexander von Humboldt, 1828 zit. in Humboldt und Lichtenstein 1829, 15.

² Kehlmann 2005, 235.

Vor dem berühmten Sternenhimmel, den Karl Friedrich Schinkel 1816 für Mozarts Königin der Nacht in der Berliner Aufführung der *Zauberflöte* entworfen hatte, ließ der Schriftsteller Daniel Kehlmann in seinem Roman *Die Vermessung der Welt* Humboldt eine programmatische Rede halten, die er mit Gedanken zu Welt und Universum – also zum Kosmos – beendete.

Das Verständnis des Kosmos sei weit fortgeschritten. [...] Das Ende des Wegs sei in Sicht, die Vermessung der Welt fast abgeschlossen. Der Kosmos werde ein begriffener sein, alle Schwierigkeiten menschlichen Anfangs, wie Angst, Krieg und Ausbeutung, würden in die Vergangenheit sinken [...].³

Tatsächlich hatte Humboldt 1828 beim Jahreskongress der »Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte« in Berlin eine Eröffnungsrede gehalten.⁴ Allerdings kam in dieser der Kosmos als Schlagwort gar nicht vor. Zudem war die Ansprache auch weniger durch kreative Originalität oder große Visionen aufgefallen als durch Konventionalität, der Humboldt als Mitinitiator und Gastgeber der Tagung Rechnung zu tragen hatte.⁵

Dennoch war das Ereignis für Humboldts Selbstdarstellung und seine Wahrnehmung in der Öffentlichkeit von Bedeutung, denn die renommierte Veranstaltung bot eine Plattform für Humboldts symbolische Reintegration in den nationalen Wissenschaftsbetrieb – nach langjähriger Abwesenheit war der berühmte Naturforscher erst 1827 nach Deutschland zurückgekehrt.⁶ Vor diesem Hintergrund verweist Kehlmanns Vorstellung von Humboldts Auftritt zu Recht auf die Inszenierung des Ereignisses. Wie ein Zeitzeuge berichtete, fand die Eröffnung der Versammlung im »herrlich decorirten [sic] Saale«⁷ der nach Entwürfen Schinkels neu errichteten Berliner Singakademie statt, die zu diesem Zeitpunkt über das größte Auditorium der Stadt verfügte und wenige Monate zuvor auch Schauplatz von Humboldts umjubelten »Kosmos-Vorlesungen« gewesen war.⁸ Allerdings war es der abendliche Festakt im Königlichen Schauspielhaus, der bei zeitgenössischen Beobachtern besondere Bewunderung hervorrief und die eigentliche Vorlage für Kehlmanns Szene lieferte. Schinkel, der auch dieses Gebäude entworfen hatte, und der Bühnenmaler Karl Gropius hatten für das von Humboldt geplante Fest den Konzertsaal des Schauspielhauses prachtvoll hergerichtet. Zwar hatte Schinkel nicht, wie von Kehlmann angenommen, das Bühnenbild

³ Kehlmann 2005, 238.

⁴ Vgl. Humboldt und Lichtenstein 1829, 13ff.

⁵ Vgl. Hey'l 2007, 368.

⁶ Vgl. Hey'l 2007, 369.

⁷ Sachs 1828, 12.

⁸ Vgl. Hey'l 2007, 336. Im Gebäude der Singakademie befindet sich heute das Maxim-Gorki-Theater.

der *Zauberflöte* ›recycelt‹,⁹ aber er hatte eine Wanddekoration entworfen, die durchaus darauf Bezug nahm. »Auf der blauen Deckfarbe der Himmelstiefe erscheinen [...] der Halbkreis eines geflammten Nordlichtes, rhythmisch geordnete Sterne und einfache Punktreihen sowie eine Anzahl von Namen, im Anblick fast wie ein vielflügeliger Altar.«¹⁰ Auf diesem »Altar« wurde in mehrspaltiger Anordnung historischer Geistesgrößen und berühmter Wissenschaftler gedacht. Ein Beobachter sah den Saal »in einen Tempel deutschen Ruhmes verwandelt«.¹¹



Abb. 2: Wandschmuck für das Naturforscherfest im Schauspielhaus, Entwurf von Schinkel, 1828.

⁹ Daniel Kehlmann, dem ich für seinen Quellenhinweis danke, bezieht sich dabei auf eine irreführende Darstellung bei Krätz 1997, 178.

¹⁰ Rave 1962, 364.

¹¹ Sachs 1828, 50.

In der Mitte prangten die Namen einflussreicher deutschsprachiger Gelehrter, darunter Leibniz und Kant sowie die bedeutenden Astronomen Kepler, Kopernicus und Herschel. Ergänzt wurde dieser Kanon großer Männer von Sinnspruchen der beiden deutschen Dichterkniginnen, deren Präsenz am Schinkel'schen Buhnenhimmel nicht nur durch ihren literarischen Nimbus, sondern auch durch ihren Beruf bzw. ihre Nebentätigkeit begründet schien: der Arzt Schiller und der Naturforscher Goethe als Stichwortgeber für die »Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte«. Ein zeitgenössischer Bericht sah darin die Bedeutung des ästhetischen Elements für die naturkundliche Forschung unterstrichen:

Auf den himmelblauen Zwischenwänden der dem Eingange gegenüberliegenden Säulenreihen strahlten auf drei Feldern in einem Halbkreise, in goldener und silberner Schrift, 62 Namen dahingeschiedener deutscher Heroen in der Naturwissenschaft, und in zwei Seitenfeldern glänzten Sprüche von Goethe und Schiller, um anzudeuten, daß auch die Schönheit als ein Element der Natur, und folglich als ein Gegenstand ihres Studiums betrachtet werden müsse.¹²

In der Darstellung von Schinkel und Gropius wurde eine Einheit beschworen, die noch nichts ahnen ließ von der Trennung der »zwei Kulturen«, die der britische Physiker und Autor C.P. Snow mit starkem Nachhall rund 130 Jahre später angesichts der scheinbar unüberwindbaren Differenzen von Geistes- und Naturwissenschaften proklamieren würde.¹³ Stattdessen kündeten die Sterne im Königlichen Schauspielhaus von der Harmonie und Universalität der Natur, des Wissens und der Künste, wie sie sich Humboldt und seine Zeitgenossen idealisiert vorstellten. Umrahmt wurde die Festveranstaltung nicht nur von der aufwendigen Dekoration, sondern auch von einer eigens bei Felix Mendelssohn-Bartholdy in Auftrag gegebenen Kantate, mit der Humboldt die perfekte Inszenierung der Versammlung garantieren wollte. In einem Brief an den Komponisten schrieb er:

Herr Hofrath Esperstedt hat sehr leicht, Ihren (meinen) Gründen, die canonisier-ten grossen Männer des blauen Olym-pts recht in den Dampf einer Sternenschaar zu setzen nachgegeben. Das ist eine gute Nachricht. Ihre Zaubertone werden senkrecht zum Olym-pte des decorateur aufsteigen.¹⁴

Davon ausgehend erscheint Kehlmanns Darstellung von Humboldts Auftritt als wissenschaftstheatrale »Urszene« mehr als legitim: Sie kondensiert die zentralen Elemente von Selbstdarstellung, Pathos und Welterklärung. Damit ist sie beispielhaft für das Interesse dieser Studie, Inszenierungen

¹² Sachs 1828, 50. In einer anderen Darstellung von Schinkels Entwurf erscheinen fünf Namensspalten (vgl. Jackson 2003, 137).

¹³ Vgl. Snow 1961.

¹⁴ Zit. in Heyl 2007, 383.

von Wissen und Wissenschaft in den Blick zu nehmen, wie sie den Umgang mit neuen Erfahrungen und Erkenntnissen in den Modernisierungsprozessen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts prägten. Kehlmanns Humboldt vor dem Sternenhimmel repräsentiert ein Universum des Wissens – und universelles Wissen. Die Darstellung zitiert den ganzheitlichen Anspruch des historischen Humboldt, der damit auf der Höhe seiner Zeit und zugleich anachronistisch war, weil sich im ganzheitlichen Gewebe seiner Wissenschaft – der Naturforschung – längst Risse zeigten. Die ungeheuren Mengen an Information, die durch rasant wachsende Erkenntnisse und fachliche Ausdifferenzierung im 19. Jahrhundert entstanden, waren nicht mehr von Einzelpersonen erfassbar und verlangten neue methodische Ansätze.

Auch über die Naturforschung hinaus spiegeln sich in Humboldts Wirken und den damit verbundenen Ambivalenzen zentrale Entwicklungen im Wissenschafts- und Bildungsverständnis seiner Zeit. So hat Bettina Heyl dargelegt, dass sich in Humboldts Veranstaltungskonzept für die »Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte« höfische und bürgerliche Repräsentation, Wissenschaft und Kunst, aufklärerischer Bildungsgedanke und die Idee der (zumindest geistigen) Nation verbanden.¹⁵ Während verschiedene bürgerliche Vereine zentral an Fest und Versammlung mitwirkten, wurde ebenso Preußens Glanz und Gloria zelebriert, nicht zuletzt durch die Teilnahme von König und Prinzen an der Festveranstaltung. Der Zeremonienmeister Humboldt erwies sich dabei nicht nur als geschickter Planer, sondern auch als inszenierungsbewusster Regisseur und Darsteller ersten Ranges, der sich als (geistes)aristokratischer und zugleich volksnaher ›Universalgelehrter‹ in der Nachfolge des auf dem Wandprospekt beschworenen Denkerkanons präsentierte.

Ganz in diesem Sinne funktionierte auch Humboldts Hauptwerk, das Heyl als »die Arbeit am Kanon«¹⁶ versteht.

Keinen Olymp ließ Humboldt in diesem Buch zimmern, keinen dunkelblauen Sternenhimmel malen, von dem sich in silbernen Lettern die Namen der Verewigten abheben. Die unsterblichen Philosophen und Mathematiker, Reisenden und Entdecker, Forscher und Gelehrte [sic], die zur allmählichen Erkenntnis der ganzen physischen Welt beigetragen haben, er setzt sie ein für allemal an den Platz im Kosmos, den sie zuerst erschlossen haben. Die ganze physische Welt wird zum Olymp.¹⁷

¹⁵ Vgl. Heyl 2007, 381ff.

¹⁶ Heyl 2007, 385.

¹⁷ Heyl 2007, 385.

In den fünf Bänden des *Kosmos*¹⁸ (1845–62) entwarf Humboldt eine umfassende Weltbeschreibung, die eine Ganzheitlichkeit von Sein und Verstehen suggerierte. Die Vermessung der Welt, wie sie Kehlmann in seinem gleichnamigen Roman augenzwinkernd thematisiert hat, schien dem historischen Humboldt eine Notwendigkeit menschlichen Fortschritts: »Der Mensch kann auf die Natur nicht einwirken, sich keine ihrer Kräfte aneignen, wenn er nicht die Naturgesetze, nach Maaß- [sic] und Zahl-Verhältnissen kennt.«¹⁹ Als »Hauptziel seines Bestrebens« formulierte Humboldt die »Ansicht des Naturganzen«.²⁰ Er betonte dabei die Unterscheidung zwischen einer »einfachen« Erdbeschreibung und seiner Weltbeschreibung – der »Lehre vom *Kosmos*«, die sich »durch erweiterte Betrachtung und das Umfassen alles Geschaffenen im Erd- und Himmelsraume«²¹ auszeichnete. Die konzentrischen Sternkreise, mit denen sich Kehlmann die Schinkel'sche Gestaltung des Vortragssaals ausmalt, passen also durchaus zu Humboldts Vorstellung vom Kosmos. In dessen Mitte steht der Mensch nicht (mehr) aufgrund göttlicher Vorhersehung, sondern kraft seines Wissensdrangs und seiner Fähigkeit, die »Maaß- und Zahlenverhältnisse« in sinnvolle Beziehung zueinander zu setzen und das Universum als Ganzes zu begreifen, denn »Wissen und Erkennen sind die Freude und die *Berechtigung* der Menschheit«.²²

Humboldts Ausführungen waren von der Idee einer prinzipiellen Harmonie des Weltseins und Weltverstehens durchdrungen. Dabei betrachtete er »das Einzelne nur in seinem Verhältniß zum Ganzen, als Theil der Welterscheinungen«.²³ Im *Kosmos* verbanden sich humanistische Ideengeschichte, ethisches Denken, ästhetische Wahrnehmung und wissenschaftliche Empirie. »Positivistischer Anspruch, philosophische Einheitsidee und die Anerkennung der ästhetischen Qualität von Naturwahrnehmung gingen bei Humboldt ineinander über und wurden noch nicht getrennt.«²⁴ Er selbst betonte, dass sein Ansatz auf ein Gesamtbild jenseits eines rein rational orientierten Naturverständnisses zielte.

Was ich physische Weltbeschreibung nenne (die vergleichende Erd- und Himmelskunde), macht daher keine Ansprüche auf den Rang einer *rationalen*

¹⁸ Der vollständige Titel lautet *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Im Folgenden wird der Kurztitel verwendet.

¹⁹ Humboldt 2004, 24.

²⁰ Humboldt 2004, 25.

²¹ Humboldt 2004, 25. Hervorhebung im Original. Vgl. Daum 1998, 271.

²² Humboldt 2004, 24. Hervorhebung im Original.

²³ Humboldt 2004, 25.

²⁴ Daum 1998, 272.

Wissenschaft der Natur; es ist die denkende Betrachtung der durch Empirie gegebenen Erscheinungen, als eines Naturganzen.²⁵

Humboldts *Kosmos* war der Versuch einer säkularen, aber ganzheitlichen Weltinterpretation, deren Legitimation er aus seiner Position als bedeutendster Forschungsreisender seiner Zeit und als einer der letzten ›Universalgelehrten‹ bezog. Für Bettina Heyl steht »Humboldts Wirken dabei einerseits für wissenschaftlichen und technischen Fortschritt, andererseits für eine Bewahrung ganzheitlicher Perspektiven, die beide mit der literarischen Leistung des *Kosmos* identifiziert werden.«²⁶ Es verbanden sich verschiedene Formen von Wissen und Wissensvermittlung. Andreas Daum zufolge markiert Humboldts Werk

ideengeschichtlich eine einzigartige Übergangsstelle zwischen einer ganzheitlichen, noch ästhetisch verstandenen Naturvorstellung und einem wissenschaftlichen Verständnis von Natur, das sich in den nachfolgenden Jahrzehnten zunehmend auf Spezialgebiete konzentrierte und sich ausdrücklich durch die Ausschaltung außerempirischer Erklärungsfaktoren legitimierte.²⁷

Humboldt war somit gleichsam Kündler einer Entwicklung, die sich im 19. Jahrhundert vollends Bahn brach: Die modernen Naturwissenschaften emanzipierten sich zunehmend von Naturbetrachtung und Privatgelehrtheit und strebten in die Professionalisierung. Sie begleiteten und bedingten gesellschaftliche Umbruchsprozesse, in denen sich die Moderne zu manifestieren begann. Dieses Buch widmet sich epistemologischen Neuausrichtungen im 19. und frühen 20. Jahrhundert, wie sie sich beispielsweise in der Einrichtung und Gestaltung von Museen, Sternwarten und zoologischen Gärten ausdrückten. Vor diesem Hintergrund bringt Humboldts Wirken weitere Schlagworte – von Popularisierung und kultureller Zirkulation bis zur Signifikanz unterschiedlicher Wissensformen – in den Blick, deren Bedeutung im Folgenden kurz beleuchtet und für diese Studie weitergedacht werden soll.

Öffentlichkeit und Popularisierung

Humboldt war kein Volksschriftsteller, dennoch zielte das Gros seiner Projekte auf ein breiteres Publikum. Seine »Kosmos-Vorlesungen«, in denen er ausgehend von seinen Forschungen über Phänomene der »physikalischen Geographie« sprach, waren zunächst für eine universitäre

²⁵ Humboldt 2004, 22. Hervorhebung im Original.

²⁶ Heyl 2007, 1.

²⁷ Daum 1998, 272.

Zuhörerschaft gedacht, wurden aber aufgrund des großen allgemeinen Interesses schließlich in komprimierter Form zusätzlich auch in der Singakademie präsentiert. Das »gemischteste Publikum«,²⁸ wie Humboldt selbst meinte, kam zu den Vorträgen, die nicht nur öffentlich, sondern auch kostenlos waren. Selbst Frauen durften – für die damalige Zeit ungewöhnlich – teilnehmen.²⁹

Auch die Berliner »Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte« mit mehr als 600 Besuchern war ein Ereignis von durchaus beachtenswerter Größe und bezog eine erweiterte Öffentlichkeit mit ein: Die Bevölkerung wurde zur Mitarbeit, etwa beim Anbieten von Quartieren für die auswärtigen Gäste, aufgerufen. Zudem wurde die Veranstaltung in Zeitungsberichten vorgestellt und kommentiert.³⁰ Davon lässt sich zwar nicht auf ein Medienereignis im heutigen Sinne schließen, aber die Schaffung von Öffentlichkeit und die gezielte Nutzung der Printmedien lassen Ansätze einer Medialisierung und Popularisierung von Naturforschung und Wissenschaftskommunikation erkennen, die spätere Entwicklungen vorbereiteten.

Humboldt selbst sah seine 1808 veröffentlichten *Ansichten der Natur*, die naturkundliche und geografische Beobachtungen seiner Reise durch Mittel- und Südamerika wiedergaben, als volkstümliches Werk an.³¹ Auch die Vorlesungen und die Publikation des *Kosmos* lassen sich als Zeichen von Humboldts Interesse an allgemeinverständlicher Darstellung werten. Als Wissenschaftspopularisierer blieb er allerdings ambivalent. In der Rezeption wurde Humboldt im späteren 19. Jahrhundert und im 20. Jahrhundert zunehmend zum Volksbildner der ersten Stunde verklärt.³² Andreas Daum hat aber aufgezeigt, wie wenig etwa der *Kosmos* als populäres Werk gelten kann und wie stark Humboldts Einstellung zu Vereinfachung und Verallgemeinerung wissenschaftlicher Darstellungen schwankte.³³ So sprach sich der einflussreiche Gelehrte zwar für »populäre Darstellungen« aus, tadelte aber zugleich die »Art derer, welche Unrichtigkeit und Seichtigkeit für Popularität halten«. ³⁴ Im *Kosmos* strebte Humboldt eine »Lebendigkeit und wo möglich Anmuth [sic] des Stils«³⁵ an, ein »ausdrückliches Bekenntnis zum Popularisieren«³⁶ jedoch

²⁸ Zit. in Hey'l 2007, 339.

²⁹ Vgl. Hey'l 2007, 339.

³⁰ Vgl. Humboldt und Lichtenstein 1829, 3 und 5.

³¹ Vgl. Daum 1998, 270; Lühr 2000, 455.

³² Vgl. Daum 1998, 274.

³³ Vgl. Daum 1998, 275 ff.

³⁴ Zit. in Daum 1998, 275.

³⁵ Zit. in Daum 1998, 275.

³⁶ Daum 1998, 276.

fehlte. Stattdessen wies die voluminöse Abhandlung »alle idealtypischen Merkmale der Wissenschaftsprosa auf: Lange und oft fremdsprachige Zitate, Forschungsdiskussionen, Anmerkungen, etymologische Exkurse, eine große Menge von Daten und Zahlen und historische Einschübe«. ³⁷ Ein zeitgenössischer Beobachter merkte dementsprechend an, dass der *Kosmos* nicht »populär im gewöhnlichen Sinne« sei, ein anderer konstatierte, dass Humboldts Werk nur mit Vorkenntnissen zu verstehen sei, aber mit seiner »hochpoetische[n] Darstellung« fessele. ³⁸

Humboldt war es offenbar also nicht gelungen, allgemeinverständlich zu schreiben. Trotzdem sprach er mit seiner Idee einer umfassenden Weltbeschreibung und seinem das rein Rationale transzendierenden Stil mehr als nur eine eingeweihte wissenschaftliche Gemeinschaft an – der *Kosmos* war ein öffentliches Ereignis und ein Statussymbol, das man besaß und über das man sprach, ohne es im Detail zu verstehen. Dabei wurde das Werk selbst zum Mittelpunkt von Popularisierungsbemühungen anderer Autoren, die versuchten, »die ganzheitliche Naturvorstellung des Berliner Forschers [...] auf eine allgemeinverständliche Ebene zu überführen«. ³⁹ Vor dem Hintergrund einer wachsenden »Kosmos-Literatur« entwickelte Humboldt schließlich auch selbst den Plan einer komprimierten Fassung. Mit einem »Micro-Kosmos« ⁴⁰ wollte er aus der öffentlichen Nachfrage, von der inzwischen viele andere profitierten, Gewinn schlagen.

[I]ch träumte ein Büchlein für 1½-2 Thaler müsste des Preises und Namens wegen, schnell bis 25000 Ex. Absatz finden, wenn es neben dem *erweiterten Naturgemälde* auch das enthielte, was durch Lebendigkeit der Diction reizen kann, also auch die 3 Anregungsmittel, Poesie, Malerei, Gärten. ⁴¹

In Humboldts Vorschlag zeigt sich ein Konzept von Wissensvermittlung, das die sinnliche Erfahrung in den Vordergrund stellte. Damit waren nicht nur kommerzielle Interessen verbunden, sondern auch die Erkenntnis, dass Wissensbestände einer ästhetischen Transformation bedurften, um in einem erweiterten Rahmen wirksam zu werden.

Der »Micro-Kosmos« wurde nie realisiert, seine Idee aber ist beispielhaft für die Gedankenlinien, die zum Kern dieser Arbeit führen. Mithilfe von Fallstudien untersucht das vorliegende Buch das komplexe Wechselverhältnis von Wissenschafts- und Populärkultur. Es setzt sich dabei unter dem Signum der Inszenierung von Wissen und Wissenschaft

³⁷ Daum 1998, 276.

³⁸ Zit. in Daum 1998, 278.

³⁹ Daum 1998, 278.

⁴⁰ Daum 1998, 283.

⁴¹ Zit. in Daum 1998, 284. Hervorhebung im Original.

mit verschiedenen Aspekten von Popularisierung auseinander.⁴² Diese ist, wie Carsten Kretschmann dargelegt hat, weder als hierarchischer Wissenstransfer, der vom Experten zum Laien führt, noch als lediglich anschauliche Vereinfachung zu verstehen.⁴³ Vielmehr verbinden sich in ihr vielschichtige Vorgänge, die verschiedene Akteure und Interessen involvieren und in denen »Wissenschaftler, Popularisatoren und Öffentlichkeit nicht mehr als voneinander getrennte Pole eines linearen Prozesses, sondern als Akteure einer wechselseitigen Kommunikation«⁴⁴ erscheinen. Popularisierung »verwandelt Wissen, sie transformiert es und konstituiert es neu«.⁴⁵ Für Petra Boden und Dorit Müller erscheint sie daher »nicht mehr als ein Prozess, der komplexes wissenschaftliches Wissen in manipulationsstrategischer Absicht simplifiziert, sondern als ein Vorgang, in dem sich Transformationen und Neuordnungen des Wissens als eine Interferenz zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit beschreiben lassen«.⁴⁶

In seiner ausführlichen Studie zur Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert hat Andreas Daum detailliert die Zusammenhänge zwischen bürgerlicher Kultur, naturwissenschaftlicher Bildung und (deutscher) Öffentlichkeit analysiert.⁴⁷ Wissenschaftspopularisierung zeigt sich dabei als ein Phänomen, das in einem Zusammenspiel von Demokratisierung, Verbürgerlichung und Verwissenschaftlichung entstand und in dem sich sowohl Massenbewegungen als auch das Wirken bestimmter Individuen (»Vermittler«) abbildeten. Neue Kommunikationsmittel, ein erweitertes Bildungsinteresse und systemische Notwendigkeiten – die Industrialisierung und die Technisierung der Wirtschaft forderten im 19. Jahrhundert auf breiter Basis neues Wissen und neue Fähigkeiten – stützten diese Entwicklungen. Dabei lassen die »populärwissenschaftlichen Bemühungen [...] den Respekt vor der Wissenschaft wie den Anspruch auf Öffentlichkeit als zentrale Elemente bürgerlichen Bildungsverständnisses erkennen«.⁴⁸ In dieser Hinsicht befand sich die bürgerliche Öffentlichkeit keineswegs so nachdrücklich im Niedergang, wie es Jürgen Habermas für

⁴² Zu Begriff und Begriffsgeschichte von Popularisierung vgl. Daum 1998, 32ff.; Brecht und Orland 1999, 4ff.; Schwarz 1999, 38ff.; Kretschmann 2003, 7ff. Zum Verhältnis von Wissens- und Wissenschaftspopularisierung vgl. Kretschmann 2003, 8 und 12f. sowie den Sammelband von Blaseio et al. 2005.

⁴³ Kretschmann 2006, 8f.

⁴⁴ Kretschmann 2006, 9f. Vgl. dazu auch die wegbereitende Neupositionierung von Wissenschaftspopularisierung, die der von Terry Shinn und Richard Whitley herausgegebene Aufsatzband *Expository Science* (1985) vorgenommen hat.

⁴⁵ Kretschmann 2006, 10.

⁴⁶ Boden und Müller 2009b, 8.

⁴⁷ Vgl. Daum 1998.

⁴⁸ Daum 1998, 9. Zum Begriff der Öffentlichkeit vgl. auch Goschler 2000, 22f.

das 19. Jahrhundert angenommen hat.⁴⁹ Vielmehr zeigte sich der »Strukturwandel der Öffentlichkeit« in neuen Formen öffentlicher Teilhabe, die zwischen Bildungsstreben, Wissensaneignung, bürgerlicher Selbstrepräsentation und Erlebniskultur – kurz zwischen Raisonement und Konsum – oszillierten. In Museen, Bibliotheken, Theatern, Zoos, Gärten und Glashäusern wurde idealiter, so Kretschmann, der öffentliche »Diskurs über Geschichte, Natur und Kunst, über die Welt schlechthin, nicht zuletzt, wenn auch bisweilen verdeckt, über die eigene Zeit«⁵⁰ institutionalisiert.

Auf dem Fundament von Studien zur Wissenschaftspopularisierung im 19. und 20. Jahrhundert⁵¹ beschäftigt sich das vorliegende Buch mit Themenfeldern, in denen die Inszenierung von Wissen und Wissenschaft im Kontext gesellschaftlicher Veränderungen und Normverschiebungen besonders hervortritt. Untersucht werden spezifische Erlebnissräume und Vorstellungswelten, die als Teil gesellschaftlicher Modernisierung in Europa und Nordamerika entstehen. So führt die »Erkenntnisreise« von Urwald und Tiefsee, wie sie Zoos, Glashäuser und Aquarien simulieren (Kapitel 1), zum Mond, der in Büchern, auf Zeitungseiten und am künstlichen Himmel eines »Wissenschaftlichen Theaters« leuchtet (Kapitel 2), und in eine musealisierte Vorzeit, wo sich der moderne Mensch im Bild des Affen (Kapitel 3) selbst erkennt. Anhand von medienübergreifenden Quellen wird das Verhältnis von zeitgenössischer Wissenschafts- und Populärkultur betrachtet und unter dem Aspekt der Inszenierung untersucht. Daraus leiten sich verschiedene Analysefragen ab: Wie drückt sich in einer Gesellschaft der Umgang mit neuem Wissen aus? Welche Rolle spielt die ästhetische bzw. sinnliche Erfahrung? Welche geschichtlichen und gesellschaftlichen Prozesse bilden sich in diesen Wissen(schaft)inszenierungen ab?

Wissenschaft – vor allem in Form der modernen Naturwissenschaften – wird in diesem Buch als kulturelle Praxis verstanden, die im 19. Jahrhundert auf spezifische Weise in Verbindung mit der Lebenswelt

⁴⁹ Diese Annahme bildet eine zentrale These in Habermas' einflussreichem und bis heute viel diskutiertem Werk *Strukturwandel der Öffentlichkeit* (1962). Im Mittelpunkt der kritischen Auseinandersetzung mit Habermas steht vor allem seine Idealisierung einer von literarischer Debatte geprägten frühliberalen Öffentlichkeit im 18. Jahrhundert, die er durch die Entstehung einer zunehmend vermassten und manipulativen Öffentlichkeit im 19. Jahrhundert zerstört sieht. Allerdings blendet diese Einschätzung zugunsten einer im Grunde exklusiven, männerdominierten und bürgerlichen Öffentlichkeit verschiedene Gegenbewegungen und Probleme aus (vgl. Daum 1998, 8; Goschler 2000, 22; Fisahn 2002, 72 ff.; Crossley und Roberts 2004, 10 ff.). Im Vorwort zur Neuauflage seines Buches von 1990 hat Habermas sein Konzept selbst einer Revision unterzogen (vgl. Habermas 1990, 11 ff.).

⁵⁰ Kretschmann 2006, 279.

⁵¹ Beispielhaft sind die umfangreichen Untersuchungen von Daum 1998 und Schwarz 1999 sowie die Sammelbände von Shinn und Whitley 1985, Wolfschmidt 2002, Boden und Müller 2009a, Papanelopolou et al. 2009 und Samida 2011a.

tritt.⁵² Im Laufe des Jahrhunderts finden gravierende epistemologische Verschiebungen statt, die auf der einen Seite von Ausdifferenzierungsprozessen geprägt sind,⁵³ auf der anderen Seite Leben, Wissenschaft und Technik immer stärker miteinander verschränken. Der moderne Stadtbewohner kann sich der Industrialisierung und Technisierung seiner Alltagswelt nicht entziehen. Traditionelle Lebensweisen und -räume verschwinden. Natur wird zur Mangelerscheinung und zur Ware. Zu fragen ist daher, wie sich diese Veränderungen darstellen und welche kulturellen Phänomene und Konsequenzen damit verbunden sind.

Um zu untersuchen, welche Rolle künstlerische und populärkulturelle Praktiken für die ›Ver-Öffentlichung‹ von Wissen spielen, stellt die vorliegende Studie ästhetische, performative und mediale Aspekte in den Vordergrund.⁵⁴ Wo das Humboldt'sche Ideal einer kosmologischen Einheit des Wissens zerbricht, so die Prämisse, treten nicht nur Fragmentierungen und die Melancholie des Verlustes zutage, sondern auch eine epistemologische Vielfalt, in der sich Wissensbestände und Wissensformen überlagern. Im Gegenlicht einer vermeintlichen Rationalität bzw. Objektivität⁵⁵ von Wissenschaft werden sinnliche Erfahrungswelten sichtbar. Die erste Hauptthese dieser Studie macht daher geltend, dass Wissen der Inszenierung bedarf – um intersubjektiv erfahrbar und Teil der Lebenswelt zu werden. Inszeniertes Wissen ist kollektives Wissen; das Wissen einer Gemeinschaft basiert auf der Inszenierung von Wissensbeständen.

Die zweite Hauptthese zielt auf den aktivistischen Charakter und die vielfältige Gestalt dieser Inszenierungen. Als »cultural performances«⁵⁶

⁵² Zum Konzept von Wissenschaft als kultureller Praxis vgl. auch Bödeker et al. 1999.

⁵³ Solche Ausdifferenzierungsprozesse lassen sich exemplarisch anhand der Entwicklung verschiedener Fachwissenschaften beschreiben, die wiederum in sich Spezialisierungen erfahren. So wird beispielsweise die astronomische Himmelsbeobachtung zunehmend von der Astrophysik ergänzt bzw. verdrängt; der professionelle Berufsnaturwissenschaftler löst den Naturforscher ab und grenzt sich von der Populärwissenschaft ab; die Geschichtswissenschaften und ein neues Geschichtsverständnis entstehen; aus Naturforschung und Biologie heraus entwickeln sich Paläontologie und Anthropologie als eigenständige Disziplinen, die ein neues Bewusstsein von Vergangenheit spiegeln bzw. erzeugen.

⁵⁴ Die Untersuchung und Verbindung dieser Gesichtspunkte gewinnt im Bereich der Wissenschaftsgeschichte zunehmend an Bedeutung. So hat beispielsweise Ralph O'Connor in seiner detailreichen Studie zur Popularisierung der Geologie in Großbritannien (2007) den engen Zusammenhang von theatralen bzw. performativen Elementen sowie narrativen, literaturästhetischen und intermedialen Aspekten in der Darstellung und Popularisierung von Wissenschaft aufgezeigt.

⁵⁵ Zu Geschichte und Konzept von wissenschaftlicher Objektivität vgl. Daston und Galison 2007.

⁵⁶ Der inzwischen weitläufig gebrauchte Begriff der »cultural performance« geht auf ein Konzept des Ethnologen und Philosophen Milton Singer zurück, der damit verschiedene kulturelle Praktiken wie Feste, Riten und Zeremonien in ihrer identitätsbildenden und gesellschaftsreferenziellen Funktion identifizierte (vgl. Balme 1999, 171). Die aktuelle Nutzung und Weiterentwicklung des Begriffs steht im Zusammenhang mit dem »perfor-

sind sie nicht nur wichtige Indikatoren, sondern auch Katalysatoren gesellschaftlicher Entwicklungen und Veränderungen. In ihnen wird Wirklichkeit ausgehandelt und gestaltet. Wo der Mensch beispielsweise im Kontext der Evolutionstheorie seine biologische ›Vormachtstellung‹ verliert, entstehen nicht nur vehemente Gegenbewegungen, sondern auch neue Formen des Umgangs mit derartigem Wissen. Der Affe, der als darwinistisches Schreckgespenst in die Lebenswelt des 19. Jahrhunderts tritt, wird in Wissenschaft, Museen, Zoos, Bildern und Erzählungen diszipliniert, aber auch als Teil der eigenen Natur weitergedacht. Ebenso dienen Tiergärten und Museen nicht nur der Erbauung, sondern auch der Einübung von gesellschaftskonformem Benehmen, werden auf Bühnen, Jahrmärkten und Ausstellungen dem Publikum neue Technologien und neue Medien nahegebracht, wird eine Natur unter Glas zum Schauobjekt und Experimentierfeld im bürgerlichen Wohnzimmer.

Diese Studie untersucht, wie solche Inszenierungen von Wissen und Wissenschaft das Verhältnis des Menschen zu sich selbst und zu seiner Umwelt reflektieren. Sie fragt nach den Wunschvorstellungen und Utopien, die sich mit bestimmten Bildern, Institutionen und Diskursen verbinden. Wie reagiert das kollektive Imaginäre⁵⁷ auf Erschütterungen? Welche Erfahrungs- und Interpretationshorizonte werden angesprochen und wie verändern sie sich?

Inszenierung

Um den Begriff der Inszenierung, wie er in diesem Buch verwendet wird, genauer zu fassen, kehren wir noch einmal zurück zu Humboldt vor dem Schinkel'schen Sternenhimmel. Humboldts Auftritt suggeriert einen Moment, in dem maßgebliche kulturelle und gesellschaftliche Imaginationen zu einer wissenschaftstheatralen ›Urszene‹ gerinnen. Deren *mise en scène* ist in diesen Ausführungen einerseits mithilfe von Daniel Kehlmanns literarischer Vorstellung beschrieben, andererseits im Kontext von Humboldts Kosmosgedanken und der sich wandelnden Wissenschaftskonzeption und

mative turn« in den Geistes- und Kulturwissenschaften, der von der Idee von »Kultur als Text« zu einem Verständnis von »Kultur als Performance« geführt hat. Dadurch sind der Aufführungscharakter sowie die Ereignis- und Prozesshaftigkeit kultureller Phänomene und deren Produktionsbedingungen in den Fokus kulturwissenschaftlicher Forschung getreten (vgl. Fischer-Lichte 2000; Bachmann-Medick 2006, 104ff.)

⁵⁷ Die vorliegende Studie nutzt diesen Begriff ausgehend von einer Definition Christina von Brauns: »Das ›kollektive Imaginäre‹ besteht aus den historisch wandelbaren Leitbildern oder Idealentwürfen, die jede Epoche hervorbringt und die dazu beitragen, das Selbstbildnis der Gesellschaft dieser Epoche zu prägen« (Braun 2001, 278).

Wissenskultur seiner Zeit interpretiert worden. Davon ausgehend wird in dieser Studie Inszenierung nicht nur als »Präsentation von Wissen«⁵⁸ verstanden, sondern auch als Kategorie für die Beschreibung weitergehender Zusammenhänge, die verschiedene Wissensformen und Akteure involvieren. Im Folgenden soll ein kulturwissenschaftliches Konzept von Inszenierung skizziert werden, das es erlaubt, diesen aus dem Theaterbereich entlehnten Begriff in der Beschäftigung mit Wissenschaftspopularisierung anzuwenden, ohne damit seine disziplinäre Schlagkraft zu mindern oder gar in der Verallgemeinerung aufzulösen.⁵⁹

Erika Fischer-Lichte knüpft in ihrer Definition Inszenierung an den Begriff der Wahrnehmung und »jeweils spezifische Strategien zur Erregung und Lenkung von Aufmerksamkeit«.⁶⁰ Ebenso wie Martin Seel betont sie die Intentionalität, die den Ausgangspunkt für Inszenierungen bildet. Beide zeigen auf, dass sich Inszenierungen in einem Wechselspiel zwischen Produzent und Rezipient vollziehen. In diesem können Intentionen realisiert oder auch vollends unterlaufen werden, weil eine Inszenierung zwar »das *Ergebnis* eines komplexen intentionalen Prozesses« ist, aber auch »*selbst* ein komplexer und keineswegs durchgängig *intentionaler* (oder auch nur intendierter) Prozess«.⁶¹

Während Inszenierung im Theaterkontext sehr stark mit einem Einzelereignis verbunden wird, lässt sich der Begriff in einer erweiterten Perspektive ebenso auf miteinander im Zusammenhang stehende Geschehnisse anwenden (wie etwa die Gesamtinszenierung Olympischer Spiele oder die einer Weltausstellung). Er kann aber auch im Sinne einer systemischen Verknüpfung bzw. Organisation von Motiven, Vorgängen, Akteuren und Zeitläufen operationalisiert werden. Bei Fischer-Lichte findet sich (mit Bezug auf Wolfgang Iser) eine entsprechende Ausweitung des Begriffs, wenn sie Inszenierung als »ästhetische und zugleich anthropologische Kategorie«⁶² vorstellt. Als solche »zielt der Begriff [...] auf schöpferische Prozesse, in denen etwas entworfen und zur Erscheinung gebracht

⁵⁸ Daum plädiert für eine Ersetzung des Begriffs Popularisierung durch den »von traditionellen Trivialitätsvorwürfen freien Begriff der Präsentation von Wissen. [...] Damit wird einerseits das Inszenatorische der Popularisierung angedeutet, andererseits die strenge Polarität zwischen Wissenschaft und Publikum abgeschwächt« (Daum 1998, 28).

⁵⁹ Der von Stefanie Samida veröffentlichte Aufsatzband *Inszenierte Wissenschaft* zeigt, dass eine solche Begriffsverwendung – wenn auch zum Teil konzeptionell vereinfacht – inzwischen Einzug in den Forschungsbereich der Wissenschaftspopularisierung gehalten hat (vgl. Samida 2011b, 12ff.). Die vorliegende Studie zielt auch darauf, ausgehend von der theaterwissenschaftlichen eine kulturwissenschaftliche Inszenierungsanalyse zu ermöglichen.

⁶⁰ Fischer-Lichte 2005, 149.

⁶¹ Seel 2001, 49. Hervorhebung im Original.

⁶² Fischer-Lichte 1998, 88.

wird – auf Prozesse, welche in spezifischer Weise Imaginäres, Fiktives und Reales (Empirisches) zueinander in Beziehung setzen«. ⁶³ Dementsprechend lässt sich Inszenierung als ein Vorgang bestimmen, »der durch eine spezifische Auswahl, Organisation und Strukturierung von Materialien/Personen etwas zur Erscheinung bringt«. ⁶⁴ Es wird ein Konzept von Inszenierung denkbar, das die Inszenierung eines Ereignisses oder einer Sache mit dem Verständnis von Inszenierung als kultureller Praxis bzw. Kulturtechnik ⁶⁵ und der Idee von Inszenierung als einem kulturwissenschaftlichen Organisationsbegriff verbindet. Martin Huber betont, dass

[a]bgelöst vom konkreten Medium Theater [...] die weitgefaßte kulturwissenschaftliche Anwendung des Begriffs ›Theater/Theatralität‹ darauf ab[zielt], Kultur mit besonderem Blick auf Momente der ›Inszenierung‹ als Kern jeder sozialen Struktur zu beschreiben. ⁶⁶

Im Kontext dieser Studie bedeutet dies, dass auf der einen Seite Inszenierung als Beschreibungskategorie für kulturelle Vorgänge bzw. Mechanismen genutzt wird und andererseits Genealogien und Motivketten, mit denen sich die kulturwissenschaftliche Forschung auseinandersetzt, unter Inszenierungsgesichtspunkten gelesen werden. ⁶⁷ Es geht also um ein »Ensemble von Techniken und Praktiken«, die einen »kreativen und transformierenden Umgang des Menschen mit sich selbst und seiner Umwelt« ⁶⁸ ermöglichen, und auch darum, das *In-Szene-Setzen* zu einem prozessualen *In-Beziehung-Setzen* zu erweitern.

Ein kulturwissenschaftlicher Inszenierungsbegriff eröffnet neue Ansätze, wie auch das interdisziplinäre Forschungsprojekt »Theatrum Scientiarium« an der Freien Universität Berlin gezeigt hat. Als eine Grundüberlegung dieses umfangreichen Projekts, das sich der Performanz von Wissen im 17. Jahrhundert sowie einer Engführung von Theater-, Kunst- und Wissenschaftsgeschichte gewidmet hat, hat Helmar Schramm die These formuliert, dass »sich die Konstituierung modernen Wissens auf vielfältige Weise verbindet mit Dimensionen der Inszenierung und Konstruktion«. ⁶⁹

⁶³ Fischer-Lichte 1998, 88.

⁶⁴ Fischer-Lichte 1998, 87.

⁶⁵ Vgl. Fischer-Lichte 1998, 87.

⁶⁶ Huber 2003, 69.

⁶⁷ Beispielhaft sind in diesem Zusammenhang Joseph Roachs »genealogies of performance«, die er mit Bezug auf Michel Foucaults Genealogiekonzept entwickelt hat: »Performance genealogies draw on the idea of expressive movements as mnemonic reserves, including patterned movements retained implicitly in images or words (or in the silences between them), and imaginary movements dreamed in minds not prior to language but constitutive of it, a psychic rehearsal for physical actions drawn from a repertoire that culture provides« (Roach 1996, 26).

⁶⁸ Fischer-Lichte 1998, 88f.

⁶⁹ Schramm 2003, XIV.

Beide Begriffe werden dabei nicht denunzierend, sondern operativ verstanden. Es geht also nicht darum, eine mögliche Künstlichkeit oder Konstruiertheit von Wissens- bzw. Wissenschaftsdarstellung zu beweisen (oder gar zu entlarven), sondern diese »begrifflichen Instrumente«⁷⁰ zu nutzen, um epistemologische Prozesse nachzuvollziehen, neu bzw. anders zu denken und das Verständnis ihres Wirkens zu erweitern.

Ausgehend von diesen Überlegungen dient der Inszenierungsbegriff für die vorliegende Studie als Instrument der Kulturbeschreibung und -analyse, da er erlaubt, Akteure, Dinge, Quellen und Kontexte einzubeziehen bzw. zueinander in Beziehung zu setzen, die aus dem Rahmen traditioneller Geschichtsschreibung fallen und Disziplinargrenzen weitläufig überschreiten. Damit treten kulturelle Austauschprozesse in den Fokus, anhand deren sich die komplexen und ambivalenten Strukturen von epistemologischen Vorgängen in einer Gesellschaft untersuchen lassen.

Persona

Neben dem Aspekt der Inszenierung ist die Szene von Humboldt vor dem Sternenhimmel auch in anderer Hinsicht ein Leitmotiv dieser einführenden Überlegungen. Kehlmanns Imagination lässt ein Sehnsuchtsmoment hervortreten, das auf die Idee einer Einheit von Wissen, Welt und Ästhetik verweist, die in Humboldts Zeit noch möglich schien, bevor im Laufe des 19. Jahrhunderts Ausdifferenzierung, Professionalisierung und Technisierung sowie die Herausbildung der *Scientific Community* und ein zunehmender Antagonismus von Natur- und Geisteswissenschaften an die Stelle einer humanistisch geprägten Naturforschung traten.⁷¹ Diese hatte sich zwar größtenteils exklusiv, klassenbewusst und männerdominiert dargestellt, aber in der Praxis auch eine gewisse Durchlässigkeit enthalten. Naturforscher konnte sein, wer die Natur und ihre Objekte beobachtete, sammelte, beschrieb, verglich – und mit dem Stand und den Mitteln ausgestattet war, die ihm diese Tätigkeiten hauptamtlich, nebenberuflich oder zeitvertreibend erlaubten. Beispielhaft lässt sich hier Johann Wolfgang von Goethe nennen, der seine Schriftsteller-, Beamten- und Theaterkarriere um naturforschende Aktivitäten ergänzte. Auch Alexander von Humboldt, von Haus aus vermögend und in den Genuss einer Privaterziehung und Uni-

⁷⁰ Schramm 2003, XV.

⁷¹ Für einen Überblick zur Entwicklung der modernen naturwissenschaftlichen Disziplinen und der *Scientific Community* im 19. Jahrhundert vgl. den Sammelband von Cahan 2003. Kohlstedt 1976 beschäftigt sich mit der Herausbildung der *Scientific Community* in den USA in der Mitte des 19. Jahrhunderts.

versitätsausbildung gekommen, konnte unter diesen Vorzeichen zunächst nebenbei, schließlich hauptamtlich private Naturforschung betreiben, die in seiner ausgedehnten Reise durch Lateinamerika und den anschließenden Publikationen ihre Erfüllung fand. Er wurde nicht zuletzt durch seine populären Vorträge an der Berliner Universität und der Singakademie zu einer öffentlichen Person und zu einem kollektiven Idealbild des Naturforschers. Von Zeitgenossen, Journalisten und Historikern im 19. Jahrhundert zum ›Universalgelehrten‹ und zur Einheit suggerierenden Lichtgestalt stilisiert, repräsentiert er eine »scientific persona«. ⁷² Mit diesem Begriff haben Lorraine Daston und H. Otto Sibum eine Kategorisierung entworfen, die jenseits des individuellen Forschers auf eine historisch bedingte gesellschaftliche Prägung, Funktion und Position verweist.

Intermediate between the individual biography and the social institution lies the persona: a cultural identity that simultaneously shapes the individual in body and mind and creates a collective with a shared and recognizable physiognomy. [...] Personae are creatures of historical circumstance; they emerge and disappear within specific contexts. ⁷³

Dass Humboldts Persona über den ursprünglichen Zeitkontext hinaus symbolisch wirkt, erweitert das Konzept von Dastons und Sibums historisch spezifischer »scientific persona« um den Aspekt einer genealogischen Fortschreibung. Anke te Heesen hat darauf hingewiesen, dass der Begriff der Persona »dadurch charakterisiert ist, dass er weniger ein Individuum als vielmehr einen Typus, eine kulturelle Identität bezeichnet«. ⁷⁴ Die mit Humboldt verbundene Persona lässt sich so als ein veränderliches Kondensat jeweils zeitspezifischer Diskurse und Vorstellungen verstehen, das trotz permanenter Weiter- und Umschreibung von einer Idee ganzheitlichen Wissens geprägt ist. In einem britischen Nachruf, der auch in der *New York Times* erschien, heißt es demgemäß:

[Humboldt] has founded no science, but he has left his mark upon all; and the very conception of knowledge as a kosmos or an organic whole, instead of an encyclopaedia or arbitrary collection of fragments, may be fitly taken as the distinguishing sign of progress between this century and the last. ⁷⁵

In ähnlicher Weise sieht ihn 1871 auch sein Biograph Alfred Dove als »Symbol der vielgetheilten, und doch nach ideeller Vereinigung verlangenden Kulturarbeit des Jahrhunderts«. ⁷⁶ Paradigmatisch beschreibt

⁷² Daston und Sibum 2003.

⁷³ Daston und Sibum 2003, 2f.

⁷⁴ Te Heesen 2004, 84.

⁷⁵ Anonymus 1859, 4.

⁷⁶ Zit. in Heyl 2007, 1.

dieses Zitat die Risse, die die Vorstellung von Natur und Menschsein durchdringen und die im 19. Jahrhundert immer systematischer freigelegt werden. Vor dem Hintergrund von Humboldts Bemühungen um eine einheitliche Konzeption von Welt und Natur erscheint es symbolhaft, dass im Jahr seines Todes 1859 ein anderer Autor mit einem Opus magnum der Naturforschung an die Öffentlichkeit tritt, das statt Einheit dauerhafte Spaltungen und Zerwürfnisse nach sich zieht: Charles Darwins *Origin of Species*.⁷⁷

Anders als Humboldt steht Darwin für die Erschütterung des Selbst- und Naturverständnisses des Menschen und den Weltbildwandel, der die wissenschaftliche Moderne prägt. Trotz dieser Gegenüberstellung ist aber keineswegs anzunehmen, dass Humboldt sich als grundsätzlicher Gegner von Darwins Ideen gezeigt hätte, schließlich befand der bereits erwähnte Nachruf, einer von Humboldts größten Fehlern sei sein Glaube gewesen, »a common descent was the only basis of human brotherhood«. ⁷⁸ Humboldt war nach Meinung des Autors vorzuwerfen, »[that] he established the unity of the human race on the ruins of human identity«. ⁷⁹

Dennoch unterschieden sich Humboldts romantisch geprägte Naturauffassung und Darwins materialistischer Ansatz. Darwin war durch die englische Übersetzung von Humboldts *Relation Historique du Voyage aux Régions Équinoxiales du Nouveau Continent* (1814–1825) zu seiner Weltreise mit der *HMS Beagle* inspiriert worden; die beiden Forscher kannten und respektierten sich, aber sie gehörten eindeutig anderen Generationen an. ⁸⁰ Obwohl Humboldt sich für Fossilien und Entstehungsgeschichte interessierte, war eine Auseinanderentwicklung der Arten, wie sie Darwin postulierte, in seiner Weltbeschreibung nicht vorgesehen. ⁸¹ Darwin wiederum kritisierte am ersten Band des *Kosmos* 1845 die »semimetaphysico-

⁷⁷ Der ausführliche Titel lautet *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. In diesem Buch wird aus Gründen der Lesbarkeit durchgehend der Kurztitel benutzt.

⁷⁸ Anonymus 1859, 4. Zwar lassen sich bei Humboldt »keine Hinweise auf evolutionistische Thesen« (Werner 2009, 72) finden, aber es existieren zumindest Andeutungen im *Kosmos*: »Durch diese Beziehungen gehört demnach das dunkle und vielbestrittene Problem von der Möglichkeit gemeinsamer Abstammung in den Ideenkreis, welchen die physische Weltbeschreibung umfasst« (Humboldt 2004, 184). Humboldt spricht sich dort auch für die »Einheit des Menschengeschlechts« aus und betont seine Ablehnung »der unerfreulichen Annahme von höheren und niederen *Menschenrassen*« (Humboldt 2004, 184 und 187, Hervorhebung im Original).

⁷⁹ Anonymus 1859, 4.

⁸⁰ Zum Verhältnis von Darwin und Humboldt vgl. Werner 2009.

⁸¹ Vgl. Werner 2009, 73. Werner verweist allerdings auf eine Stelle im *Kosmos*, an der Humboldt sich zu »Entwicklungsstufen« äußert.

poetico-descriptions«⁸² Humboldts. Dessen zu einem »Naturgemälde« zusammengefasstes Weltwissen musste den Engländer irritieren, der gerade dabei war, anhand empirischer Beweise vertraute Zusammenhänge neu zu bewerten. Zwar enthielt auch Darwins Ansatz in gewisser Weise eine ganzheitliche Betrachtung, was die Verwandtschaft der Arten und den Zusammenhang zwischen geologischer und biologischer Entwicklung betraf, allerdings waren seine anti-teleologischen Schlussfolgerungen anders als Humboldts Harmonisierung des Kosmos nicht mehr problemlos mit tradierten Weltauffassungen vereinbar.

Vor diesem Hintergrund ist Darwin ein weiterer wichtiger Bezugspunkt für die Ausrichtung dieser Studie. Wo die Humboldt'sche Einheit ein wiederkehrendes Sehnsuchtsmoment darstellt, verbinden sich mit Darwin und seiner Ikonisierung Symptome der Beunruhigung, die den Blick auf Bruchstellen der Moderne lenken. Untersucht werden daher sowohl Fallbeispiele, die auf Humboldts Harmonisierungskonzept rekurrieren (Kapitel 1 und 2), als auch solche, in denen sich die Graben- und Kulturkämpfe um die Evolutionstheorie abbilden (Kapitel 3). Es gilt, nicht nur die sinn- bzw. identitätsstiftende Funktion und kompensatorische Leistung von Wissen(schaft)sinszenierungen zu ergründen, sondern auch die inhärenten Ambivalenzen und Widersprüche aufzuzeigen.

Zirkulationen

»The death of Alexander von Humboldt is felt as a European event«,⁸³ heißt es in dem bereits zitierten Nachruf. Als Forschungsreisender war Humboldt Repräsentant Deutschlands (bzw. Preußens), Europas und einer übergeordneten Wissens- und Wissenskultursphäre zugleich. Beispielhaft symbolisiert er das Wirken kultureller Zirkulation. Zirkulation ist ein Konzept, das in den letzten Jahren im geistes- wie auch im sozialwissenschaftlichen Bereich an Bedeutung gewonnen hat und mithilfe dessen versucht wird, soziokulturelle und kulturökonomische Austausch-, Verhandlungs- und Entwicklungsprozesse umfassender zu beschreiben und zu analysieren. Der Literaturwissenschaftler Stephen Greenblatt hat im Kontext seiner Renaissance- und Shakespeare-Studien wegweisend über die »circulation of social energy« geschrieben, um Tauschvorgänge und Wechselgeschäfte zu versinnbildlichen, die die kulturelle und künstlerische

⁸² Zit. in Werner 2009, 71. Ironischerweise wurde Darwin in späteren Jahren von Korrespondenzpartnern bescheinigt, »Humboldt-like« zu schreiben (Werner 2009, 75).

⁸³ Anonymus 1859, 4.