



# „What’s next?!“ Hype und Hoffnung vom reproduktiven Klonen bis zum Genome Editing

Autoren: *Dr. Solveig Lena Hansen und Dr. Maurizio Balistreri /*  
Projekt: *„What’s next?!“ Hype und Hoffnung vom reproduktiven Klonen bis zum*  
*Genome Editing / Art des Projektes: Tagung*

*“What’s next?!“ Hype and Hope from Human Reproductive  
Cloning to Genome Editing*

---

*KEYWORDS*

---

*Human Assisted Reproduction, Genetics, Genome Editing, Public Discourse, Fiction, Dystopias,  
Science Fiction, Bioethics*



Spätestens seit der Geburt des ersten IVF-Kindes, Louise Brown, haben Reproduktions- und Gentechnologien eine übergreifende Debatte in Bioethik, Wissenschaftsgeschichte und Soziologie ausgelöst. Auch die beteiligten Wissenschaftler/innen, u.a. aus Molekularbiologie und Medizin meldeten sich zu Wort, um ethische und gesellschaftliche Aspekte ihrer Forschung zu diskutieren. Dabei wurden zwar verschiedene Technologien als disruptive Zäsur angekündigt, jedoch wiesen die ethischen Debatten jeweils ähnliche Schwerpunkte auf. Unsere Konferenz hat aus interdisziplinärer Perspektive gefragt, welche Argumentationsmuster sich wiederholen, während die technische Entwicklung kontinuierlich voranschreitet. Um die Gründe dafür zu verstehen, erachten wir filmische und literarische Verhandlungen als zentral, die fortlaufend moralische und gesellschaftliche Aspekte thematisiert und antizipiert haben. Ihr systematischer Einbezug kann neue Antworten auf die Frage geben, wie nicht nur die Technikentwicklung, sondern insbesondere ihre Bewertung mit sozialen und kulturellen Faktoren interagiert.

---



## Hintergrund der Konferenz

Die Konferenz hat aus historischer und systematischer Perspektive diejenigen Argumentationsmuster in den Blick genommen, die sich seit den 1970er Jahren wiederkehrend auf Reproduktionstechnologien und die Möglichkeit einer Korrektur und Neuprogrammierung des Genoms zukünftiger Generationen richten. Eine historische Perspektive umfasst vornehmlich die Frage, inwiefern sich diese Argumentationsmuster gewandelt haben; während eine systematische Perspektive die einzelnen Argumente kritisch prüft und auf ihre Plausibilität und Rechtfertigung hin überprüft. So können zum einen unberechtigt hohe Erwartungen an Techniken, die in ‚hypes‘ münden, kritisch in den Blick genommen werden. Zum anderen können auch transdisziplinäre ‚turns‘ verschiedener Forschungsrichtungen untersucht werden. Unser Obertitel, ‚what’s next?!, richtete sich damit nicht nur auf die Reproduktions- und Gentechnologien selbst, sondern auch darauf, was neue Ansätze zu ihrer Untersuchung sind, die heute ohne Interdisziplinarität kaum noch auskommen.

Hier zeigt sich bereits eine wichtige Beobachtung: nicht jedes Themenfeld eignet sich gleichermaßen für interdisziplinäre Arbeit. Für die Bioethik, die sich stets zwischen Gesellschaft, normativer Bewertung und technischer Entwicklung bewegt, ist sie mittlerweile selbstverständlich, da aus ganz unterschiedlichen Perspektiven geforscht und gewirkt wird. Oftmals besteht „Interdisziplinarität“ jedoch darin, sich gegenseitig die jeweilige Perspektive auf ein Phänomen von einem fachlich festgelegten Standpunkt zu erklären. Zwar wird dabei durchaus auf Theorien, Konzepte und Methoden anderer Fachtraditionen zurückgegriffen. Jedoch ist eine echte Synthese bzw. ein gleichberechtigter Umgang mit verschiedenen Fächern nach wie vor eher selten. Und auch in der Bioethik gibt es oft Perspektiven, die z.B. sehr praktisch (Medizin), sehr abstrakt (Philosophie) oder sehr empirisch (Soziologie, Anthropologie) gelagert sind.

Gerade angesichts von Zugängen, die sich wechselseitig bedingen, bleibt hier die offene, und zentrale Frage, was aus deren „Konfrontation“ oder gar „Vermischung“ folgen könnte? Kann durch sie etwas genuin Neues, Drittes, erzeugt werden? Diese Frage scheint uns zentral, bei interdisziplinären Veranstaltungen zu bedenken; damit die Interdisziplinarität nicht zu einem Selbstzweck wird.

Am Beispiel unserer Konferenz hieße dies, nicht mehr nach Elementen von ‚Science in Fiction‘ oder ‚Fiction in Science‘ zu fragen, sondern nach dem ‚Da-Zwischen‘ zu suchen. Eine solche Diskussion geht über ein interdisziplinäres Wechselspiel und ein gegenseitiges Sich-Verstehen hinaus, wenn durch sie ein neuer Erkenntnisgewinn entsteht. Zugleich ist jedoch auch zu fragen, welchen Mehrwert ein solches Da-Zwischen, im Sinne derzeit expandierender Global Humanities tatsächlich hat.



## Konzept und Struktur

Wir selbst haben unterschiedliche Hintergründe (Philosophie im Fall von Dr. Balistreri, vergleichende Literaturwissenschaft im Fall von Dr. Hansen), arbeiten aber im Bereich der Bioethik sehr interdisziplinär und sind es gewohnt, z.B. Medizinstudierende die Ethik Immanuel Kants zu erklären und Soziolog/innen die Technik des Klonens. Dies ist sicher unerlässlich für die interdisziplinäre, wissenschaftliche Diskussion: Geduld und die Bereitschaft, Antworten auf Rückfragen zu geben, die man selbst für allgemein bekannt hält. Wir erwarteten, dass den Teilnehmenden interdisziplinäres Arbeiten in unterschiedlichem Maße vertraut sein würde, was auch der Fall war, wie uns viele Teilnehmenden im Verlauf der Tagung immer wieder bestätigten. Sehr viele Besucher/innen und Sprecher/innen äußerten sehr klar (und lobend), dass sie noch nie auf einer solchen wissenschaftlichen Veranstaltung gewesen seien, die versuchte, eine Synthese aus unterschiedlichen Fachperspektiven zu erstellen und noch dazu Wissenschaft und Kunst als Erkenntnisformen gleichberechtigt nebeneinander stellte. Eine Bereitstellung der Abstracts/Kurzbiographien im Vorfeld sowie ein Kennenlernen am Vorabend der Konferenz erwiesen sich als eine geeignete Vorbereitung, um sich aufeinander einzustimmen.

Zudem folgte unsere Konferenz mit insgesamt drei Sessions und einer öffentlichen Abendveranstaltung einer von uns vorher festgelegten „Storyline“. Den Auftakt bildete unsere inhaltliche Einführung, die nicht nur einen Einblick ins Thema gab, sondern vor allem ganz offen die Frage aufwarf, wie Disziplinen ihre Identität behalten und trotzdem gut miteinander diskutieren können. Über diese Rahmung und unsere besondere Betonung des gegenseitigen Respekt und der Bereitschaft, einander zuzuhören und voneinander zu lernen hatten wir uns im Vorfeld viele Gedanken gemacht und miteinander verständigt. Eigentlich sollte dies selbstverständlich sein, kann aber – gerade bei moralisch kontroversen Themen – nicht oft genug erwähnt werden. Letztlich schafft gerade diese Einführung wohl auch die Grundlage für eine durchweg respektvolle und konstruktive Diskussionskultur während der Tagung, auch in den Pausen. Empfehlenswert ist es auch, internationale Kolleg\_innen zu versammeln. Viele waren in anderen Ländern geboren als sie nun arbeiteten und viel gereist. Schon dies sensibilisiert vermutlich für einen reflektierten Umgang mit anderen Perspektiven.

Unsere erste Session, „Reflecting Moral Issues“, widmete sich mit drei Vorträgen ethischen Reflexionen moderner Reproduktions- und Gentechnologien: „Sci-Fi Parenthood and the End of Love“ (Daniela Cutas); „Brain Dead Gestation: a Feasible Alternative to Ectogenesis“ (Anna Smajdor) und „Genome Editing and Eugenics: Different Narratives and What We Can Learn from the Past“ (Robert Ranisch). Hierbei war es unser Ziel, mit durch-



aus sehr kontroversen Themen erst einmal das Feld aufzuspannen und neugierig auf das Thema zu machen. Zugleich machten gerade diese Vorträge die von uns anvisierten Zugänge deutlich – einerseits historisch, und andererseits systematisch.

Hier schloss das öffentliche Event an, das zunächst den Vortrag „The International Debate on Genome Editing“ (Demetrio Neri) beinhaltete. Diese Keynote hatte das Ziel, einen Überblick über die aktuelle Diskussion zum Genome Editing zu geben. Danach folgte der Vortrag „How to Select Moral Issues for Science Fiction Stories“ des italienischen Schriftstellers Francesco Verso. Dieser stellte eine Mischung aus wissenschaftlichem Vortrag zur Geschichte der Science Fiction und eine performative Darstellung seiner eigenen Romane dar. Dieser Vortrag sollte die, aus unserer Sicht geglückte, Funktion erfüllen, alle mit der Vielfalt von Science Fiction vertraut zu machen. Und es zeigte sich, dass viele unserer Gäste durchaus nur Klassiker des Genres, wie Mary Shelleys „Frankenstein“ oder Aldous Huxleys „Schöne neue Welt“ kannten, ihnen die Vielfalt und deren Bezüge zu wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen jedoch unbekannt waren. Den Höhepunkt erreichten wir am ersten Abend mit der Performance „Youterus – Design and Discussion for the Future of Pregnancy“ (Carl Gerber/Nana McLean). Mit einem tragbaren, künstlichen Uterus, der um den Körper geschnallt werden konnte, begannen die Künstler als fiktive Figuren einen Dialog miteinander und dem Publikum. Das Ziel war es, alle im Raum spüren und reflektieren zu lassen, welche Gefühle und Gedanken so gänzlich neue Entitäten in der Praxis anstoßen. Genau hier liegt ein Mehrwert einer interdisziplinären Synthese und einer Verschmelzung von Kunst und Wissenschaft: im tatsächlichen Erleben und im Reflektieren des individuellen und kollektiven Umgangs mit sozialen und technischen Veränderungen. Was lehnen wir aufgrund unserer Vorbehalte ab? Wie verändert sich unsere Haltung zum Ungewohnten durch die tatsächliche Begegnung? Welche Möglichkeiten gestehen wir hier der Kunst zu und wie lassen wir uns auf sie ein? Wichtig erscheint es uns in diesem Zusammenhang, ein solches öffentliches Event nicht nur als Unterhaltung zu sehen, sondern als eigenes Format der Erkenntnis. Zum einen wird künstlerischen bzw. fiktionalen Elementen hier eine größere Bedeutung gegeben, zum anderen wird „die Öffentlichkeit“ ernst genommen und nicht nur über technische Möglichkeiten und wissenschaftliche Studien informiert, sondern anhand von Fallgeschichten zu einem Dialog eingeladen.

Am zweiten Tag begann unsere Konferenz mit dem Keynote-Vortrag „The Disappearing Mother in Science Fiction and Utopia: The Promises and Perils of Ectogenesis“, der die Performance vom Vorabend in einen größeren Kontext stellte. Danach begann unsere zweite Session „Bioethics and Science Fiction“, die mit Carola Barberos Vortrag „Today It’s Fiction, Tomorrow it Will be Real: The Challenge of Science Fiction to Aristotle’s Definition“ zeigte, wie eine sprachphilosophische Perspektive auf Science Fiction aussehen



kann. Mirko D. Garasics Vortrag „The Evolution of Physical Enhancement in Cinematography“ schließlich gab ein Beispiel für bioethische Themen in der Science Fiction.

Unsere dritte Session „(Re)Constructing Genes – (Re)Constructing Debates“ bildete insofern ein gutes Ende unserer „storyline“, als dass sie die Frage aufgriff, wie die gegenwärtige Debatte um das Genome Editing vor dem Hintergrund vergangener Diskussionen zu analysieren und zu bewerten ist. Die Session bildete also zugleich einen Rückblick auf vergangene Argumentationsmuster und einen Ausblick auf die Zukunft. Sie umfasste die Vorträge „Public Trust in New Genome Editing Techniques: Responsible Conduct of Research and Governance Policies“ (Antonella Ficorilli & Fabrizio Rufo), „Editing the Debate: Critically Assessing the Normative Reactions to Gene-Editing“ (Oliver Feeney) sowie „New Metaphors for Old Dilemmas: Genome Editing and the Perils of Anticipatory Bioethics“ (Ari Schick).

Die Konferenz endete mit einem Beitrag unsererseits; in dem wir die Vorträge einerseits kommentierten und andererseits festhielten, welche offenen Fragen und Aspekte sich für die Zukunft stellen.

## **Reflexion und Ausblick**

Science Fiction entwirft für uns einerseits Szenarien, die neue Entitäten in eine konkrete Lebenswelt mit Gefühlen und Beziehungen einbetten. Andererseits kann hier eine moralische Position zum Vorschein kommen, die dafür sensibilisieren kann, dass die Art des Sprechens über zukünftige Personen auch Konsequenzen für den Umgang mit sozialen Gruppen in der Gegenwart haben kann. Filme und Literatur bieten uns ein eigenes „Labor“ zum Dialog zwischen Öffentlichkeit und Biotechnologie. Hier eröffnet sich z.B. eine Diskussion, ob es vulnerable Gruppen gibt, deren Perspektive im Diskurs bisher unberücksichtigt geblieben ist. An diesem Punkt ist es eine große Herausforderung aber auch eine Chance für interdisziplinäre Ansätze, die fiktionalen Geschichten mit einer profunden Empirie zu verknüpfen, um nach Parallelen aber auch Widersprüchen zu suchen.

Dafür ist es allerdings unerlässlich, die Dichotomie des Fiktionalen und Faktualen aufzubrechen und zu fragen, was Filme jenseits von Unterhaltung in ihrer symbolischen Dimension zum Ausdruck bringen. Science Fiction mag zwar eine Aussage über die (mögliche) Zukunft sein, sie entsteht jedoch vor dem Hintergrund gegenwärtiger sozio-kultureller Verhältnisse, die sie ggf. kritisiert. Geschichten stellen medizinische Techniken oder Handlungen sowie Krankheiten selten einfach nur dar. Vielmehr kontextualisieren sie diese im Sozialen, indem



die Figuren affiziert werden: Sie leiden, erlangen Hilfe oder werden gegenüber anderen Menschen benachteiligt. Durch diesen personenbezogenen Zugang über Filme kann der akademische, meist abstrakte Diskurs für die (oft unterschiedlichen) Perspektiven von Betroffenen geöffnet werden. So lädt beispielsweise *The Island* (USA, 2005) dazu ein, sich in die Rolle eines Klons hineinzusetzen und Empathie für dessen Perspektive auf gerechte und lebenswerte Bedingungen zu entwickeln. Dies wiederum regt die ethische Diskussion an, über die Konstruktion des Klons als abhängiges, unselbstständiges Monstrum nachzudenken. Auf einer reflexiven Ebene geht es jedoch nicht nur um eine Perspektive des fiktiven Klons, sondern vielmehr die Perspektivenübernahme für Personen mit geringem Handlungsspielraum. Der Film verhandelt daher nicht nur Biotechnologien, sondern auch den Informations- und Agitationsraum von besonders vulnerablen Figuren. Er bietet damit viel kritisches Potential mangelnde Aufklärung, Abhängigkeitsverhältnisse oder ungleiche strukturellen Rahmenbedingungen wie sie in unserer Gesellschaft für andere ausgegrenzte Personen existieren nachzudenken und die Verbindung zwischen verschiedenen Diskursen aufzuzeigen.

Einerseits thematisieren Filme die Betroffenheit der Figuren, andererseits wird ein ‚betroffenes‘ Publikum angesprochen. Diese Form des Betroffenendiskurses beinhaltet einen Perspektivenpluralismus, der nicht allein aus Meinungsdivergenzen, sondern auf unterschiedliche Formen des Rollenverständnisses, der Erfahrung mit dem medizinischen System oder auch moralisch-religiösen Grundhaltungen zurückzuführen ist. Für diesen Pluralismus sowohl innerhalb der Wissenschaft als auch in der Gesellschaft einzutreten, ist wohl eine Herausforderung, die nicht allein durch Interdisziplinarität bewältigt werden kann. Aber gelebte Interdisziplinarität kann ein Teil von ihr werden, da sie Geduld, gegenseitigen Respekt und ein Sich-Einlassen auf andere Perspektiven fordert.

Gleichzeitig gilt es ethisch auch, die Grenzen dieses Pluralismus zu diskutieren. Denn hinter vermeintlich nüchternen Konflikten über Technikszenarien lassen sich häufig grundlegende Wertekonflikte auffinden, die auf moralische Forderungen verweisen. Hier können Filme einerseits Szenarien als Impuls für die Frage darstellen, ob eine bestimmte, filmisch dargestellte Handlung ethisch vertretbar ist oder ob es bestimmte Bedingungen gibt, die eine Beschränkung der Handlungsfreiheit aus ethischen Gründen legitimieren. Diese Antwort muss anschließend nach der ethischen Vertretbarkeit beurteilt werden, um die normative Dimension solcher Techniken zu bewerten. Gerade Filme können dazu beitragen, diese ethische Vertretbarkeit aus der Perspektive verschiedener Theorien zu diskutieren. Eine solche Perspektive kann jedoch erweitert werden, da sie dem Film noch keinen eigenen ethischen Standpunkt zuweist. Dabei sind gerade die Fragen, wessen Perspektive im Film visuell



gezeigt wird, wessen Position eingenommen wird und welche Konsequenzen Technologien haben, nicht nur ästhetische, sondern auch ethische Entscheidungen.

Geschichten weisen zwar in sich Ambivalenz und unaufgelöste Dilemmata auf, jedoch lassen sich diese (und das unterscheidet sie häufig von Fallbeispielen) als inhärente Sozial- aber auch Medizinkritik wieder an ihren Entstehungskontext zurückbinden. Schon Filmklassiker wie *Soylent Green* (USA, 1973) oder *Blade Runner* (USA, 1982) versuchten in den 1970er und 1980er Jahren, aktuelle Gesellschaftsentwicklungen in eine filmische Zukunft zu projizieren, um so Kritik an der Verbindung von sozialem Raum, Politik, Wirtschaft, und auch Wissenschaft zu üben. Während der rein analytische Blick dazu neigt, eine solche Kontextbezogenheit des Fallbeispiels selbst außer Acht zu lassen, bettet die Analyse und Interpretation fiktionaler Szenarien diese häufig wieder an die ‚Realität‘ zurück, z.B. indem gefragt wird, welche Werte und soziale Techniken über die Themen der Biomedizin implizit maßgeblich verhandelt werden.

Auch wenn manche dieser Szenarien als überzeichnet anzusehen sind, bieten die erzählten Geschichten eine angereicherte Darstellung des Verhältnisses zwischen dem System der Biomedizin und den darin agierenden Individuen. Sie nehmen aufgrund ihrer narrativen und ästhetischen Struktur einen jeweils sehr spezifische Standpunkt zur sozialen Realität, der lebensweltlichen Orientierung und der individuellen und kollektiven Identitätsbildung ein. Diesen Standpunkt zu analysieren und mit einer normativen Bewertung zu verknüpfen, scheint uns nicht unmöglich zu sein, aber doch methodisch eine große Herausforderung zu sein. Gleichwohl ist dies zumindest für die Ansätze unerlässlich, die Science Fiction nicht nur als „schmückendes Beiwerk“ einer Argumentation betrachten.

Was wir uns unter dem Motto des „what’s next?!“ wünschen, ist eine Anerkennung gegenüber dieser Position und ihre Umsetzung in fachlichen und öffentlichen Diskursen. Dafür, dass uns der gemeinsame Start hierfür seitens der Andrea von Braun Stiftung ermöglicht wurde, sind wir außerordentlich dankbar. Wir sind, nach einer gelungenen Konferenz, sicher, dass dies nur der Anfang einer Zusammenarbeit war.

Göttingen und Turin,  
im September 2017





## Curriculum Vitae

Wissenschaftlicher und beruflicher Werdegang	
07/2015	Verteidigung der Dissertation (summa cum laude)
seit 10/2014	Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin, Göttingen
10/2014	Einreichung der Dissertationsschrift (magna cum laude)
06/2014– 08/2014	Abschlussstipendium der Graduiertenschule für Geisteswissenschaften Göttingen (GSGG)
10/2013– 02/2014	Forschungsaufenthalt am Institute for Advanced Studies on Science, Technology and Society (IAS-STS), Graz
10/2010– 12/2013	Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin, Göttingen und am DFG-Graduiertenkolleg „Dynamiken von Raum und Geschlecht“ (Kassel/Göttingen)
01/2007– 09/2010	studentische und wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Ethik und Geschichte der Medizin, Göttingen
04/2005– 09/2010	Studium der Komparatistik, Skandinavistik und Geschlechterforschung in Göttingen und Uppsala

### Publikationen (Auszug)

Hansen, SL (2016): Alterität als kulturelle Herausforderung des Klonens. Eine Rekonstruktion bioethischer und literarischer Verhandlungen. Münster: mentis

Hansen, SL; Cronjäger, C (2015): Transcending the Spatialized Other in and through Jeanette Winterson's 'The Stone Gods', *Global Humanities* 1, 157–169

Wöhlke, S; Hansen, SL; Schick Tanz, S (Hg.) (2015): Bioethik und Film. Potentiale, Methoden, Anwendungsfelder. *Special Issue Ethik in der Medizin* 27, 1



Dr. phil. Solveig Lena Hansen

Hansen, SL; Cronjäger, C (2015): „Als alles anders wurde.“ Feministische Science Fiction als Medium zur Reflexion von Reproduktionstechnologien, in: S Grimm/B Wanning (Hg.): *Kulturökologie und Literaturdidaktik. Beiträge zur ökologischen Herausforderung in Literatur und Unterricht.* Göttingen: V & R, 197–219

Hansen, SL (2014): Benötigtes Leben. Literatur als Medium zur kritischen Auseinandersetzung mit der Lebendorgantransplantation, in: S Förtscher/R Habermas/N Roßbach (Hg.): *Verorten – Verhandeln – Verkörpern. Interdisziplinäre Analysen zu Raum und Geschlecht.* Bielefeld: transcript, 307–334

Hansen, SL (2012): „Und was lernt man aus dieser Geschichte?“ Literarische Werke als Szenarien zur Bewertung von Fortpflanzungstechnologien, in: G Maio/T Eichinger/C Bozzaro (Hg.): *Kinderwunsch und Reproduktionsmedizin. Ethische Herausforderungen der technisierten Fortpflanzung.* Freiburg: Alber 2013, 473–497