

Science & Fiction

Über Gedankenexperimente
in Wissenschaft,
Philosophie und Literatur

Herausgegeben von
Thomas Macho
und Annette Wunschel



Science & Fiction

Über Gedankenexperimente
in Wissenschaft, Philosophie
und Literatur

Herausgegeben von
Thomas Macho
Annette Wunschel

**Fischer
Taschenbuch
Verlag**

Wie funktioniert eine Gesellschaft, in der die Spiegel verboten sind? Was würde sich ändern, wenn wir nicht nur im Raum, sondern auch in der Zeit reisen könnten? Leben wir womöglich auf der Bühne einer monumentalen Täuschung, gar als organische Präparate in einer Nährflüssigkeit, denen die ganze Welt elektronisch simuliert wird? Und was wollen wir eigentlich wissen, wenn wir solche Fragen aufwerfen?

Thomas Macho ist Professor für Kulturwissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin und Direktor am Helmholtz-Zentrum für Kulturtechniken in Berlin.

Annette Wunschel lebt als Lektorin und Autorin in Berlin.

Unsere Adresse im Internet: www.fischerverlage.de

Astrid Deuber-Mankowsky
Planet der Geschlechtslosen
Über Ursula K. Le Guins phantastischen Roman
Winterplanet 101

Matthias Kroß
Von einem Marsstandpunkt aus betrachtet
Ludwig Wittgenstein über Gedankenexperimente 115

3. Science in Fiction/Fiction in Science

Bernhard J. Dotzler
Dr. Szilard oder Wie man lernte, die Apokalypse zu
denken 145

Bernd Mahr
Das Mögliche im Modell und die Vermeidung der
Fiktion 161

Sigrid Weigel
Das Gedankenexperiment: Nagelprobe
auf die *facultas fingendi* in Wissenschaft
und Literatur 183

4. Zeitreisen

Konrad Paul Liessmann
»Zum Raum wird hier die Zeit«
Kleine Geschichte der Zeitreisen 209

Corina Caduff
Experiment Klon 230

Joseph Vogl
Zeit ohne Raum
Ein Gespräch mit Alexander Kluge 242

5. Doppelte Böden

Robert Pfaller
Das vertraute Fremde, das Unheimliche, das Komische
Die ästhetischen Effekte des Gedanken-
experiments 265

Peter Geimer
Telepathie 287

Eva Horn
War Games
Der Kalte Krieg als Gedankenexperiment 310

Raimar Zons
American Paranoia
Bladerunner/Matrix 329

Anmerkungen 349

Bildnachweise 381

Über die Autorinnen und Autoren 382

Evolutionary turn: Der Klon als Erlöser?

Der öffentlichen Bekanntmachung von Dolly (1997) folgte ein massiver Aufschwung an bioethischen Publikationen zum Problem des *Human Cloning*, und seither macht die Figur des Klons auch in Romanen, Thrillern und Theaterstücken Karriere. Begleitend kündigen aktive Kloner nunmehr seit Jahren kontinuierlich erste menschliche Klungeburten an. Im Labor des Reproduktionsmediziners, in der bioethischen Reflexion des Wissenschaftlers sowie in der Romanwelt des Schriftstellers ist der Klon ein beliebter Gegenstand von biologischen und imaginären Probehandlungen. Das Experiment Klon markiert die heutzutage viel beschworene Amalgamierung von *facts* und *fiction* par excellence: Es ist exakt im Schnittpunkt von Biotechnik und Imagination situiert und bezieht seine Attraktion gerade auch aus der Tatsache, dass wir keine endgültige Gewissheit darüber haben, ob es den menschlichen Klon je geben wird oder nicht.

Wenn Schriftsteller den geklonten und genmanipulierten Menschen imaginieren, dann verweisen sie in den entsprechenden literarischen Entwürfen stets auf wissenschaftliche Darlegungen von realen molekularbiologischen Prozessen; umgekehrt präsentieren Wissenschaftler in ihren Antizipationen dieses Menschen immer auch fiktive Szenarien. Exemplarisch für das Ineinandergreifen von *facts* und *fiction* ist Lee Silvers populärwissenschaftliches Buch über künstliche Zeugung und genetisches Lebensdesign *Remaking Eden* (1997, dt. *Das geklonte Paradies*, 1998): Der Molekularbiologe eröffnet es mit kleinen fiktiven Szenarien, die in den Jahren 2010, 2050 und 2350 spie-

len. Sie zeigen Kleinfamilien mit Klonen und Designerbabys sowie eine Zweiklassengesellschaft, die aus genetisch manipulierten und genetisch nicht manipulierten Menschen besteht und sich mit einer entsprechenden Artentrennung konfrontiert sieht. Gleichsam leitmotivisch kehren solch kleine futuristische Erzählungen in Silvers Studie wieder; sie können als Produkte eines von Wünschen und Ängsten besetzten Nichtwissens gelesen werden. Von Silver jedoch wird die Fiktion explizit als Resultat eines wissenschaftlich erworbenen Wissens bezeichnet: Die Szenarien »lassen sich direkt aus den wissenschaftlichen Kenntnissen und Technologien ableiten«, sie sind »in die Zukunft fortgeschriebene Tendenzen unseres gegenwärtigen Wissens und Könnens«;¹ als solches Resultat wird die fiktive Dimension wissenschaftlich vereinnahmt, insofern sie genau den imaginären Ort zur Sprache bringt, der als Antrieb und Zielrichtung für die wissenschaftstechnologische Entwicklung fungiert. So steht etwa die Erzählung von einer allein stehenden Frau, der die Klonierung im Jahre 2049 endlich das lang ersehnte Kind und also Glück bringt, im Dienste einer damit propagierten Pro-Cloning-Haltung.² Auf diese Weise huldigt der Autor Silver den biotechnischen Potenzialen bzw. den Gentechnikern; Letztere bilden das Machtzentrum des Diskurses, um welches seine fiktiven Szenarien kreisen und von dem sie abhängen.

In einer ganz anders begründeten Pro-Cloning-Haltung hingegen wird dieses Zentrum substituiert durch das, was es erzeugt: durch den Klon selbst. Einzigartig radikal plädieren Jean Baudrillard und Michel Houellebecq fürs Klonieren – der eine in einem noch viel zu wenig beachteten biophilosophischen Essay, der andere in seinem Roman *Les particules élémentaires* (1998, dt. *Elementarteilchen*, 1999) und verschiedenen Presseinterviews. Ausgangspunkt bei beiden ist das Unglück des einzelnen Menschen, dem mit der Etablierung einer Klon-Gesellschaft, in der keiner mehr unter der Individualisierung zu leiden hat, ein Ende gemacht werden soll.

In seinem Essay *The Final Solution: Cloning beyond the Human and Inhuman* (2000) plädiert Baudrillard für den Klon, nämlich dafür, das Klonwesen als eine Lebensform zu begreifen, die über die gegenwärtige menschliche Existenz hinausweist. Da-

bei argumentiert er im Rahmen evolutionärer Entwicklungen. Die große Revolution im evolutionären, vom Einzeller ausgehenden Prozess sei die Gewinnung von Sex und Tod gewesen, die Ausprägung von Organismen also, die sich über Sexualität fortpflanzen, die voneinander unterschieden und die in ihrer Einzigartigkeit sterblich sind. Aber: »the game isn't over yet, and reversion is always possible«. Diese Umkehr fasst der Autor mit dem Terminus der *Involution*, der Rück-Entwicklung, die sich im Überdruß gegenüber Differenzen manifestiere – »Aren't we actually sick of sex, of difference, of emancipation, of culture?«. Baudrillard fragt, ob wir uns im Grunde genommen nicht die Entdifferenzierung wünschen: »we are individuated, and proud of it; but somewhere inside, in an unconscious still deeper than the psychological unconscious, we never overcome, we never fully accept this separation and this individuation. Is there not a terror of and a nostalgia for this double, and, to go further, for the whole multiplicity of *semblables* from whom we have divided ourselves in the course of evolution? Do we not, after all, deeply regret our individuation?«³

Genau dieser Regress, genau diese Sehnsucht nach Aufhebung von Individualität ist der Utopie einer Klon-Gesellschaft inhärent, die Michel Houellebecq in der Nachrede der *Elementarteilchen* entwirft. Diese Gesellschaft besteht aus lauter eineiigen Mehrlingen, aus lauter Klonen also. Beschrieben wird sie als *Überwindung des Menschen*, als Überwindung unserer schmerzbeladenen, gequälten, widersprüchlichen, individualistischen und streitsüchtigen Existenz. Diese müsse verschwinden und einer neuen Spezies Platz machen: »Die Menschheit müsse verschwinden; die Menschheit müsse einer neuen geschlechtslosen, unsterblichen Spezies das Leben schenken, die die Individualität, die Trennung und das Werden überwunden hat.« Das Klonen erscheint hier also gleichsam als biologische Korrektur aktuellen menschlichen Unglücks, wobei nicht nur die genetische Differenz als »Quelle fast all unserer Leiden« verabschiedet, sondern auch die philosophische Differenz explizit verspottet wird (unter Nennung der Namen Lacan, Derrida, Deleuze).⁴ Klonierung (und es müsste sich, das scheint klar, um eine totalitäre Massenklonierung handeln) heißt damit: kein

Leiden mehr an Differenz, kein Leiden mehr an Individualität, Sexualität und mangelndem Selbstwertgefühl, sondern aufgehobenheit in einer Gemeinschaft, in der der Todestrieb gleichsam realisiert scheint. In gewisser Weise wird der Klon damit auch als gesellschaftliches Antidepressivum vorgeschlagen.

In Houellebecqs Utopie einer Klon-Gesellschaft und in Baudrillards Plädoyer für eine Involution manifestiert sich aber zudem eine Denkfigur, die als *evolutionary turn* gefasst werden könnte, eine Kehrtbewegung (Baudrillard zieht dafür die Form der Haarnadelkurve in Betracht⁵), die als Abschied von der evolutionären Ausdifferenzierung zu betrachten ist. In einem Punkt allerdings manifestiert sich auch hier – wie bei Silver und anderen Reproduktionsmedizinerinnen, die den Klon und insbesondere den genetisch manipulierten Menschen als Fortschritt und Verbesserung der Menschheit forcieren – ein biotechnisch und evolutionär verfasstes heilsgeschichtliches Denken, indem der Klon als Erlöser des (leidenden) Prototyps ins Spiel gebracht wird.

Ganz und gar konträr zu solchen Klonierungs-Überlegungen steht das Habermas'sche Verdikt, dem zufolge jeder Mensch das Recht auf die »Unverfügbarkeit eines kontingenten Befruchtungsvorganges«⁶ habe, das Recht also auf den rekombinanten Vorgang, auf dem die Menschenwürde basiere. Verfochten wird damit, wenig einfallsreich und zusehends defensiv, ein »natürliches« Zufallsmoment: die Kombination der Gegensätze von Eizelle und Spermie, die ein neues, genetisch singuläres Wesen konstituiert. Rekombinanz erscheint dabei – und das ist natürlich öffentlichkeitstauglicher als die Baudrillard'sche oder Houellebecq'sche Position⁷ – als letzte Bastion eines »Natürlichen«, als letztmögliche biologische Voraussetzung zur Aufrechterhaltung der Menschenwürde. Die Vorstellung eines *Posthuman Being* als Vorstellung eines Wesens, das der Rekombinanz und auch der Kontrolle der Biotechniker entronnen ist, wird damit zugedeckt.

Der Klon in der Literatur um 1970 und 2000

Im angloamerikanischen Raum wurde das Klonen bereits in den sechziger und frühen siebziger Jahren debattiert: Angesichts von damaligen Klonierungsexperimenten mit Fröschen⁸ gingen manche Wissenschaftler davon aus, dass auch das *Human Cloning* in naher Zukunft möglich sein werde. In diesem Kontext entstehen in den siebziger Jahren erste literarische Darstellungen des geklonten Menschen, die man als erste Phase der Klon-Literatur bezeichnen kann. Nach der Rorvik-Affäre – 1978 publiziert der Wissenschaftsjournalist David M. Rorvik das Buch *In His Image*, welches er als Tatsachenbericht über die erste Klonierung eines Menschen ausgibt⁹ – flaut die Klon-Debatte ab. Im Laufe der achtziger und frühen neunziger Jahre erscheinen vereinzelt weitere Klon-Romane, vor allem im Science-Fiction-Bereich; eine eigentliche zweite Phase der Klon-Literatur folgt, initiiert durch Dolly, gegen Ende der neunziger Jahre.

Die Debatte um 1970 in den USA und in Großbritannien steht im Vergleich zu der heutigen viel weniger unter einem moralisch-ethischen Argumentationsdruck. Der gegenwärtige Toleranzlevel für gentech-affirmative Überlegungen ist in Deutschland, wie insbesondere die Sloterdijk-Debatte von 1999 zeigt, sehr tief. Werden solche Überlegungen dennoch betrieben, so in der Regel unter enormem rhetorischen Aufwand, der vor einer vorschnellen Aburteilung schützt (und der dann nicht selten so enorm ist, dass die Argumentation selbst darin verwässert). Im Amerika der sechziger Jahre hingegen herrscht großer Wissenschaftsoptimismus, eine Ethikbewegung ist erst im Entstehen begriffen. So verkündet der bekannte englische Biologe J. B. S. Haldane – als Marxist und Mitglied der KP von Großbritannien war er unter anderem mit einer dialektischen Interpretation der Evolution befasst – Mitte der sechziger Jahre ganz selbstverständlich, dass man so bald wie möglich die Elite der Gesellschaft klonen werde.¹⁰ Weitere Wissenschaftler, darunter der Genetiker und Nobelpreisträger Joshua Lederberg,¹¹ äußern sich ebenfalls bedenkenlos im Hinblick auf ein *Human Cloning*; andere hingegen wie Leon Kass, der heute mit konventionellen Familien- und Sexualitätsvorstellungen gegen eine biotechnische Ma-

nipulation des Menschen argumentiert und in den Siebzigern als unerbittlicher Gegner auch der In-vitro-Fertilisation auftrat, bezog schon 1967 vehement Stellung gegen das Klonen.¹²

Dieser Debatte folgen in den siebziger Jahren die ersten literarisch imaginierten menschlichen Klone, wobei insbesondere die Gesellschaftsutopien *The Solution Three* (1975) von Naomi Mitchison – eine Schwester von J. B. S. Haldane – und *Where Late the Sweet Bird Sang* (1976) von Kate Wilhelm hervorzuheben sind: Beide Autorinnen inszenieren den Übergang zu einer Welt von Klonen, in der sexuelle Reproduktion und genetische Singularität fast überwunden scheinen. Wilhelm erzählt in ihrem Epos von einem über drei Generationen hinweg geschilderten Klon-Projekt. Auslöser dieses Projekts sind verschiedene Umweltkatastrophen, die weltweit zu einem dramatischen Rückgang menschlicher Fruchtbarkeit führen und das Fortleben der menschlichen Spezies bedrohen. Um zu überleben, beschließt eine in einem abgelegenen Tal ansässige Großfamilie, sich zu klonen, in der Hoffnung, dass die Klone dann ihrerseits wieder imstande sein werden, sich sexuell zu reproduzieren. So entsteht eine erste Generation von Klonen. Statt jedoch ihren Erzeugern zu folgen, führen die Klone in ihren Laboren eigenständige Experimente durch, die sie geheim halten; als ein Nichtklon der Sache nachgeht, wird er von ihnen erwischt und ausgestoßen. Einen anderen Prototyp bringen die Klone um, als er an Krebs erkrankt. Der zweite Romanteil fokussiert dann eine Klon-Frau, die sich nicht in die Klon-Gemeinschaft integrieren kann und ebenfalls ausgestoßen wird. Weit entfernt von der Klon-Siedlung bringt sie einen sexuell empfangenen Sohn zur Welt. Auch dieser entwickelt sich, so der dritte Teil, zum Individualisten. Er kämpft gegen die Klone an, und es gelingt ihm, deren Herrschaft zu brechen.

Die Autorin plädiert also, indem sie die Klone als unmenschliche Monster phantasiert, für ein Fortbestehen der genetischen Vielfalt. Eine ähnliche Problematisierung der Klonierungstechnik präsentiert auch Mitchison. Sie nimmt die Idee des Züchtungsmodells auf, die ihr Bruder einige Jahre zuvor begrüßt hatte. *The Solution Three* führt eine Zweiklassengesellschaft vor Augen, die sich aus Klonen und Nichtklonen zusammensetzt,

wobei es sich bei den Klonen um die immer gleiche Reproduktion von zwei verschiedenen genetischen Codes handelt, das heißt, als Ursprung dieser Klone figurieren in gleichsam gottähnlicher Position zwei selektierte, hoch bewertete Menschen (eine Frau und ein Mann), deren seriell produzierte Klone die neue »gute« Gesellschaft formieren sollen. Sexuelle Reproduktion ist dementsprechend verboten, den Klonen sind ausschließlich homosexuelle Kontakte gestattet. Ausgetragen werden die Klone von Leihmüttern, welche die ersten drei Jahre für die Kleinen sorgen und sie dann aber für die weitere Erziehung an die Behörden abgeben müssen. Auch wenn diesem Klon-Staat eine gute Absicht zugrunde liegt, so werden die Regeln, auf denen er basiert, hier ebenfalls als unmenschlich taxiert (Verbot von Heterosexualität und sexueller Reproduktion, Abholung der Kleinkinder, Zwang zur Gleichheit). Schließlich wird in dieser Utopie die Gefahr eines evolutionären Stillstandes beschworen, mit der das ganze Klonierungs-Programm fundamental infrage gestellt wird.

So spielen Wilhelm und Mitchison die Möglichkeit einer Klon-Gesellschaft durch, und beide erteilen ihr letztlich eine Absage. Damit stimmen sie mit einer aktuellen Utopie einer Klon-Gesellschaft überein: Kathryn Lasky stellt in *Star Split* (1999) eine Zukunfts-Gesellschaft aus dem vierten Jahrtausend vor, die in der 32. Generation, das heißt seit tausend Jahren, von einer weiblichen Klon-Dynastie geführt wird. Die jeweilige Chefin trägt immer im Alter von 30 Jahren ihren eigenen Klon aus. Die Gesellschaft selbst besteht aus minderwertigen genetischen »Originals« und aus genetisch manipulierten Menschen, die, wenn sie besondere Leistungen erbringen, zur Belohnung kloniert werden. Der Klon perpetuiert demnach die gesellschaftlichen Anerkennungsmodi. Zwischen den »Originals« und den genetisch manipulierten und klonierten Menschen herrscht Kontakt- und Liebesverbot. Wo in *Solution Three* die Gefahr eines evolutionären Stillstandes beschworen wird, ist es hier die Gefahr einer Artentrennung zwischen Klonen und Nichtklonen. Doch so weit lässt es die Autorin nicht kommen: Mit der Inszenierung verbotener Liebschaften zwischen natürlich gezeugten und künstlich erzeugten Menschen wirkt sie ei-

ner solchen Separierung entgegen, und im großen Finale begehrt die regierende Klon-Frau Suizid, um die Tradition der Klon-Herrschaft selbst auszulöschen.

Die Message der vorliegenden literarischen Utopien von Klon-Gesellschaften ist, mit Ausnahme von Houellebecq, praktisch einstimmig: Sowohl in den siebziger Jahren als auch heute beziehen die Autoren Stellung gegen eine DNA-regulierte Gesellschaft und damit für die Aufrechterhaltung der genetischen Diversifikation. Ihre Texte stehen in der Tradition der Dystopie, sie präsentieren Schreckensvisionen menschlicher Züchtungspraktiken und normativer Gleichheitspostulate und warnen vor dem Missbrauch neuer Reproduktionstechnologien.

Grundsätzlich sind die (Anti-)Klon-Utopien aus der ersten und der zweiten Phase der Klon-Literatur auffallend gleichförmig; die Warnungen sowie die ins Spiel gebrachten Probleme und Phantasien (zum Beispiel verbotene Liebschaften zwischen Klonen und Nichtklonen) wiederholen sich. Allerdings gibt es zwischen der aktuellen Klon-Literatur und derjenigen der siebziger Jahre zwei wesentliche Unterschiede: einerseits die *Motivierung* des Klonens, andererseits die *literarische Inszenierung psychoanalytischen Wissens*. Wurde das *Human Cloning* zur Zeit des Kalten Krieges primär durch die Vision von neuen gesellschaftspolitischen und staatlich realisierten Projekten motiviert wie in Mitchisons *Solution Three*, so spielen der Staat oder andere politisch verbindliche Gruppierungen als verordnende Macht in der heutigen Klon-Literatur kaum eine Rolle, so wie überhaupt Gesellschafts- und Sozialutopien gegenwärtig kaum mehr entworfen werden. Laskys *Star Split* ist für die aktuelle Literarisierung des Klons also nicht unbedingt repräsentativ, die Problematisierung des Klonens hat sich vom Staatlichen ins Private verschoben. In der heutigen Literatur wird in erster Linie aus narzisstischen, egozentrischen Gründen geklont: Man kloniert sich selbst, weil man im eigenen Klon den idealen Nachwuchs¹³ oder aber eine praktische persönliche Organbank¹⁴ sieht, oder man kloniert tote Kinder¹⁵ oder verschwundene Liebhaber¹⁶, weil man deren Verlust nicht erträgt. Die Vision einer Massenproduktion von Klonen, welche meist militärischen und also doch politisch motivierten Zwecken dient, wird heute insbesondere

durch Bildmedien verbreitet, etwa im Film *Star Wars II – The Attack of the Clones* (2002), in dem der ideale Kämpfer am Fließband in tausendfacher Ausführung produziert wird. Dabei steht jedoch nicht eine tatsächliche Verhandlung von neuen Gesellschaftsordnungen im Vordergrund, sondern vielmehr die Mythisierung der digitalen Bildproduktion selbst, die auf einer Rhetorik der (Repetitions-)Macht aufbaut und damit den Bild-Ursprung im Medium feiert, wobei der Klon als Symbol solcher Bildpotenz fungiert.

Die andere wesentliche Differenz zwischen der ersten und der zweiten Phase der Klon-Literatur betrifft den Umgang mit psychoanalytischem Wissen. Ist dieses Wissen in die Klon-Literatur der siebziger Jahre noch integriert, so droht es heute aus ihr zu verschwinden. Der Futurologe Alvin Toffler sprach 1970 in seinem Buch *Future Shock* auch das Projekt des Klonens an, indem er explizit die *nature vs. nurture*-Debatte ins Spiel brachte und die menschliche Klonierung bejahte als »Beweis zur endgültigen Beantwortung der uralten Streitfrage, ob Erbeigenschaften oder Umwelteinflüsse entscheidender sind«. ¹⁷ Diese Haltung problematisiert der Autor Gene Wolfe 1972 in seiner Novelle *The Fifth Head of Cerberus*: Ein Mann lässt sich klonen und unterzieht seinen Klon-Sohn jahrelang verschiedenen Experimenten, um herauszufinden, inwiefern sich dieser trotz desselben genetischen Codes von ihm unterscheidet. Die gewaltsamen Untersuchungen (u. a. nächtliche Verhöre und aufgezwungener Drogenkonsum) enden mit dem Mord am Prototyp; der Klon-Sohn bringt ihn um – und besiegelt damit offensichtlich sein Schicksal, denn auch der Prototyp hatte eine Generation zuvor seinen eigenen Vater getötet. So thematisiert diese Novelle die *nature vs. nurture*-Dichotomie und kritisiert zugleich den Missbrauch des Klons als entsprechendes Forschungsobjekt. In Mitchisons Klon-Utopie ist es ganz selbstverständlich, dass eine größtmögliche Ähnlichkeit zwischen Klon und Prototyp nicht alleine durch die genetische Wiederholung gewährleistet werden kann. So werden sämtliche Klone der beiden Leitfiguren einer so genannten Abhärtung ausgesetzt. Worin genau diese besteht, bleibt zwar unausgesprochen, es ist aber klar, dass es sich um die Simulation traumatischer Erlebnisse handelt, die einst den Prototypen wi-

derfahren sind und an denen nun auch die Klone »reifen« sollen. Analog dazu simuliert der Protagonist Mengele aus Ira Levins Bestseller *The Boys from Brazil* (1976) den Vaterverlust als persönlichkeitsprägende Erfahrung: Der ehemalige Nazi-Arzt hat 94 Hitler-Klone erzeugt, die zur Erzählzeit 13-jährig sind und in verschiedenen Pflegefamilien rund um die Welt verstreut aufwachsen. Mengele sendet nun Mörder aus, die sämtliche (Pflege-)Väter töten sollen, denn wie einst Hitler sollen auch die Klone in diesem Alter ihren Vater verlieren und dadurch dem Prototyp so ähnlich wie möglich werden.

Wo genetische und psychisch-kulturelle Prägungen hier also noch ausführlich nebeneinander angeführt und ihre Zusammengehörigkeit literarisch behauptet wird, da führt die psychoanalytische Herleitung in aktuellen Klon-Texten ein Schatten-dasein. Der gegenwärtige Diskurs des Klonens – in der Wissenschaft, im Feuilleton und auch in der Literatur – ist geprägt von der Programmetaphorik, nach der das Genom das Leben in einem deterministischen Sinne bestimmt. Im Zuge des Ereignisses Dolly, im Zuge der Sequenzierung des menschlichen Genoms und mithilfe der digitalen Bildproduktion, die sich in diesem thematischen Kontext auf die serielle Wiedergabe ein und derselben Figur verlegt hat und dasselbe Babyface, Schaf oder Prominentengesicht gern zwanzigfach zeigt, hat sich eine öffentliche Vorstellung von Genetik etabliert, in der – und davon zeugt auch wesentlich die gegenwärtige Klon-Literatur – die Gene allein als Bestimmungsmerkmal gelten. Der Klon figuriert dabei als Ikone der Gleichheit. In der literarischen Darstellung ist diese Gleichheit der Motor für die poetische Generierung von immer noch mehr gleichen Figuren, ein Klon kommt selten allein. Die Gier nach solcher Gleichheit in der literarischen Darstellung kommt insbesondere auch in der Wiederbelebung von Topoi der Zwillingsliteratur zum Ausdruck – Verwechslungen, Verliebtheiten in dieselbe Person etc. ¹⁸ Als zukünftiges Lebenskonzept aber wird genau diese Gleichheit, die da poetisch so lustvoll inszeniert wird, letztlich abgelehnt; kein Schriftsteller imaginiert ein friedliches Zusammenleben von Klon und Prototyp, in praktisch keinem Text erscheint das Klonen als zukunftsversprechende Reproduktionstechnik.

Science und Fiction

Geht es in der Literatur um Probleme der Bio- und Gentechnologie, so ist die Einspielung wissenschaftlicher (Er-)Kenntnisse in den literarischen Text an der Tagesordnung: Praktisch alle Gentechniker in der Literatur klären die Eltern oder andere Empfänger von Klonen und Designerbabys detailliert über die biologischen Prozesse auf. Schauplätze dieser literarischen Belehrung, die teilweise bibliographisch untermauert und damit wissenschaftlich autorisiert ist,¹⁹ sind zumeist Genlabors oder akademische Hörsäle. Umgekehrt spielt die Amalgamierung von wissenschaftlich erworbenen Daten und Fiktionen genauso eine Rolle im praktischen Klonierungs-Experiment. Die Gemeinschaft der Raëlianer etwa, die in ihren Labors an der Herstellung von Klon-Babys arbeitet, ist explizit durch Science-Fiction motiviert: Sie verkündet, dass das menschliche Leben auf der Erde von einer außerirdischen Rasse abstamme, welche vor 25 000 Jahren ihre DNA auf unserem Planeten deponiert habe.²⁰ So manifestiert sich einerseits eine literarische Formierung exakten Wissens sowie andererseits eine Formierung fiktiven Wissens, die im Dienste der Wissenschaft steht.

Der Imaginations-Transfer zwischen Wissenschaft und Fiction schlägt sich per definitionem auch im Genre der Science-Fiction nieder. Dieses definiert sich gemeinhin dadurch, dass es den aktuellen Standard von Technologien entgrenzt: Die Schriftsteller gehen von bestehenden Technologien aus und entwerfen futuristische Szenarien, in denen die Beschränkung der technologischen Anwendungsmöglichkeit aufgehoben ist. Umgekehrt sind Wissenschaftler bei ihrer Arbeit von entsprechenden SF-Phantasien geprägt. So war etwa die Mondlandung oder das erste Bildtelefon in Film und Literatur zu rezipieren, bevor es real umgesetzt werden konnte. Das Projekt mit Namen *Star Wars* bezeichnet das Ineinanderfallen von wissenschaftlichen und fiktiven Verfahrensweisen wohl am auffälligsten.

Seit einiger Zeit werden die im Science-Fiction-Genre verhandelten Mobilitäts- und Kommunikationstechnologien um die Biotechnologien erweitert. Etliche Darstellungen haben dabei das Problem der zweiten Schöpfung auf nivellierende Weise

in das Genre integriert: Klone und DNA-manipulierte Menschen erweitern die bereits bestehende Artenvielfalt künstlicher Menschen (Roboter, Cyborgs, Tiermenschen etc.)²¹ und tragen ihre diversen Fights interplanetarisch im All aus,²² ohne dass die biotechnische Manipulation in ihrer Spezifität reflektiert wird. Anzuführen sind in diesem Kontext auch Kontaminationen von Zeitmaschinen und künstlichen Gebärmüttern, in denen im Schnellverfahren geklont wird wie etwa im Roman *Die geklonte Frau* des deutschen Autors C. W. Jermann (1998).

Robert Adams betont in seiner im Jahre 2000 erschienenen Studie zur Science-Fiction-Literatur den konservativen Charakter des Genres: »Although many people think of SF as something that looks at the future, the truth is that most SF texts are more interested in the way things *have been*. SF uses the trappings of fantasy to explore again age-old issues: or, to put it another way, the chief mode of science fiction is not prophecy, but *nostalgia*.«²³ Dementsprechend hält er fest, dass der »Blick nach vorn« nur dazu diene, den Konservativismus des Genres zu verdecken.²⁴ Wenn Lasky in *Star Split* – um nur ein Beispiel zu nennen – eine Zukunfts-Gesellschaft aus dem vierten Jahrtausend entwirft, in der sich die von Habermas so hochgehaltene Rekombinanz zu guter Letzt in vorbildlicher Weise durchsetzt, dann darf dies, was die Wahrung des Ist-Zustandes betrifft, sicherlich als konservativ bezeichnet werden. Die von Adams hervorgehobene *Nostalgie* hingegen passt noch besser zu Houellebecq bzw. wortwörtlich zu Baudrillard, der da fragt: »Is there not a terror of and a nostalgia for this double [...] from whom we have divided ourselves in the course of evolution? Do we not, after all, deeply regret our individuation?«²⁵ Es ist dies – im Unterschied zu Laskys Utopie, im Unterschied zu anderen Literarisierungen des Klons – die nostalgische Sehnsucht nach dem Ungekannt-Vertrauten (nostos, algos: Schmerzenseimkehr), eine evolutionär verfasste *progressive Nostalgie*, die den Ist-Zustand transzendiert und die den Begriff des Lebendigen in paradoxer, dem Anfang zustrebender Weise ausdehnt.

- 17 Michael Crichton, *Timeline*. Eine Reise in die Mitte der Zeit, aus dem Amerikanischen von Klaus Berr, München 2000, S. 154 f.
- 18 Crichton, *Timeline*, a. a. O., S. 548.
- 19 Ebd., S. 561.
- 20 Andreas Eschbach, *Das Jesus Video*. Roman, Bergisch Gladbach 2000, S. 613 ff.
- 21 Sören Kierkegaard, *Philosophische Brocken*. Gesammelte Werke, hrsg. von Emanuel Hirsch/Hayo Gerdes, Gütersloh 1979, S. 1.
- 22 Kierkegaard, *Brocken*, a. a. O., S. 95.
- 23 Zum problematischen Verhältnis von Augustinus' erfahrungsorientiertem Zeitbegriff zu dem der modernen Physik vgl. Henning Genz, *Wie die Zeit in die Welt kam*. Die Entstehung einer Illusion aus Ordnung und Chaos, Reinbek bei Hamburg 1999, S. 68 f.
- 24 Günther Anders (s. unter: Günther Stern), »Pathologie de la Liberté«, in: *Recherches Philosophiques* 6 (1936), S. 38.
- 25 Egon Friedell, *Die Rückkehr der Zeitmaschine*. Phantastische Novelle, Zürich 1974, S. 49 f.

Experiment Klon

- 1 Lee Silver, *Das geklonte Paradies*. Künstliche Zeugung und Lebensdesign im neuen Jahrtausend, München 1998, S. 18.
- 2 Siehe ebd., S. 160.
- 3 Jean Baudrillard, *The Vital Illusion*, New York 2000, Zitate S. 7, 15 und 13 f.
- 4 Michel Houellebecq, *Elementarteilchen*, Köln 1999, S. 348, 353. Vgl. auch Houellebecqs Text »Liebe deinen Klon«, in: *Weltwoche* vom 27. März 2003.
- 5 Baudrillard, *The Vital Illusion*, a. a. O., S. 9.
- 6 Siehe Jürgen Habermas, »Biologie kennt keine Moral«, in: *Die Zeit* vom 19. 2. 1998; »Zwischen Dasein und Design«, in: *Die Zeit* vom 12. 3. 1998; sowie ders., *Die Zukunft der menschlichen Natur*. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?, Frankfurt/M. 2001.
- 7 Dementsprechend wird etwa im Programmheft des Schauspielhauses Zürich zur Aufführung von Caryl Churchills Klon-Stück *Die Kopien* (2003; engl. *A Number*) die Habermas'sche Position porträtiert.
- 8 Robert Briggs, Thomas King und später John Gurdon transferierten Kerne von Kaulquappenzellen in entkernte Fröscheier, was zu geklonten Fröschen führte; entsprechende Versuche mit Zellkernen von adulten Froschzellen jedoch scheiterten. Zu diesen Experimenten s. Silver, *Das geklonte Paradies*, a. a. O., S. 128 ff., und Ian Wilmut/Keith Campbell/Colin Tudge, *Dolly*. Der Aufbruch ins biotechnische Zeitalter, München 2001, S. 105 ff.
- 9 Der Text enthält seitenlange Zitate aus wissenschaftlichen Publikationen sowie Anmerkungen und eine Bibliographie. Erzählt wird die Geschichte eines Millionärs, der sich klonen lassen will und dieses Projekt auf einer tropischen Insel mit einer 16-jährigen Einheimischen als Leihmutter realisiert (welche sich natürlich auch gleich in ihn verliebt). Der Publikation folgte eine große Aufregung in der Wissenschaftsszene sowie eine öffentliche Kontroverse der Frage, ob das *Human Cloning* tatsächlich schon möglich sei. Die Affäre fand vor Gericht ein Ende, indem der Verleger das Buch für frei erfunden erklärte (der Autor selbst hat dies nie bestätigt). Siehe dazu: Gina Kolata, *Das geklonte Leben*. Ein Jahrhundert-Experiment verändert die Zukunft des Menschen, München/Zürich 1998, S. 122 ff.
- 10 J. B. S. Haldane, »Biologische Möglichkeiten für die menschliche Rasse in den nächsten zehntausend Jahren«, in: ders., *Das umstrittene Experiment: Der Mensch*, München, Wien, Basel 1966 (engl. 1963: *Man and his Future*), S. 383.
- 11 »Such experiments [cloning] might eventually be made to work in man, perhaps within a few years [...]. It is an interesting exercise in social science fiction to contemplate the changes in human affairs that might come about from the generation of a few identical twins of existing personalities.« Lederberg, »Unpredictable Variety Still Rules Human Reproduction«, in: *The Washington Post* vom 30. September 1967.
- 12 Siehe die scharfe Kritik an Lederbergs Artikel »Unpredictable Variety«, a. a. O., von Leon Kass (»Dr. Lederberg is either unaware of or unwilling to discuss the moral and political problems involved.«), Leserbrief, in: *The Washington Post* vom 3. November 1967; vgl. auch: Leon R. Kass/James Q. Wilson, *The Ethics and Human Cloning*, Washington 1998.
- 13 Charlotte Kerner, *Blueprint*. Blaupause (1999), Eva Hoffman, *The Secret* (2001).
- 14 John Darnton, *The Experiment* (1999); Pascal Maret, *Clones en stock* (2001).
- 15 Andreas Eschbach, *Perfect Copy*. Die Zweite Schöpfung (2002).
- 16 Martha C. Nussbaum, »Little C.«, in: Martha C. Nussbaum/Cass R. Sunstein, *Clones and Clones*, New York/London 1998, S. 338–346.
- 17 Alvin Toffler, *Der Zukunftsschock*, München 1970, S. 155.
- 18 Exemplarisch hierfür ist etwa John Darntons Roman *The Experiment* (1999), der in der deutschen Übersetzung *Zwillingspark* heißt.
- 19 So geben sowohl Charlotte Kerner (*Blueprint*. Blaupause, 1999) als auch John Darnton (*The Experiment*, 1999) in der »Danksagung« die wissenschaftlichen Publikationen an, die sie für ihre Romane benutzt haben. Claude Sureau durchquert in seinem Roman *Alice au pays des clones* (Paris 2000) die Diskurse und Stationen der Repro-

- duktionsmedizin und versieht sein Buch mit einem entsprechenden Glossar.
- 20 Siehe das schriftliche Manifest des Sektenführers Raël, *Yes to Human Cloning*, London/Sydney/Los Angeles 2001, sowie die Website der Raëlianer (<http://www.clonaid.com>).
- 21 Repräsentativ hierfür ist der Roman *Spare* von Michael Marshall Smith (1996; dt. Geklont, 2000).
- 22 Siehe z. B. Lois McMaster Bujold, *Mirror Dance* (1994); David Brin, *Glory Season* (1993) oder auch den zweiten Teil der neuen Star-Wars-Serie (*Star Wars II: The Attack of the Clones*, 2002).
- 23 Adam Roberts, *Science Fiction*, London, New York 2000, S. 33. Als Beispiele für eine solche rückwärts orientierte Darstellung führt er etwa das Outfit von Star Wars aus dem Jahre 1977 an (*«a long time ago in a galaxy far away ...»*): Die Kostüme der Schauspieler, die Ausstattung von Wohnräumen und auch die Special Effects sieht er der Mode der sechziger Jahre verhaftet.
- 24 Ebd., S. 85.
- 25 Baudrillard, *The Vital Illusion*, a. a. O., S. 13.

Zeit ohne Raum

- 1 Gesendet in *News & Storys*, SAT 1, am 25.6.2000. Für den Druck überarbeitete Fassung, zuerst erschienen in: *Lab Jahrbuch 2002/02*, Für Künste und Apparate, Kunsthochschule für Medien, Köln, Verlag der Buchhändler Walther König, Köln.

5. Doppelte Böden

Das vertraute Fremde, das Unheimliche, das Komische

- 1 Wladimir Majakowski, *Her mit dem schönen Leben*. Gedichte, Poeme, Aufsätze, Reden, Briefe und Stücke, Frankfurt/M. 1982, S. 7.
- 2 In diesem Sinn gebraucht Jacques Lacan den Begriff des Gedankenexperiments, s. ders., *Das Seminar*, Buch VII: Die Ethik der Psychoanalyse, Weinheim/Berlin 1996, S. 373; vgl. dazu Simon Critchley, *«Comedy and Finitude: Displacing the Tragic-Heroic Paradigm in Philosophy and Psychoanalysis»* in: ders., *Ethics-Politics, Subjectivity. Essays on Derrida, Levinas and Contemporary French Thought*, London/New York 1999, S. 226. Denselben Typ gehört auch Kants ethisches Gedankenexperiment der *«Galgenprobe»* an (gegen dessen Ergebnis Lacan bekanntlich Einspruch eingelegt hat): *«Setzet, daß jemand von seiner wollüstigen Neigung vorgibt, sie sei, wenn ihm der beliebte Gegenstand und die Gelegenheit dazu vorkämen, ganz unwiderstehlich: ob, wenn ein Galgen vor dem Hause,*

- da er diese Gelegenheit trifft, aufgerichtet wäre, um ihn sogleich nach genossener Wollust daran zu knüpfen, er alsdem nicht seine Neigung bezwingen würde.» (Immanuel Kant, *Kritik der praktischen Vernunft*, Werkausgabe Bd. VII, 2. Aufl. Frankfurt/M. 1977, S. 140; vgl. dazu Jacques Lacan, *«Kant mit Sade»*, in: ders., *Schriften*, Bd. II, 3. Aufl. Weinheim/Berlin 1991, S. 152 ff.
- 3 Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, 2. Aufl. Frankfurt/M. 1980, S. 147 (§ 265).
- 4 Ebd., S. 148, 112, 142 (§§ 268, 173, 250).
- 5 Ebd., S. 80 (§ 115).
- 6 Ebd., S. 93 (§ 144).
- 7 Siehe Gaston Bachelard, *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes. Beitrag zu einer Psychoanalyse der objektiven Erkenntnis*, Frankfurt/M. 1978, S. 46 ff.
- 8 Siehe ebd.
- 9 Siehe dazu Fritz Wallner, *Die Verwandlung der Wissenschaft. Vorlesungen zur Jahrtausendwende*, hrsg. v. M. Jandl, Hamburg 2002.
- 10 Gaston Bachelard, *Epistemologie. Ausgewählte Texte*, hrsg. v. D. Lecourt, Frankfurt/M. u. a. 1974, S. 134.
- 11 Siehe Epiktet, *Handbüchlein der Moral*, Leipzig 1920, S. 13 (§ 5).
- 12 Vgl. dazu Jonathan Culler, *Dekonstruktion. Derrida und die post-strukturalistische Literaturtheorie*, Reinbek bei Hamburg 1999, S. 9 ff.
- 13 Siehe Slavoj Žižek, *«Glück als eine ideologische Kategorie»*, in: *Madam, I'm Adam. The Organization of Private Life*, hrsg. v. Piet Zwart Institute und Kunstuniversität Linz, Bereich Experimentelle Gestaltung, Rotterdam/Linz 2003, S. 116 ff.
- 14 Vgl. dazu Žižeks analoge Interpretation des Films *Truman Show*, in: ders., *Welcome to the Desert of the Real! Five Essays on September 11 and related dates*, London/New York 2002, S. 12 f.
- 15 Vgl. dazu Stefan Vockrodt, <http://morgenwelt.de/kultur/000828-filmplaneten.htm>.
- 16 Ödön von Horvath, *Figaro läßt sich scheiden*, *Gesammelte Werke* Bd. 8, Frankfurt/M. 1987, S. 664.
- 17 In Freuds berühmter Studie über das Unheimliche gibt es drei Stellen, an denen er das mögliche Umschlagen des Unheimlichen ins Komische bemerkt (s. Sigmund Freud, *Das Unheimliche*, in: ders., *Studienausgabe* Bd. IV, Frankfurt/M. 1989, S. 260, 269, 274). In der Theorie Jacques Lacans werden sowohl Unheimliches als auch Komisches in ihrer Struktur durch das Auftauchen des *objet petit a* bestimmt (s. dazu Jacques Lacan, *Die Bedeutung des Phallus*, in: ders., *Schriften* Bd. II, 3. Aufl. Weinheim/Berlin 1991, S. 130, sowie *Seminar X: Die Angst*, Sitzung vom 30. 1. 1963 [unveröff.]; vgl. Mladen