

Die gesellschaftliche Konstruktion von Grenzen zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit: Untersuchungen in einem US-amerikanischen Labor für Stammzellforschung

Silke Gülder

1. Einleitung

Am 15. April 2021 veröffentlichte die Zeitschrift *Cell* einen Durchbruch: Einem Forschungsteam aus Kalifornien ist es gelungen, Mensch-Affen-Chimären herzustellen. Mit dem Experiment wurden Embryos in den ersten 19 Tagen untersucht, die Chimären wurden also nicht ausgetragen. Und doch hat die Veröffentlichung international große Aufmerksamkeit erhalten – und das nicht allein in Fachkreisen, sondern auch in der breiten Öffentlichkeit. Für die einen markieren die veröffentlichten Befunde einen geschätzten wissenschaftlichen Durchbruch und für die anderen einen ethisch umstrittenen Tabubruch.

Dem gängigen Narrativ der Moderne folgend war diese Entwicklung beinahe zwangsläufig. Schließlich gab es schon in den 1970er Jahren erste Experimente zur Herstellung von Tier-Tier-Chimären und seit Jahren wird auch an der Produktion von Mensch-Tier-Chimären gearbeitet (Levine/Grabel 2017). Begründet werden die Experimente mit der Suche nach Heilung für bislang unheilbare Krankheiten. Seit einigen Jahren tritt auch die Vorstellung hinzu, einmal in Tieren menschliche Organe für Transplantationen züchten zu können. Letztgenanntes ist trotz rasanter Entwicklungen in diesem Bereich aktuell weiterhin Zukunftsmusik, aber die Entwicklung von Mensch-Affen-Chimären war das bis vor kurzer Zeit auch. Und was einmal gedacht ist, scheint die Wissenschaft früher oder später unaufhaltsam Wirklichkeit werden zu lassen.

Diese Vorstellung von Zwangsläufigkeit ist gewissermaßen eine praktische Fortsetzung von Entzauberung, wie sie Max Weber als Wesensmerkmal der Moderne herausgestellt hat. Er schreibt dazu:

Die zunehmende Intellektualisierung und Rationalisierung bedeutet also *nicht* eine zunehmende allgemeine Kenntnis der Lebensbedingungen, unter denen man steht. Sondern sie bedeutet etwas anderes: das Wissen davon oder den Glauben daran: dass man, wenn man *nur wollte*, es jederzeit erfahren *könnte*, dass es also prinzipiell keine geheimnisvollen unberechenbaren Mächte gebe, die da hineinspielen, dass man vielmehr alle Dinge – im Prinzip – durch *Berechnen beherrschen* könne. Das aber bedeutet: die Entzauberung der Welt. Nicht mehr, wie der Wilde, für den es solche Mächte gab, muss man zu magischen

Mitteln greifen, um die Geister zu beherrschen oder zu erbitten. Sondern technische Mittel und Berechnung leisten das. (Weber 2002: 488, Hervorh. im Orig.)

Wenn jedes Geheimnis entschlüsselt werden kann, dann wird auch jede Veränderung der Welt nur eine Frage der Technik – alles Denkbare wird denkbar *als* prinzipiell einmal machbar.

So verlief die lineare Erzählung der Moderne. Ganz offenbar ist diese real aber gebrochen, wird längst nicht alles getan, was denkbar ist, unterscheiden sich Individuen und Kollektive darin, was sie für gegeben oder veränderbar und auch für richtig oder falsch halten. Mit diesem Beitrag möchte ich eine Forschungsperspektive entwickeln, die diesen Reibungen in der Anschauung der Moderne nachgehen kann, die deren Zwangsläufigkeiten nicht unhinterfragt annimmt, sondern Komplexität analysierbar macht. Moderne kommt hier also weniger als ein Epochenbegriff vor, sondern als eine normative Idee oder auch – im Sinne der Einleitung zu diesem Band – als Narrativ im Sinne einer «Chiffre für eine Utopie» (Seiwert 1995: 92). Diese Utopie wird in der Entzauberungsthese von Max Weber auf den Punkt gebracht, und Ziel dieses Beitrags ist ein Zugang, der die Bedeutung dieser Utopie empirisch auf den Prüfstand stellen kann.¹

Nötig ist dafür eine Perspektive, die sich zunächst von kategorialen Festlegungen löst. So steht hier nicht das Verhältnis von «der Wissenschaft» auf der einen Seite und «der Religion» auf der anderen Seite zur Diskussion. Herausgestellt und empirischer Beobachtung zugänglich gemacht werden soll vielmehr der inhaltliche Kern dessen, um den es bei gängigen Gegenüberstellungen von Wissenschaft und Religion geht. Ich benenne diesen Kern als die Konstruktion von Grenzen zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit. Solche Konstruktionen sind in alltägliche Praxis eingeflochten, sie sind nicht allein Sache einer institutionalisierten Religion und sie bewegen sich auf einem Spektrum. Eine Konstruktion von weitgehender Verfügbarkeit würde im Sinne Webers die Annahme von weitgehender Berechen- und Beherrschbarkeit beinhalten. Die Konstruktion von Unverfügbarkeit bedeutet umgekehrt die Betonung der Grenzen dieser Berechen- und Beherrschbarkeit.

Um diese abstrakte und unspezifische Beschreibung in konkret beobachtbare Phänomene übersetzen zu können, entwickle ich einen Begriff von Unverfügbarkeit, der das Konzept von gestufter Transzendenz bei Schütz und Luckmann (2017 [1979]) zum Ausgangspunkt nimmt. Im Folgenden skizziere ich zunächst diese grundlegende Perspektive (Abschnitt 2). Sie wird sodann

¹ Damit verbunden ist gleichwohl nicht die Idee einer weiteren «Alternative zur Geschichte der Entzauberung», wie sie jüngst Hans Joas (2017) vorgestellt hat. Mir geht es weniger um eine historische Bewertung der von Weber angenommenen Genealogie, sondern ich möchte Komplexität der Gegenwart, Gleichzeitigkeit von Ungleichzeitigem, Reibung oder auch Spannungen (wie sie Weber selbst in seiner Zeit gesehen hat) soziologischer Analyse zugänglich machen.

an einem empirischen Beispiel weiterentwickelt: Auf Grundlage einer Studie in einem US-amerikanischen Labor für Stammzellforschung rekonstruiere ich die Bedeutung von kleiner, mittlerer und großer Transzendenz bei der Herstellung von Mensch-Tier-Mischwesen und zeige dabei auf, wie (unterschiedlich) wissenschaftlich Handelnde Grenzen zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit konstruieren (Abschnitte 3–6). Ich nehme also nicht speziell religiöse Akteure in den Blick, wie in der Einleitung zu diesem Band nahegelegt. Mit einem weiten Luckmann'schen Religionsbegriff könnte man sagen, dass ich vielmehr die alltägliche Religiosität solcher Akteure untersuche, denen eine Religiosität im Narrativ der Moderne am wenigsten zugetraut wird: der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. In einer zusammenfassenden Diskussion lote ich das Potenzial dieses Zugangs aus (Abschnitt 7).

2. *Die Forschungsperspektive*

Mit diesem Beitrag möchte ich eine Perspektive entwickeln, die die Bedeutung von Entzauberung in zeitgenössischen Gesellschaften analysieren kann. Ob und inwiefern sich diese Bedeutung im Feld der Wissenschaft anders zeigt als im Feld der Religion, wird damit ebenfalls zu einem empirischen – im Rahmen dieses Beitrags aber nicht zentral gestellten – Thema. Ins Zentrum stelle ich vielmehr feldübergreifend die Frage, wie Grenzen zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit in zeitgenössischen Gesellschaften konstruiert werden. Unverfügbarkeit – so wird im Laufe des Beitrags deutlich – eignet sich als ein handlungstheoretischer Spiegelbegriff zu dem der Transzendenz. Während Transzendenz – im phänomenologischen Sinne – die Grenzen aktueller Erfahrbarkeit beschreibt, wird Unverfügbarkeit eingeführt, um den handelnden Umgang mit diesen Grenzen zu thematisieren. Dieser handelnde Umgang ist beobachtbar und damit soziologischer Analyse zugänglich.

Zur Entwicklung meines Begriffs von Unverfügbarkeit orientiere ich mich zunächst am Begriff der Transzendenz – und zwar im Sinne der Phänomenologie von Schütz und Luckmann. Während der dominierende religionssoziologische und -philosophische Diskurs mit Transzendenz eine dichotome Gegenüberstellung von Immanenz und Transzendenz verbindet, knüpfen die beiden Autoren an eine breitere Begriffstradition an. Historisch hatte nämlich der Begriff der Transzendenz sowohl eine erkenntnistheoretische als auch eine theologische Dimension, er fragt nach Bedingungen der Erkenntnis einerseits und nach dem Absoluten, dem Anderen jenseits der erfahrbaren Welt andererseits. Schütz und Luckmann (2017 [1979]) knüpfen daran an und machen die allgemeine Erfahrung – die Erfahrung in der alltäglichen Lebenswelt – zum Ausgangspunkt ihres Begriffes. Sie betonen, wie eine aktuelle Erfahrung immer zugleich auf etwas verweist, das in dieser Erfahrung zwar angezeigt, aber nicht

gegenwärtig ist: Diese Ambivalenz von ›da und doch nicht da‹ macht den Kern von Transzendenz aus.

Schütz und Luckmann unterscheiden dabei zwischen kleiner, mittlerer und großer Transzendenz: Im Falle der *kleinen Transzendenz* ist das aktuell nicht Erfahrbare zwar angezeigt, aber schlicht durch raum-zeitliche Grenzen aktuell unzugänglich – es ist beispielsweise für meinen Blick verstellt an einem anderen Ort, oder ich kann es nur aus der Vergangenheit erinnern, aber nicht aktuell vollständig erfahren. *Mittlere Transzendenz* entsteht durch die Grenze zu einem Gegenüber, angesprochen ist hier also das Problem der Intersubjektivität. Im Falle der *großen Transzendenz* geht es um Grenzen zu einer «anderen Wirklichkeit» und damit zu einem Erfahrungsbereich, der mir prinzipiell unzugänglich bleibt. Dieses Konzept steht dem ansonsten in der Religionssoziologie genutzten Begriff von Transzendenz am nächsten und geht einher mit einer potenziellen Reflexion von Fragen zum Sinn des Lebens oder zu einem gegebenen Ganzen.

Die folgende empirische Analyse stellt heraus, welche Bedeutung Transzendenz in diesem phänomenologischen Sinne auch in der wissenschaftlichen Arbeit hat. Entsprechend wird das Wort Religion in dieser Untersuchung kaum vorkommen, weil es nicht um eine reflektierte Positionierung zur organisierten Religion geht. Vielmehr versucht die Analyse zu identifizieren, ob und inwiefern ein inhaltlicher Kern dessen, was gemeinhin als Funktion der Religion angenommen wird – nämlich der Umgang mit Transzendenz – auch fern dieser organisierten Religion alltäglich bedeutsam bleibt. Grundlage dafür ist eine Studie in einem US-amerikanischen Labor für Stammzellforschung. Mit dieser Analyse wird zugleich die begriffliche Unterscheidung zwischen Transzendenz und Unverfügbarkeit demonstriert: Während Transzendenz allein die Erfahrung von Grenzen der Erfahrbarkeit thematisiert, beschreibt der hier entwickelte Begriff der Unverfügbarkeit den handelnden Umgang mit diesen Grenzen.

3. *Unverfügbarkeit und Transzendenz in der Stammzellforschung: Hintergrund und methodisches Vorgehen*

Wenn für die Moderne eine Art Zwangsläufigkeit der wissenschaftlichen Entwicklung angenommen wird, dann ist ein Labor für Stammzellforschung einer der Orte, an denen diese Entwicklung maßgeblich vorangetrieben wird. Nicht umsonst wird die Arbeit der Stammzellforschenden in Debatten vielfach als «Playing God» bezeichnet und werden Durchbrüche mit Bildern vom ›neu-

en Menschen» oder einer «neuen Welt» entweder gefeiert oder gefürchtet.² Der prinzipiellen «Beherrschbarkeit» der Welt, der jedenfalls prinzipiellen Denkbareit jeder Veränderung im Sinne Webers scheinen hier keine Grenzen gesetzt.

Die hier entwickelte Forschungsperspektive stellt diese prinzipielle Grenzenlosigkeit in Frage und sucht nach Möglichkeiten, den großen, scheinbar zwangsläufigen Prozess wissenschaftlicher Entwicklung auf konkretes Handeln herunterzubrechen und damit soziologischer Analyse zugänglich zu machen. Grundlage dafür ist eine ethnografische Studie in einem US-amerikanischen Stammzellforschungslabor. Die Studie war Teil eines größeren Forschungsprojektes³. Mit insgesamt 28 Forscherinnen und Forschern (ein Direktor, 16 Post-Docs, sechs Doktoranden, fünf Assistenten) ist das untersuchte Labor auch für US-amerikanische Verhältnisse groß. Für die hier interessierende Frage von Bedeutung ist außerdem, dass die (religions-)kulturellen Hintergründe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sehr heterogen sind: Die 28 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind in 15 unterschiedlichen Ländern aufgewachsen, wobei die Herkunftsfamilien atheistisch, buddhistisch, christlich, jüdisch oder muslimisch geprägt sind. Methodisch kombiniert die Untersuchung Zugänge der Biographieforschung (Rosenthal/Fischer-Rosenthal 2017; Schütze 1983) und der Ethnomethodologie (Garfinkel et al. 1981; Garfinkel 1984; Lynch 1985).

Beispielhaft sollen die Ergebnisse im Folgenden für einen spezifischen Experimentenkomplex illustriert werden: für die Herstellung von Mensch-Maus-Chimären. Der Begriff «Chimäre» bezeichnet einen Organismus, der aus Zellen unterschiedlicher embryonaler Herkunft besteht. Pluripotente (d.h. in alle Zelltypen differenzierungsfähige) menschliche Zellen werden dafür in nicht-menschliche Organismen injiziert. In dem beobachteten Labor wurden kurz vor dem Beobachtungszeitraum solche Experimente erstmals durchgeführt, und zwar zur Herstellung von Mensch-Maus-Chimären. Im Unterschied zu anderen Experimenten ist aufgefallen, dass hier die Arbeitsroutinen noch nicht etabliert waren – Protokolle mussten neu erstellt und genehmigt werden, und darüber, wie die Experimente erfolgreich durchgeführt werden können, bestand stete Unsicherheit. Außerdem stellte die Produktion von Mensch-Maus-Chimären für beinahe alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den selbst gewählten ethischen Grenzfall dar, um eigene ethische Standards zu verdeutlichen.

Im Folgenden schildere ich den Prozess der Herstellung von Mensch-Maus-Chimären, wie ich ihn während der Laborstudie beobachten konnte. Im Fokus

² Mit «Playing God» sind diverse Bücher betitelt, die teilweise euphorisch (z.B. Newell 1991) und teilweise kritisch (z.B. Peters 2012; Evans 2002) die Entwicklungen in der Stammzellforschung analysieren.

³ Das Projekt wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanziert und umfasste auch eine zweite Laborstudie in Deutschland (Gülker 2019).

der Analyse steht die Frage, welche Bedeutung Transzendenz – im Sinne des gestuften Begriffs nach Schütz und Luckmann – in diesem Prozess hat und wie verschiedene Personen (unterschiedlich) damit umgehen.

4. (Un-)Verfügbarkeit von Raum und Zeit im Labor – kleine Transzendenz

Transzendenz entsteht immer dann, wenn in einer aktuellen Erfahrung etwas angezeigt ist, zugleich aber nicht vollständig erfahren werden kann. Im Falle der kleinen Transzendenz (nach Schütz/Luckmann 2017 [1979]: 598–602) ist das aktuell nicht Erfahrbare schlicht durch raum-zeitliche Grenzen aktuell unzugänglich. Wenn ich hier bin, kann ich nicht gleichzeitig woanders sein, und wenn beispielsweise das Buch, das ich lesen möchte, aktuell nicht bei mir ist, kann ich es in der aktuellen Situation im Hier und Jetzt nicht erfahrbar machen. Gleichzeitig kann diese Erfahrung aber in Form einer Erinnerung auch in der aktuellen Situation angezeigt sein – dann nämlich, wenn ich die Erfahrung schon einmal genau so oder dem Typ nach gemacht habe. Dann kann ich es erinnern und damit in Teilen vergegenwärtigen. Als Ganzes aber liegt es aktuell außerhalb meiner Reichweite von Erfahrbarkeit. Der Begriff der Unverfügbarkeit thematisiert den handelnden Umgang mit dieser Grenze der Erfahrbarkeit. Es geht also um die Frage, inwiefern die Grenzen in meinem Handeln als unverfügbar gegeben angenommen werden oder inwiefern ich versuche, sie zu verändern und meine Erfahrungsmöglichkeiten auszudehnen.

Erfahrungen kleiner Transzendenz werden in einem Forschungslabor praktisch ständig thematisch – und hier insbesondere als Grenze zwischen verfügbarem und unverfügbarem Raum: Jede Zellforschung arbeitet an einem Gegenstand, der mit bloßem Auge nicht sichtbar ist. Bei der Beobachtung der Experimente fällt auf, wie ein Großteil der Arbeit der Veränderung der Grenze des Erfahrbaren gewidmet ist – es geht darum, Zellen und spezifische Veränderungen in Zellen sichtbar zu machen.

Bei der Vorbereitung der menschlichen embryonalen Stammzellen, die später in die Blastozyste einer Maus injiziert werden sollen, überprüft beispielsweise Oscar⁴, der zuständige PostDoc, die Funktionsfähigkeit eines bestimmten Plasmids durch die Zugabe eines «red fluorescent protein» (RFP). Dieses Protein leuchtet unter dem Lichtmikroskop. Das Mikroskop in all seinen Formen und Weiterentwicklungen ist das zentrale technische Gerät, das die Grenze zwischen erfahrbarem, verfügbarem und nicht-erfahrbarem, unverfügbarem Raum verschieben kann. Als Oscar bei einer Überprüfung der Petrischalen feststellt, dass viele der Zellen rot leuchten, ist das eine gute Nachricht für ihn. Gleichzeitig

⁴ Namen von Personen und Orten sind anonymisiert.

leuchten aber nicht alle, und er weiß nun nicht, ob dies einen biologischen Grund hat oder ob er vielleicht etwas falsch gemacht hat. Er muss noch einmal sein gesamtes Experiment überprüfen, bevor er fortfahren kann.

Diese kleine Begebenheit macht deutlich, dass im Labor zwar die Grenzen der Wahrnehmbarkeit von Raum erweitert werden können. Gleichzeitig stößt die Wahrnehmung aber an neue Grenzen. Tatsächlich wird der erfahrbare Raum immer nur für kurze Momente technisch verfügbar gemacht. Das, was in diesem kurzfristig verfügbar gemachten Raum passiert, gehört offensichtlich nicht zur selbstverständlich geteilten alltäglichen Lebenswelt des Wissenschaftlers. Alle Prozesse außerhalb des kurzen sichtbaren Moments bleiben ein Rätsel.

Die Grenzen der Verfügbarmachung in diesem Sinne werden auch deutlich bei der Injektion der Zellen. Der per Mikroskop wahrnehmbar gemachte Raum wird hier nicht nur beobachtet, sondern aktiv verändert. Die Bewegungen, die die zuständige Mitarbeiterin Mirijam mit der Injektionsnadel macht, werden per Kamera auf einen Bildschirm übertragen. Sie sagt dazu:

it's almost like playing a video game

(OBS_MIRI_131218: 9:45)

Mirijam nimmt den per Mikroskop und Kamera verfügbar gemachten Raum, obwohl er sich unmittelbar vor ihr befindet und sie physisch mit ihren Geräten darin arbeitet, so entfernt wahr wie eine virtuelle Welt in einem Computerspiel. Auch die Bewegungen in diesem verfügbar gemachten Raum sind andere als in der alltäglichen Lebenswelt: Eine hydraulische Apparatur sorgt dafür, dass eine dosierte Bewegung in diesem Raum überhaupt möglich wird. Die menschliche Motorik ist zu grob, sie ist auf größere Abstände ausgerichtet und braucht entsprechend eine technische Bremse. Der kurzfristig mit technischen Hilfsmitteln verfügbar gemachte Raum liegt außerhalb der selbstverständlich geteilten alltäglichen Lebenswelt der Wissenschaftlerin.

Eine andere Grenze zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit von Raum wird thematisch, wenn geprüft wird, ob es sich bei einer veränderten Entität tatsächlich um eine Chimäre handelt. In aller Regel werden die veränderten Embryos nicht ausgetragen – es gibt keine Tiere, denen etwa mit bloßem Auge menschliche Charakteristika anzusehen wären. Die Muttermaus wird vielmehr vor Ende der Schwangerschaft getötet, die veränderten Embryos entnommen und dann untersucht. Als Signal dafür dient wiederum Fluoreszenz: Die menschlichen Zellen leuchten grün, und unter dem Lichtmikroskop kann so erkennbar werden, wie sich diese menschlichen Zellen innerhalb des sich entwickelnden Embryos verteilen.

Die Verfügbarmachung des Raumes durch das Mikroskop stößt auch hier an Grenzen, denn durch Gewebe lässt sich nicht einfach hindurchsehen. Oscar erklärt mir, dass er nach einer effizienten Methode sucht, in die Körper hineinzusehen – und zwar so, dass genau die fluoreszierenden Zellen im ganzen Körper erkennbar werden. Bislang wurde dieses «Hineinsehen» mechanisch gelöst: Es

wurden nacheinander einzelne Schichten betrachtet. Weil dieses Verfahren sehr aufwändig ist, experimentiert Oscar nun mit anderen Forscherinnen und Forschern an einer Methode zur «clarification» des Embryos – einer chemischen Methode nämlich, die Gewebe durchsichtig machen kann.

Ein solcher Eingriff – die «clarification» eines Embryos, um spezifische Zellen sichtbar zu machen – kann, wie auch die anderen genannten Beispiele, als Verfügbarmachen von Raum interpretiert werden. Deutlich wird wieder, wie voraussetzungsvoll dieses Verfügbarmachen ist und wie es an neue Grenzen stößt. Diese bleibenden Grenzen konstruiert Oscar hier aber als technische Grenzen, als solche also, die prinzipiell auch einmal überwunden werden können. Grenzen in diesem Sinne würden die These der Entzauberung nicht in Frage stellen, vielleicht im Gegenteil: Für Oscar stellt das Gegebene keine prinzipielle, mit einem unverfügbaren Zauber behaftete Grenze dar. Er sucht vielmehr nach der richtigen Formel zur Berechen- und Beherrschbarkeit.

Der beschriebene Eingriff kann aber – je nach Konstruktion – auch als eine Grenzverschiebung zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit im Zusammenhang mit Erfahrungen mittlerer Transzendenz gedeutet werden: dann nämlich, wenn der Embryo nicht als rein physikalischer Körper, sondern als ein unverfügbares Gegenüber konstruiert wird. Bei einer solchen Konstruktion wird aus der technisch nur aktuell (noch) nicht zu überwindenden Grenze eine prinzipiell und unverfügbar gegebene. Eine in diesem Sinne angenommene prinzipielle Unverfügbarkeit kann inhaltlich oder ethisch begründet sein und sie hält, um im Begriff der Entzauberungsthese zu bleiben, einen Zauber aufrecht.

Im Folgenden wird deutlich, wie unterschiedlich und ambivalent diese Konstruktionen auch innerhalb eines Forschungslabors ausfallen können und wie Erfahrungen kleiner und mittlerer Transzendenz und damit zusammenhängende Konstruktionen von Unverfügbarkeit ineinander verwoben sind.

5. (Un-)Verfügbarkeit des Gegenübers – mittlere Transzendenz

Als *mittlere Transzendenz* beschreiben Schütz und Luckmann (2017 [1979]: 602–613) das, was jenseits einer Grenze zum Anderen liegt. Wieder geht es um Erfahrung beziehungsweise um die Grenzen des Erfahrbaren und in diesem Falle um das Problem der Intersubjektivität: Das Innen meines Gegenübers ist für mich nie vollständig selbst erfahrbar, selbst wenn ich dieses Gegenüber schon lange und gut kenne. Das, was ich nicht selbst erfahren kann, ist gleichzeitig aber sehr wohl in der aktuellen Situation der Begegnung angezeigt. Schütz und Luckmann gehen in ihrer Beschreibung zwar zunächst selbstverständlich davon aus, dass ein Gegenüber in diesem Sinne andere Menschen meint. Theoretisch muss diese Erfahrung mittlerer Transzendenz aber nicht an menschli-

che Gegenüber geknüpft sein. Umgekehrt lässt sich vielmehr auch folgern: Überall da, wo ich Momente mittlerer Transzendenz erfahre, konstruiere ich den/die/das Andere als ein Gegenüber.⁵ In dem Moment – so die Betonung in diesem Artikel –, in dem ich weiterhin die Grenze zu diesem Gegenüber handelnd thematisiere, thematisiere ich die Unverfügbarkeit des Gegenübers.

Die oben dargestellte Beschreibung der Experimente zur Herstellung von Mensch-Maus-Chimären legt zunächst nahe, dass die an diesen Experimenten maßgeblich beteiligten Entitäten Tiere und Zellen vor allem als Material und Grenzen vor allem als räumliche Grenzen wahrgenommen werden, die durch dieses Material physikalisch verursacht sind. Die Konstruktion einer Entität als unverfügbares Gegenüber würde demgegenüber implizieren, dass diesem Gegenüber ein nicht nur aktuell technisch, sondern ein prinzipiell nicht kalkulier- und verfügbar zu machendes Innen unterstellt wird.⁶

Tatsächlich lassen sich im Labor auch solche Konstruktionen vielfältig beobachten. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen Zellen und Tieren: Zellen wird allein aus inhaltlichen Gründen eine Unverfügbarkeit zugeschrieben, Tieren auch aus ethisch-moralischen Gründen.

Eine Unverfügbarkeitskonstruktion drückt sich immer dort aus, wo Zellen eine eigenständige Antwortmöglichkeit zugesprochen wird. Erkennbar wird dies vor allem in der Sprache, die Zellen als Lebewesen (und nicht als lebloses Material) herausstellen. Beispielsweise ist es üblich, den Medienwechsel, der im Rahmen der Zellkultur täglich vollzogen wird, als «füttern» zu bezeichnen. Ebenfalls überprüfen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen dieser täglichen Routinen, ob die Zellen «glücklich» sind. Dieser Sprachgebrauch ist durchaus auffällig und er ist kein Zufall.⁷ Konstruktionen wie diese machen eine Unkalkulierbarkeit im Umgang mit Zellen deutlich – die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler füttern sie in der Hoffnung, dass sie glücklich sind, es bleibt aber eine Antwortmöglichkeit der Zellen, die die Forscherinnen und Forscher nicht vollständig unter Kontrolle haben. Zellkulturen können beispielsweise – trotz Fütterung – sterben, oder die Stammzellen können differenzieren, wenn es nicht vorgesehen ist.

Auffällig ist aber, dass in Bezug auf Zellen keine ethisch-moralische Grenze in der Verfügbarmachung dieser Entität erkennbar wird. Beispielsweise stellt es durchgängig für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kein Problem dar, die Zellen nach einem Experiment wegzuerwerfen. Und dies gilt für Zellen

⁵ Ein Aspekt, den die Autoren auch in Betracht ziehen, aber nicht ausführen. Luckmann widmet ihm später einen eigenen Aufsatz: Luckmann (1980) [1970].

⁶ Ob mit dieser Unterstellung auch die Annahme von Handlungskompetenz bei dieser Entität verbunden ist, hängt vor allem davon ab, wie der Handlungsbegriff definiert wird. Dazu sei auf die Debatten rund um die Actor-Network-Theory verwiesen (Latour 2005; Law/Hassard 1999).

⁷ Auch im deutschen Labor, das im Rahmen des Gesamtprojektes untersucht wurde, ist die Orientierung daran, ob die Zellen «glücklich» sind, üblich.

aller Art – so auch für embryonale humane Stammzellen, deren Status in der öffentlichen Debatte ja durchaus umstritten ist.

Das ist anders bei *Tieren*. Deren Konstruktion im Laboralltag ist ambivalent: Einerseits ist inhaltlich und organisatorisch Vieles darauf ausgerichtet, sie – anders als in der alltäglichen Lebenswelt außerhalb des Labors – als Material zu konstruieren. Inhaltlich wurde dies oben schon deutlich: Die Maus, in deren Körper die Entwicklung der veränderten Embryos beobachtet wird, stellt nur einen Behälter dar. Der Einfluss dieses Behälters auf den Fortgang des Experimentes soll möglichst gering sein. Dafür wurde er im Vorfeld optimiert: Labormäuse werden gezielt für spezifische Zwecke gezüchtet und am Markt gehandelt (Rader 2004). Aus dieser Perspektive erscheint also der Umgang mit der Maus wie der mit einem zwar komplizierten, aber technisch kontrollierbaren Ding. So wurde oben auch die Konstruktion des zu analysierenden Embryos deutlich: Zellen in diesem Ding sichtbar zu machen, ist technisch hoch aufwändig und kompliziert. Es handelt sich aber um rein technische Hürden, weder inhaltlich noch ethisch-moralisch scheint hier eine Eigenständigkeit des Embryos als ein Gegenüber ins Spiel zu kommen.

Dieser Eindruck, dass es sich bei einer Maus im Labor um verfügbares Material handeln würde, ist allerdings im Laboralltag vielfach gebrochen. Dafür sorgen schon die rechtlichen Regulierungen: Es ist genau geregelt, wie groß der Käfig für eine Labormaus mindestens sein muss, wie die Fütterung vorzunehmen ist und – insbesondere – wie Schmerz und Leid der Tiere gegen den Nutzen der Experimente abzuwägen sind (National Research Council 2011). Im Laboralltag sind diese Vorgaben stets präsent.

Was die Unverfügbarkeit der Tiere ausmacht – das zeigt nun die Beobachtung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Umgang mit ihnen – ist deren Lebendigkeit. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler treten in eine Art von Interaktion mit den Mäusen, die sich zum Teil kaum vom Umgang mit Haustieren unterscheiden lässt. Manche der Forscherinnen und Forscher sprechen mit den Tieren, manche stellen beispielsweise ruhige Musik an, wenn sie mit den Mäusen zu tun haben, andere schalten das Radio bewusst aus. Die Forscherinnen und Forscher versuchen so, eine bestimmte akustische Atmosphäre zu schaffen und damit die Mäuse in ihrem Verhalten zu erreichen.

Dass es sich bei Mäusen um ein unverfügbares Gegenüber – und nicht um ein rein materielles Ding – handelt, wird besonders dann deutlich, wenn es um deren Tötung geht. Einerseits gehört die Tötung der Tiere selbstverständlich zum Prozess der Experimente. Oben wurde schon beschrieben, dass dies etwa bei der Herstellung von Mensch-Maus-Chimären zwingend vorgesehen ist. Forschungslabore haben dafür jeweils eigene Routinen, im hier untersuchten Labor steht es etwa den Forscherinnen und Forschern frei, ob sie die Mäuse, die an ihren Experimenten beteiligt sind, selbst töten, oder ob sie per Karte auf dem Käfig darauf spezialisierte Assistentinnen und Assistenten beauftragen.

Eine solche Routine macht gleichzeitig beides deutlich: Die Tötung gehört selbstverständlich zum Laboralltag hinzu – und sie ist doch so besonders, dass nicht jeder es tun muss.

Um die Besonderheit des Tötens zu verdeutlichen, schildere ich eine Situation meiner Beobachtung: Ich begleite Oscar und Ireen in den Raum, in dem eine Maus in einem Kohlendioxid-Behälter getötet wird. Folgendes Gespräch entwickelt sich (vgl. Gülker 2019: 148):

- ?: do you watch them?
 I: ah yeah
 like since we are over here i watch them a bit
 but sometimes they start to have
 weir- weird body movement,
 like they start to get turkey and then i
 I look away.
 i don't like that so
 O: most of the most of the time what i am doing is,
 i'm putting it here and i am doing something something else,
 wait five minutes and then i come back.
 so you don't have to stay.
 just nearby.
 I: th' the very first time i watched Oscar do this,
 i sent a small prayer
 <lachend> for the mice
 ?: <lachend> oh really?
 I: in my mind yeah 'cause i was SO:
 I was seeing and
 i was SO new and,
 but now it's you know
 a technique
 another technique in the lab.

(OBS_USA_OSCAR_IREEN_131216: 26:00)

Wir stehen während dieser kleinen Unterhaltung neben dem Behälter, in dem eine Maus stirbt. Wenn ich als Forscherin nicht anwesend wäre und Fragen stellen würde, wäre Oscar wahrscheinlich gar nicht in der Nähe des Behälters geblieben. Er hat eine Art Routine entwickelt, den Ort zu verlassen und erst dann zurückzukommen, wenn der Prozess des Sterbens abgeschlossen ist. Ireen erklärt auf meine Frage, dass sie der Maus nur für einen Moment zusieht, dass sie es aber nicht mag. In ihrer Erklärung wird die angenommene Unverfügbarkeit des Gegenübers Maus besonders deutlich: Sie macht seltsame Bewegungen, zittert – dass Ireen diesen Anblick meidet, verdeutlicht, dass sie aus diesen sichtbaren Bewegungen auf ein unsichtbares, hier leidendes, Innen der Maus schließt. Die Maus zu töten ist kein technisches Problem, es ist ein ethisches.

Das wird im letzten Abschnitt des Zitats besonders deutlich: Ireen erzählt, wie sie ein kleines Gebet für die Maus gesprochen hat, als sie diesen Tötungsprozess zum ersten Mal gesehen hatte. Dass es sich bei dieser Erzählung nicht

um eine Art Redewendung handelt, sondern Ireen hier tatsächlich von einem bedeutungsvollen Gebetsvorgang spricht, weiß ich durch viele Gespräche und ein ausführliches biografisches Interview mit der Wissenschaftlerin. Vor dem Hintergrund ihres katholischen Glaubens nimmt sie an, dass etwas vom unverfügbaren Innen der Maus erhalten bleibt, auch wenn der Körper getötet wurde. Ihre Relativierung am Ende macht gleichzeitig deutlich, dass sie sich mit dieser spontanen Aktion nicht im Einklang mit ihrer Laborumgebung sieht: Sie bewertet das Gebet selbst als den Impuls einer Anfängerin. Jetzt – mit mehr Erfahrung – habe sie gelernt, dass das Töten einfach eine «andere, weitere» Technik im Labor sei.

In dieser Spannung zwischen ethischer Ausnahme und Alltagsroutine steht alles, was mit der Tötung der Tiere zu tun hat. Auffällig in dem Zusammenhang ist auch die Semantik: So wird im Labor – jedenfalls im angelsächsischen Kontext – nicht von Töten, sondern von «sacrificing», oder kurz «to sac», gesprochen. Der Tod der Tiere ist kein Selbstzweck, sondern er dient einer höheren Sache – in dem Fall nicht einem außerweltlichen Gott, sondern dem Wohle der Forschung und der Menschheit (vgl. auch Lynch 1988).

Tiere sind also offenbar – bei aller routinierten Verfügbarmachung – auch innerhalb eines Forschungslabors nicht reines physikalisches Material. Sie sind unverfügbares Gegenüber, das mit technischen Mitteln verfügbar zu machen versucht wird, dessen bleibende Unverfügbarkeit aber mit dem Leben an sich verbunden wird und damit aus ethisch-moralischen Gründen unhinterfragt bleibt.

Diese letzten Beobachtungen, das Gebet und der Ausdruck «to sac», drücken darüber hinaus auch eine Verbindung zu einem angenommenen Weltganzen aus – und dies ist der zentrale Unterschied zwischen der dominierenden Konstruktion der Zellen und der Tiere: Die konkrete Entität Maus wird als Teil dieses gegebenen Ganzen konzipiert, der konkrete Umgang mit ihr hat Auswirkungen nicht allein für diese Entität, sondern wirkt darüber hinaus in eine gedachte unverfügbare Ordnung hinein. Damit sind dies Beispiele, wie auch der Umgang mit Erfahrungen großer Transzendenz im Labor bedeutsam wird. Im Folgenden konkretisiere ich diese Verbindung für den speziellen Fall der Herstellung von Mensch-Tier-Chimären weiter.

6. (Un-)Verfügbarkeit von <anderen Wirklichkeiten> – große Transzendenz

Große Transzendenz meint das, was der eigenen Erfahrung prinzipiell nicht zur Verfügung steht, weil es einer <anderen Wirklichkeit> angehört. Andere Wirklichkeiten lassen sich nach Schütz und Luckmann (Schütz/Luckmann 2017 [1979]: 615–633) auch innerweltlich <erfahren> – die hier gemachte Erfahrung

von Raum, Zeit und Körper unterscheidet sich allerdings grundlegend von der der Alltagswelt, sie ist außerdem nicht plan- und kalkulierbar. Das zentrale Beispiel, an dem große Transzendenz erklärt wird, ist der Schlaf: Wenn ich schlafe, ist der Normalzustand der natürlichen Einstellung unterbrochen – ich werde älter, ohne es bewusst wahrzunehmen, ich träume etwas, das ich nicht planen und nicht immer erinnern kann.

Die Ambivalenz von <da und nicht da>, die im Falle der kleinen und mittleren Transzendenz in konkreter (Begegnungs-)Situation wahrgenommen wird und für deren Bewältigung es eingeübte (Kommunikations-)Routinen gibt, erhält im Zusammenhang mit großer Transzendenz eine fundamentale, möglicherweise erschütternde Bedeutung. Die andere Wirklichkeit des Traums kann die Selbstverständlichkeit der Erfahrung in der alltäglichen Lebenswirklichkeit in Frage stellen. Als eine andere Wirklichkeit beschreiben Schütz und Luckmann auch den Tod. Den eigenen Tod hat noch niemand erfahren – und doch ist nichts so sicher wie die Tatsache, dass das Leben in den Tod führt. Das Wissen um den eigenen Tod kann in dem Moment, in dem es unmittelbar bewusst wird, die Selbstverständlichkeiten in der natürlichen Einstellung der Lebenswelt durcheinanderbringen. Diese Bewusstmachung bringt so die Sinnfrage in die Lebenswelt. Was gerade noch selbstverständlich war, wird (jedenfalls möglicherweise) auf seinen Sinn hin völlig neu überprüft.

Die Ambivalenz von <da und nicht da> im Zusammenhang mit großer Transzendenz legt es damit nahe, Gegebenheiten der alltäglichen Lebenswelt daraufhin zu überprüfen, inwiefern sie Anzeichen und Merkzeichen in Bezug auf andere – prinzipiell nicht erfahrbare – Wirklichkeiten enthalten. Handelnden Akteuren stellt sich diese Ambivalenz als eine Grenze zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit eines Weltganzen dar.

Thematisierungen der (Un-)Verfügbarkeit eines Weltganzen lassen sich kaum in einer konkreten Handlung beobachten, sie erschließen sich erst aus der Bedeutung, die handelnde Akteure spezifischen Phänomenen zuschreiben. Wie weiter oben dargestellt, war die Herstellung von Mensch-Tier-Chimären in dem untersuchten Labor durchaus umstritten, und sie stellte für viele der Labormitglieder den Grenzfall dar, an dem die eigene ethische Position verdeutlicht wurde. Von grundlegender Bedeutung ist dabei das Prinzip einer Trennung von Mensch und Tier, auch verbunden mit einer angenommenen Hierarchie mit dem Menschen an der Spitze dieser Hierarchie. Dieses Prinzip kann als Ausdruck einer Weltsicht angenommen werden, als Ausschnitt einer Konstruktion von einem gegebenen Weltganzen.

Bei näherer Betrachtung wird nun deutlich, dass die jeweiligen ethischen Positionierungen nur selten mit einer möglichen Infragestellung dieses Prinzips zu tun haben, sondern wesentlich davon abhängen, welche Verbindungen zwischen der Verfügarmachung von Raum und Zeit, des Gegenübers und eines Weltganzen hergestellt werden. Eine im Sinne Webers (1976: 190–214) ideali-

sierte Typisierung der Positionierungen macht drei prinzipiell unterschiedliche Konstruktionen deutlich, wie ich im Folgenden skizziere:

Eine Positionierung im Sinne eines *ersten Typus* habe ich real nur einmal identifiziert. Von Bedeutung ist hier aber nicht die geringe Fallzahl, sondern vielmehr, dass diese Position überhaupt erkennbar geworden ist. Als ich mit Tessa, einer wissenschaftlichen Assistentin im Labor, darüber spreche, ob und inwiefern die Stammzellforschung an sich für sie mit ethischen Problemen verbunden ist, sagt sie:

T: And I also think everybody has their own fate.
A destination where they are going to be,
what they are going to be.
Maybe it is the fetus's fate to be like this,
being useful for somebody to get better.
So, that way, that fetus is getting a good karma

(INT_USA_TESSA: 1091–1095)

Offensichtlich stellt Tessa hier eine Verbindung her zwischen der Unverfügbarkeit des Gegenübers und einem Weltganzen. Auch im Unterschied zu oben beschriebenen Beispielen, in denen zwar den Zellen und Embryos eine inhaltliche Unkalkulierbarkeit zugeschrieben wurde, nicht aber eine darüber hinausgehende ethisch-moralische Unverfügbarkeit, betont Tessa hier deren unverfügbar gegebenes Innen auch im Sinne einer moralisch-ethischen Teilhabe an einem Weltganzen. Ähnlich wie der Ausdruck «to sac» für die Tötung von Tieren deren positiven Beitrag für ein Weltganzes hervorhebt, so bedeutet diese ethisch-moralische Teilhabe der Zellen an einem Weltganzen für Tessa auch gerade nicht ein moralisches Verbot, sondern eher eine Aufforderung zur Forschung an Zellen.

Im unmittelbar weiteren Verlauf des Zitats stellt Tessa dann heraus, inwiefern für sie eine Hierarchie von Mensch und Tier kein unverfügbar gegebenes Prinzip darstellt:

Why are, you know, human embryos so special,
but we can manipulate a mouse and primates and everything. Then you treat everybody
the same way.

(INT_USA_TESSA: 1100–1103)

Für Tessa gelten für den Umgang mit jeder Entität, mit jeder Spezies, dieselben ethisch-moralischen Grundlagen. Jede Entität ist Teil eines Weltganzen, und es gilt stets, ein gutes Karma für jede Entität zu ermöglichen. Und weil für sie die Spezieszugehörigkeit prinzipiell kein Kriterium bei der Wahl des Umgangs mit dieser Entität ist, ist für sie auch folgerichtig die Herstellung von Mensch-Tier-Chimären nicht prinzipiell mit einem ethisch-moralischen Problem verbunden. Tessa beschreibt sich an anderer Stelle des Interviews als eine gläubige Person, die in einer hinduistischen Tradition aufgewachsen ist. In dieser Aussage ist erkennbar, wie ihre erlernte Weltsicht nicht mit der ansonsten im Labor und auch

in politischer Regulierung selbstverständlichen Sicht übereinstimmt. Für Tessa ist nicht eine Hierarchie der Arten mit einer Sonderstellung des Menschen, wohl aber eine andere Ordnung unverfügbar gegeben: die Einheit von Mensch und Tier in einem Ganzen.

Als *zweiten Typus* identifiziere ich solche Positionierungen zur Herstellung von Mensch-Tier-Chimären, welche eine Verbindung zwischen der Verfügbarmachung des Gegenübers und eines Weltganzen herstellen und gleichzeitig die Trennung von Mensch und Tier als unverfügbar gegebenes Prinzip annehmen. Eine solche Positionierung findet sich prinzipiell bei allen Labormitgliedern, die diese Experimente ablehnen.

Exemplarisch zitiere ich Irving, PostDoc in dem untersuchten Labor:

Well, because I mean basically if a mouse has 70%
of what we know of a human brain or something similar to it,
that means that they may have some of the cognitive abilities
that we, as humans, innately have,
that is really unique to the rest of the animal species.
[...]
I think the second you start talking about mice
that have 70% human brain contribution,
I mean you have no idea what it is
they actually view and feel and question.
Under those terms, I think the whole understanding
of what's moral or not moral changes.
You're changing the paradigm.

(INT_USA_IRVING: 1090–1108)

Für Irving stellen die Experimente zur Herstellung von Mensch-Tier-Chimären eine gegebene und aus seiner Sicht ethisch-moralisch unverfügbare Ordnung grundlegend in Frage. Zu seiner Vorstellung von einem Weltganzen gehört es, dass bestimmte kognitive Fähigkeiten allein Menschen eigen sind. Wenn aber durch diese Experimente auch Mäuse über vergleichbare kognitive Fähigkeiten verfügen könnten, dann wird damit aus seiner Sicht hier nicht allein die (Un-)Verfügbarkeit des Gegenübers, sondern auch die (Un-)Verfügbarkeit eines Weltganzen in Frage gestellt.

Auffällig in Irvings Positionierung ist nun, dass er die konkreten aktuell durchgeführten Experimente in die Zukunft weiter denkt. Denn die «70% of what we know of a human brain» in einer Maus, von der Irving für seine Begründung ausgeht, wurde tatsächlich – im Untersuchungszeitraum und auch bis heute – nie realisiert. Die Zahl bezieht sich auf den Anteil an menschlichen Zellen, der zur Entwicklung des Gehirns einer Maus beiträgt. Tatsächlich berichteten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler während der Studie von Anteilen von einem bis maximal zwei Prozent.

Aus Irvings Sicht ist aber schon mit der grundlegenden Intention dieser Experimente ein ethisch-moralischer Tabubruch verbunden. Sie thematisieren handelnd die Grenze zum unverfügbar Gegebenen: Auch wenn sie sie (aktuell)

nicht überschreiten, machen sie eine Überschreitung denkbar und unterlaufen damit die ethisch-moralische Grenze zum Unverfügbaren. Denn ohne dass Irving es hier weiter ausführt, lässt sich das von ihm beschriebene Problem leicht über das Labor hinaus verlängern: In dem Moment, in dem nicht-menschliche Entitäten Fähigkeiten haben, die die Sonderstellung des Menschen in der Welt zentral begründen, müsste der Umgang mit diesen Entitäten sich verändern. Die Ordnung von Mensch und nicht-menschlichen Entitäten geriete auf eine Weise durcheinander, die aus Irvings Sicht nicht kalkulier- und damit nicht verantwortlich ist. Das in diesem Ausschnitt thematisierte Weltganze wird von Irving nicht als berechen- und beherrschbar konstruiert, es behält einen Zauber des Unkalkulierbaren.

Im *dritten Typus* von Positionierungen schließlich wird genau diese letztgenannte Verbindung explizit nicht hergestellt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die Experimente zur Herstellung von Mensch-Tier-Chimären in dieser Weise reflektieren, konstruieren ebenfalls eine Trennung von Mensch und Tier und die Sonderstellung des Menschen als ein unverfügbar gegebenes Prinzip, sie sehen dies aber durch die Experimente nicht in Frage gestellt.

Anschaulich deutlich wird dies in der Aussage von Oscar, der oben schon mehrfach zitiert wurde:

- SG: when you look at these mice,
chimeric mice, what do you see there?
So, can you describe? It's mice? Or what is it?
- O: It's a mice, it's a totally mice,
nothing besides mice.
For now, the level of contribution
that we can achieve is extremely low.
So, it's not that those mice
will develop some mutant characteristic.

(INT_USA_ OSCAR: 873-880)

Oscar arbeitet an der Herstellung von Mensch-Tier-Chimären und er kann dies ethisch vertreten. Dabei nimmt auch er die Trennung von Mensch und Tier und die Sonderstellung des Menschen als ein unverfügbar gegebenes Prinzip an. Seine Überzeugung ist aber, dass dieses Prinzip mit den konkreten Handlungen, die er unternimmt, nicht in Frage gestellt wird. Die Entitäten, die im Rahmen dieser Experimente entstehen, sind aus seiner Sicht «mice, [...] totally mice, nothing besides mice». Seine Begründung dafür ist, dass «das level of contribution» – der Beitrag also, den die menschlichen Zellen an der Entwicklung dieser Entität haben, «extremely low» ist.

Für seine ethische Bewertung bleibt Oscar ganz im Hier und Jetzt der aktuellen Handlung und damit der Verfügbarmachung von Raum und des konkreten Gegenübers. Wo für Irving schon mit der Intention der Experimente ein (verbotenes) gedankliches Übertreten der Grenze zur Unverfügbarkeit verbunden ist, kann Oscar dieses konkrete Tun unabhängig von einem potenziellen (auch

aus seiner Sicht) ethisch-moralisch problematischen Verfügbarmachen des gegebenen Weltganzen bewerten.

Außer Tessa, die oben unter Typus 1 zitiert wurde, folgen diesem Prinzip auf die eine oder andere Weise alle Labormitglieder, die prinzipiell die Herstellung von Mensch-Tier-Chimären für ethisch unproblematisch oder auch für geboten halten. Sie betonen, dass die Mischung der Spezies – technisch gemessen als «level of contribution» – niemals so ausgeprägt sein wird, dass damit tatsächlich die als gegeben angenommene Speziesordnung in Frage gestellt würde. Solange dies der Fall ist, bleiben die Experimente auf der Ebene der konkreten Entität.

7. Gesellschaftliche Konstruktion von Grenzen zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit: eine Forschungsperspektive

Ziel dieses Beitrags ist es, eine Forschungsperspektive zu entwickeln, die in der Lage ist, im Narrativ der Moderne angenommene Zwangsläufigkeiten empirisch auf den Prüfstand zu stellen. Die hier vorgestellte Idee startet beim Begriff der Transzendenz und das in einem phänomenologischen Sinn: Transzendenz als etwas, das in einer aktuellen Erfahrung zwar angezeigt, aber nicht vollständig erfahrbar wird – sei es aufgrund von raum-zeitlichen Grenzen (kleine Transzendenz), aufgrund von Grenzen zum Gegenüber (mittlere Transzendenz) oder aufgrund von Grenzen zu «anderen Wirklichkeiten» (große Transzendenz). Als Konstruktion von Grenzen zwischen Verfügbarem und Unverfügbarem richte ich den Blick auf den handelnden Umgang mit diesen Erfahrungen von Transzendenz.

Der hier nur in Ausschnitten präsentierte Blick ins Labor macht die Bedeutung dieses gestuften Transzendenzbegriffs sehr deutlich: Erkennbar wird, dass die Vorstellung einer zwangsläufigen Entzauberung dann plausibel ist, wenn Erfahrungen von Transzendenz allein als Erfahrungen kleiner Transzendenz konstruiert werden. Wenn etwa die Sichtbarmachung von Zellen allein als eine Frage von (noch) unverfügbarem Raum angenommen wird, dann wird die Verfügbarmachung zu einer allein technischen Frage. Zwar wird auch in Bezug auf diesen Umgang mit Erfahrungen kleiner Transzendenz deutlich, wie voraussetzungsvoll die Verfügbarmachung von Raum ist und welche neuen Grenzen immer wieder entstehen. Deren Überwindbarkeit ist aber prinzipiell denkbar – und sie würde ganz der Idee einer quasi zwangsläufig fortschreitenden Entzauberung und dem Vorrang der Vernunft bei der Erforschung und Gestaltung der Welt im Sinne Eisenstadts entsprechen.

Diese Zwangsläufigkeit wird aber in dem Moment brüchig, in dem Erfahrungen von Transzendenz nicht als kleine, sondern als mittlere Transzendenz konstruiert werden: wenn ein Körper nicht allein als physischer Körper,

sondern als ein unverfügbar angenommenes Gegenüber konstruiert wird. In dem Moment stößt auch die prinzipielle Vorstellung von Verfügbarmachung an Grenzen. Diese Grenzen der prinzipiell denkbaren Verfügbarmachung können inhaltlich begründet sein – so wird etwa den Zellen eine eigenständige Antwortmöglichkeit unterstellt. Eine solche eigenständige Antwortmöglichkeit wird auch bei Tieren angenommen. Hier kommt aber zusätzlich eine Vorstellung von ethisch-moralischer Unverfügbarkeit hinzu, die mit der normativen Vorstellung von absoluter Handlungsfreiheit, wie sie im Narrativ der Moderne unterstellt wird, durchaus in Spannung steht. In beiden Fällen bleibt ein Zauber der Unkalkulierbarkeit.

Grenzen zwangsläufiger Verfügbarmachung der Welt werden weiterhin dann deutlich, wenn spezifische Erfahrungen von Transzendenz als große Transzendenz konstruiert werden – wenn sie also als Ausdruck eines unverfügbar gegebenen Weltganzen angenommen werden. Solche Konstruktionen werden in den ethischen Reflexionen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Mensch-Tier-Chimären deutlich: Die Trennung von Mensch und Tier und eine Hierarchie der Arten wird von beinahe allen beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als ein unverfügbar gegebenes Prinzip angenommen. Für eine Wissenschaftlerin gilt diese Unverfügbarkeit nicht, weil sie ein anderes Prinzip für gegeben hält: die Einheit von Mensch und Tier in einem Ganzen.

Als Ergebnis lässt sich also zusammenfassen: Die Entzauberungsthese ist empirisch im untersuchten Labor für Stammzellforschung gebrochen. Die Konstruktion von Unverfügbarkeit ist vielmehr auch an diesem hochdynamischen Ort der Wissenschaft, der in der Utopie der Moderne gerade als Treiber von Entzauberung gelten müsste, von Bedeutung. Und solche Konstruktionen, so wird weiterhin deutlich, lassen sich nicht geradlinig mit Religionszugehörigkeiten oder religiösen Haltungen erklären. Im Einzelfall wird vielmehr deutlich, wie der Glaubensbezug einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine Verfügbarmachung des Gegenübers zum Nutzen eines größeren Ganzen im Einzelfall sogar eher unterstützen als hemmen kann – erinnert sei etwa an das Gebet für die Maus von der katholisch sozialisierten Ireen oder die Rechtfertigung von Experimenten zur Herstellung von Mensch-Maus-Chimären durch ein hinduistisch geprägtes Weltbild bei Tessa. Gleichzeitig würde eine weitergehende Präsentation des Datenmaterials schnell deutlich machen, dass die hier zitierten Konstruktionen nicht etwa «typisch katholisch» oder «typisch hinduistisch» sind. Unterschiede lassen sich nicht einfach auf Konfessionszugehörigkeit zurückführen.

Die Zuordnungen sind also durchgängig komplexer als es die Narrative der Moderne glauben machen. Für die Soziologie bedeutet dies, dass auch zur Erklärung von ideellen Grundlagen in zeitgenössischen Gesellschaften komplexere Zugänge erforderlich sind als kategoriale Gegenüberstellungen. Die Ana-

lyse gesellschaftlicher Konstruktion von Grenzen zwischen Verfügbarkeit und Unverfügbarkeit bietet einen solchen Zugang.

Literatur

- Evans, John H. (2002): *Playing God? Human genetic engineering and the rationalization of public bioethical debate, 1959–1995*, Chicago, London: University of Chicago Press.
- Garfinkel, Harold (1984): *Studies in ethnomethodology*, Cambridge, UK: Polity Press.
- Garfinkel, Harold / Lynch, Michael E. / Livingston, Eric (1981): «The work of a discovering science construed with materials from the optically discovered pulsar», in: *Philosophy of the Social Sciences*, 11, Nr. 2, S. 131–158.
- Gülker, Silke (2019): *Transzendenz in der Wissenschaft. Studien in der Stammzellforschung in Deutschland und in den USA*, Baden-Baden: Ergon.
- Joas, Hans (2017): *Die Macht des Heiligen. Eine Alternative zur Geschichte von der Entzauberung*, Berlin: Suhrkamp.
- Latour, Bruno (2005): *Reassembling the social. An introduction to actor-network-theory*, New York: Oxford University Press.
- Law, John / Hassard, John (1999): *Actor network theory and after*, Oxford, Malden: Blackwell.
- Levine, Sonya / Grabel, Laura (2017): «The contribution of human/non-human animal chimeras to stem cell research», in: *Stem Cell Research*, 24, Nr. 1, S. 128–134.
- Luckmann, Thomas (1980): «Über die Grenzen der Sozialwelt», [erstmalig 1970], in: Thomas Luckmann (Hg.), *Lebenswelt und Gesellschaft. Grundstrukturen und geschichtliche Wandlungen*, Paderborn, S. 56–92.
- Lynch, Michael E. (1985): *Art and artifact in laboratory science. A study of shop work and shop talk in a research laboratory*, London, Boston: Routledge & Kegan Paul.
- Lynch, Michael E. (1988): «Sacrifice and the transformation of the animal body into a scientific object: Laboratory culture and ritual practice in the neurosciences», in: *Social studies of science*, 18, Nr. 2, S. 265–289.
- National Research Council (2011): *Guide for the care and use of laboratory animals*, Washington, D.C.: National Academy Press.
- Newell, John (1991): *Playing God? Engineering with genes*, London: Broadside Books.
- Peters, Ted (2012): *Playing God? Genetic determinism and human freedom*, New York: Routledge.
- Rader, Karen A. (2004): *Making mice. Standardizing animals for American biomedical research, 1900–1955*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosenthal, Gabriele / Fischer-Rosenthal, Wolfram (2017): «Analyse narrativ-biographischer Interviews», in: Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Ines Steinke (Hg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 456–468.

- Schütz, Alfred / Luckmann, Thomas (2017 [1979]): *Strukturen der Lebenswelt*, [erst-mals 1979], Konstanz: UVK.
- Schütze, Fritz (1983): «Biographieforschung und narratives Interview», in: *Neue Praxis*, 13, Nr. 3, S. 283–293.
- Seiwert, Hubert (1995): «Religion in der Geschichte der Moderne», in: *Zeitschrift für Religionswissenschaft*, 3, Nr. 1, S. 91–101.
- Weber, Max (1976): «Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehenden Soziologie [1922]», Mit textkrit. Erläuterungen. Hg. von Johannes Winckelmann. Tübingen: Mohr.
- Weber, Max (2002): «Wissenschaft als Beruf [1919]», in: *Schriften 1894–1922*. Dirk Käsler (Hg.), Stuttgart: Kröner, S. 474–511.