

Experiment und Literatur

Themen, Methoden, Theorien

Herausgegeben von
Michael Gamper

SONDERDRUCK



WALLSTEIN VERLAG 2010

Das Tierexperiment in Literatur und Wissenschaft

Der Tierversuch etablierte sich im 17. Jahrhundert unter Rückgriff auf antike Vorbilder wie Aristoteles oder Galen als Mittel der medizinischen Forschung.¹ Die vorherrschende experimentelle Technik war die Vivisektion, die operative Öffnung des lebenden Tierkörpers. Der experimentelle Gegenstand, das epistemische Ding, das sich im Experiment zeigen sollte, war der Mechanismus des Körpers, war die tierische Maschine. Im Verlauf des 18. Jahrhunderts und dann nachhaltig im 19. Jahrhundert zeigt sich bei gleich bleibender experimenteller Technik – der Vivisektion – ein neuer epistemischer Gegenstand: das Leben des Organismus. Spätestens im 20. Jahrhundert etabliert sich neben dem physiologischen Experiment (heute: Bio-Medizin) mit dem Verhaltensexperiment

¹ Es gibt bisher keine umfassende Untersuchung zum Tierexperiment in Literatur und Wissenschaft. Die Wissenschaftsgeschichte des Tierversuchs ist gut aufgearbeitet, vgl. als Überblicksdarstellung z.B. Anita Guerini: *Experimenting with Humans and Animals. From Galen to Animal Rights*, Baltimore/London 2003; zu spezifischen Abschnitten und Problemfeldern des Tierversuchs vgl. auch Benjamin Bühler: *Tier, Experiment und Philosophische Anthropologie*, in: Ulrich Bröckling, u.a. (Hrsg.): *Disziplinen des Lebens. Zwischen Anthropologie, Literatur und Politik*, Tübingen 2004, 47-60; Benjamin Bühler: *Das Tier und die Experimentalisierung des Verhaltens. Zur Rhetorik der Umwelt-Lehre Jakob von Uexkülls*, in: Arne Höcker, Jeannie Moser, Philippe Weber (Hrsg.): *Wissen. Erzählen. Narrative der Humanwissenschaft*, Bielefeld 2006, 41-52; Henning Schmidgen: *Der Mensch als störendes Tier. Über psychophysiologische Zeitexperimente*, 1850-1890, in: Hartmut Böhme u.a. (Hrsg.): *Tiere. Eine andere Anthropologie*, Köln/Weimar/Wien 2004, 251-265; Hans-Jörg Rheinberger, Peter McLaughlin: *Darwin's Experimental Natural History*, in: *Journal of the History of Biology* 17/3 (1984), 345-368; Paul S. White: *The Experimental Animal in Victorian Britain*, in: Lorraine Daston, Gregg Mitman (Hrsg.): *Thinking with Animals. New Perspectives on Anthropomorphism*, New York 2008, 59-81; Paul White: *Sympathy under the Knife. Experimentation and Emotion in Late Victorian Medicine*, in: Fay Bound Alberti (Hrsg.): *Medicine, Emotion and Disease, 1700-1950*, London 2006, 100-124. Zu den seltenen Untersuchungen, die sich dem Tierexperiment in Wissenschaft und Literatur zuwenden, gehört Dietmar Schmidt: »Possierlichkeit«. Die Physiognomie des Versuchstiers, in: ders. (Hrsg.): *Körper Topoi. Sagarkeit – Sichtbarkeit – Wissen*, Weimar 2002, 67-107; vgl. auch Roland Borgards: *Affenmenschen/Menschenaffen. Kreuzungsversuche bei Rousseau und Bretonne*, in: Michael Gampet, Martina Wernli, Jörg Zimmer (Hrsg.): »Es ist nun einmal zum Versuch gekommen«. *Experiment und Literatur I: 1580-1790*, Göttingen 2009, 293-308.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Wallstein Verlag, Göttingen 2010
www.wallstein-verlag.de
 vom Verlag gesetzt aus der Adobe Garamond
 Druck: Hubert & Co, Göttingen
 ISBN: 978-3-8353-0746-9

riment (heute: experimentelle Ethologie) ein zweites wichtiges Feld für Tierversuche.

In systematischer Hinsicht lassen sich in den Debatten um Tierversuche drei Fragefelder unterscheiden. Erstens: Was ist ein Versuchstier? Ist es Objekt, Agent oder Produkt des Tierversuchs? Zweitens: Wie werden Mensch und Tier im Tierversuch aufeinander bezogen? Geschieht dies durch Analogie (also durch ein Entsprechungsverhältnis), durch Repräsentation (also durch ein Verhältnis der Stellvertretung), durch Transmission (also durch Übertragung)? Und schließlich drittens: Was soll der Mensch mit Tieren tun dürfen? Welche ethischen Bedenken, welche moralischen Schranken, welche animalischen Rechte verweilen die Tierversuche in ihre Grenzen? Diese drei Problemfelder bleiben von den wissenschaftlichen Umschichtungsprozessen nicht unberührt. Das Versuchstier, der Tier-Mensch-Bezug und die tierethische Kritik am Tierversuch haben ihrerseits eine historische Dimension.

Betrachtet man den Korpus literarischer Tierversuchstexte, dann wird deutlich, dass hier alle systematisch gegebenen Problemlagen verhandelt werden und dass diese Texte als Elemente der historischen Umschichtungsprozesse in Theorie und Praxis des Tierexperiments gelesen werden können. Dies zeigt sich dort, wo Tierversuche literarisches Thema sind, z.B. in Gustave Flauberts *Quidquid volueris* (1837), Ernst Weiß' *Georg Letham* (1931) oder Michael Crichtons *Next* (2006). Und es zeigt sich – auf eine spezifisch literarische Weise – dort, wo Tiere selbst zu experimentieren beginnen, z.B. in Dietmar Daths Roman *Die Abschaffung der Arten* aus dem Jahr 2008.

I. Was ist ein Versuchstier?

Ein Tierexperiment arbeitet mit Gegenständen, deren epistemologischer Status nicht einfach zu bestimmen ist. Zwei einander entgegengesetzte Konzeptionen lassen sich hier zunächst unterscheiden, eine empiristische und eine konstruktivistische. Die empiristische Position sieht im Versuchstier ein gegebenes Objekt, einen der Natur entnommenen Gegenstand, ein Wesen, dessen ontologischer Status unproblematisch ist. Der Wissenschaftler nimmt ein Tier, versetzt es in einen spezifischen, in möglichst jeder Hinsicht kontrollierten Zustand, nimmt aufgrund von Hypothesen Eingriffe vor, protokolliert deren Effekte und kommt so zu experimentell bestätigten wissenschaftlichen Erkenntnissen. In diesem Sinne hat etwa William Harvey 1621 das Herz einer lebenden Ratte freigelegt und damit den Blutkreislauf sichtbar gemacht; vergleichbar hat Albrecht von Haller um 1750 die Nerven- und Muskelfasern unzähliger lebender

Tiere herauspräpariert, einem Reiz ausgesetzt und damit die Unterscheidung von Irritabilität und Sensibilität etabliert.² Die Tiere, mit denen hier experimentiert wird, sind schlicht das Material des Versuchs, sie führen nicht selbst in epistemologische Probleme.

Diesem wissenschaftlichen Realismus lässt sich eine konstruktivistische Position entgegensetzen. Die Tiere, mit denen experimentiert wird, sind nichts Gegebenes, sie sind etwas Gemachtes. Es gibt in einem Experiment kein einziges Element, das nicht von Wissen, Technik, Hypothesen, usw. durchzogen ist; schon allein dadurch, dass ich ein Tier (oder auch eine chemische Substanz, eine Pflanze, ein Material) in ein Experiment hereinhole, ist es kein natürlicher Gegenstand mehr, sondern wird zu einem artifiziellen, zu einem technischen Ding. Im Experiment gibt es keine Natur. Im Tierexperiment wird dieser epistemologische Vorbehalt oft praktisch verschärft: Die meisten Tiere, die heutzutage in Experimenten Verwendung finden, sind Ergebnisse von experimentellen Züchtungen. Laborratten sind eben nicht einfach Ratten, die im Labor verbraucht werden, sondern Ratten, die schon im Labor produziert wurden. Sie sind Versuchsmaterial, zugleich aber schon Versuchsprodukte. Die Wissenschaft stellt das Tier, mit dem es experimentiert, selbst her.³

Zwischen dem empiristischen und dem konstruktivistischen (man könnte auch sagen: zwischen dem biologischen und dem kulturalistischen) Ansatz gibt es einen dritten Weg, auf den 1952 Georges Canguilhem mit seiner Überlegung über *Das Experimentieren in der Tierbiologie* hingewiesen hat und der derzeit z.B. von Bruno Latour oder Hans-Jörg Rheinberger weiter verfolgt wird.⁴ Canguilhem entwickelt seinen Vorschlag ausgehend von einer Bemerkung Claude Bernards in der *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin* (1865). Bernard schreibt und Canguilhem zitiert: »Der Physiologe und der Arzt dürfen also niemals vergessen, dass das Lebewesen einen Organismus und eine Individualität darstellt.«⁵

2 Zu Harvey vgl. Guerrini (Anm. 1), 23 f.; zu Haller vgl. Roland Borgards: Poetik des Schmerzes. Physiologie und Literatur von Brookes bis Büchner, München 2007, 15–29.

3 Vgl. hierzu z.B. Schmidt (Anm. 1), 68 f.

4 Vgl. Georges Canguilhem: Das Experimentieren in der Tierbiologie, in: ders.: Die Erkenntnis des Lebens, aus dem Französischen von Till Bardoux, Maria Muhle und Francesca Raimondi, Berlin 2009, 27–70; Hans-Jörg Rheinberger: Experiment, Differenz, Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge, Marburg a.d. Lahn 1992; Bruno Latour: Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaften, aus dem Englischen von Gustav Roßler, Frankfurt a.M. 2000.

5 Claude Bernard zit. nach Canguilhem (Anm. 4), 44.

Bernard möchte mit dieser Bemerkung auf das schwierige Verhältnis von experimentell isoliertem Teil und dem vorexperimentellen Tierganzem hinweisen: Wie sich das isolierte Element im Experiment verhält, sagt noch nichts darüber aus, wie dieses Element im unzerstörten Ganzen funktionieren würde. Canguilhem leitet daraus ein weiter reichendes Problem ab. Für jede biologische Erkenntnis stehe nicht nur der Wissenschaftler, der sie gewonnen habe, sondern immer auch das Tier, mit dessen experimenteller Beteiligung sie gewonnen worden sei: »der Hund für die bedingten Reflexe; die Taube für den Gleichgewichtssinn; der Polyp für die Regeneration,«⁶ usw. Aus dieser Bindung der Erkenntnis an das je spezifische Tier zieht Canguilhem den Schluss, »dass keine experimentell gewonnene Erkenntnis ohne ausdrückliche Vorbehalte verallgemeinert werden kann.«⁷

Es lässt sich aus Canguilhems Beobachtung eine noch schärfere Konsequenz ziehen: Das Tier ist am Versuch aktiv beteiligt, zwar nicht als selbstbewusstes Subjekt, aber doch als handelnder Agent. Die von Canguilhem ins Spiel gebrachte »Rückwirkung des Objekts des Wissens auf die Konstitution jenes Wissens«⁸ lässt sich mit der geschichtstheoretischen Unterscheidung von »subjectivity and agency«⁹ als eine Form von subjektloser Agentenschaft beschreiben. Das Tier greift – als Individuum und als Vertreter seiner spezifischen Art – in den Verlauf des Experiments ein, auch wenn es sich auf dieses Experiment weder bewusst noch selbstbewusst bezieht. Denkbar wird damit eine Form der Teilhabe, die weder in einer kontrollierten, intendierten, reflektierten Aktivität, noch in einer stummen, bewussten Passivität aufgeht, bei der das Tier weder nur Konstrukt, Produkt, Projektionsfläche der experimentellen Tätigkeit, noch ein vorab Gegebenes, Natürliches, gänzlich Unberührtes ist. Im Tierexperiment wird mit dem Tier nicht nur etwas gemacht, es macht immer auch mit: »Bakteriophagen, die Schnecke *Aplysia*, *E. coli*-Bakterien, die Drosophila-Fliege, die Weaver-Mutante einer Maus – all diese Objekte haben die Laborforschung in der Molekulargenetik, Neurophysiologie, Immunologie, Virologie und Krebsforschung zu einem erheblichen Teil mitbestimmt.«¹⁰ Im Experiment – und zumal im Tier-

6 Ebd., 46.

7 Ebd.

8 Ebd., 68.

9 Erica Fudge: *The History of Animals*, in: *h-animals. Ruminations 1*. Date Published: May 25, 2006, http://www.h-net.org/~animal/ruminations_fudge.html (29.1.2010).10 Michael Hagner, Hans-Jörg Rheinberger, Bettina Währig-Schmidt (Hrsg.): *Objekte – Differenzen – Konjunkturen. Experimentalsysteme im historischen Kon-*

experiment – handelt nicht nur der Versuchsleiter, sondern auf eigene Weise auch das Versuchstier sowie neben den lebenden Wesen auch jedes nicht lebende Ding, also die Geräte, Techniken, Substanzen. Mit Latour und der Actor Network Theory lässt sich das Experiment im Allgemeinen und das Tierexperiment im Besonderen deshalb als ein Kollektiv menschlicher und nicht-menschlicher Wesen beschreiben. Der tierlichen Mitbestimmung im Experiment auch eine Stimme zu geben, das wäre im Sinne Latours die Aufgabe einer »politischen Ökologie.«¹¹

II. Wie werden Mensch und Tier im Tierversuch aufeinander bezogen?

Das Experiment als wissenschaftliche Praktik bevorzugt die Empirie gegenüber der Theorie. Gleichwohl lässt sich in jedem Experiment ein gegenläufiger Zug beobachten, insofern stets auch Abstraktionen, Hypothesen, Konzepte, theoretische Vorannahmen mit in die Experimente eingehen. Dieser gegenläufige Zug wird beim Tierexperiment besonders dort deutlich, wo am Tier eine Erkenntnis über den Menschen gewonnen werden soll. Zwar machen bisweilen auch Zoologen und Erholungen Tierversuche, die auf ein rein zoologisches Wissen zielen. Die allermeisten Tierexperimente werden allerdings zum Nutzen nicht tierlicher, sondern menschlicher Lebewesen unternommen. Wissen entsteht hier deshalb nicht allein aus konkreten Daten, sondern auch aus theoretischen Operationen: Die am Tier gewonnenen Ergebnisse werden verallgemeinert (also abstrahiert); die Tiere werden als Stellvertreter des Menschen (als Repräsentationen) verstanden; zwischen Mensch und Tier wird ein Ähnlichkeitsverhältnis (eine Analogie) vorausgesetzt; Erkenntnisse werden mittels Schlussfolgerungen (mittels kausaler Logik) von den Tieren auf die Menschen übertragen (im Sinne eines Übersetzungsprozesses, einer Transmission oder Transposition). Um aus einem Tierexperiment menschenaugliches Bio-Wissen zu gewinnen, muss reichlich theoretische Arbeit geleistet werden.

Die Anatomen, Physiologen und Mediziner, die mit Tierexperimenten gearbeitet haben, waren sich dieser Problematik stets bewusst. Canguilhem verweist als Beispiel auf eine 1735 bei Albrecht von Haller einge-

text, Berlin 1994, 9. Vgl. zu dieser »doppelten Rolle der Tiere« auch Benjamin Bühler, Stefan Rieger: *Vom Übertrieb. Ein Bestiarium des Wissens*, Frankfurt a.M. 2006, 10 f.; Bühler und Rieger beschreiben in diesem Buch auch eine ganze Serie zentraler Experimentaltiere (Drosophila, Fledermaus, Frosch, usw.).

11 Vgl. Latour (Anm. 4), 242-248.

reichte Dissertation *Über die Entfernung der Milz beim Hund und über den Nutzen, den man aus diesen Experimenten ziehen kann*. Dieser Text, so Canguilhem, »schreibt der Tiervivisektion eindeutig eine Stellvertreterfunktion zu. [...] Er verweist auf die Funktion der Analogie.«¹² In einem ähnlichen Rahmen wie diese Dissertation argumentiert Haller 1752 auch in seinem eigenen Experimentalbericht *Von den empfindlichen und reizbaren Theilen des menschlichen Leibes*. Haller warnt zwar vor einem Wissen, das von der Empirie absieht und sich einzig auf die Analogie stützt. Gleichwohl nutzt er selbst die Analogie von Mensch und Tier: »Die Haut ist empfindlich, und zwar ist sie vor andern Theilen des menschlichen Leibes in einem vorzüglichen Grade empfindlich. Man mag dieselbe reizen, auf welche Art man will, so schreyet das *Thier*, und erschüttert sich, und giebt diejenigen Kennzeichen des Schmerzes zu sich, die ihm verstarret sind.«¹³ Das sprachliche Scharnier, mit dem Haller den menschlichen Leib und das schreiende Tier miteinander verbindet, ist das Demonstrativpronomen »dieselbe«: Die tierliche Haut, mit der experimentiert wird, und die menschliche Haut, deren Sensibilität erwiesen wird, sind identisch.

Bernards *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin* von 1865 beschreibt einen ähnlichen Vorgang: »Die Befunde an Tieren, sei es an den Gehirn- und Rückenmarksnerven, sei es an den vasomotorischen und sekretorischen des sympathischen Systems [...] sind in jeder Hinsicht auf die Physiologie und Pathologie des Menschen übertragbar. Die Tierversuche sind [...] sehr nützlich und durchaus schlüssig für die Toxikologie und Hygiene des Menschen.«¹⁴ Auch die Versuche, die Hermann Helmholtz ab der Mitte des 19. Jahrhunderts zur Leitungsgeschwindigkeit der Nerven bei Tieren und Menschen unternimmt, laborieren an den »Schwierigkeiten, die durch die Übertragung einer Versuchsanordnung von tierischen auf menschliche Modelle entstehen.«¹⁵ Und transfe-

riert werden bisweilen nicht nur Erkenntnisse, sondern auch Substanzen, so etwa in den Tuberkulose-Experimenten, die Robert Koch in den 1880er Jahren in Berlin erst an Tieren und dann an Menschen durchführt,¹⁶ oder in den Experimenten zur Syphilis, in denen Albert Neisser 1906 mit der »Übertragung von Krankheiten von Tier zu Tier oder von Tier zu Mensch«¹⁷ arbeitet.

Die verschiedenen Begriffe – Repräsentation, Analogie, Übertragung, Transmission, usw. – werden selten im Sinne einer strengen, konzeptuell differenzierenden Terminologie benutzt. Dennoch lassen sich – zumindest heuristisch – einige Konzepte voneinander unterscheiden, die auf unterschiedliche zeichen- und kommunikationstheoretische Voraussetzungen zurückzugreifen scheinen. Exemplarisch möchte ich zwei zentrale Modelle skizzieren, die Repräsentation und die Übertragung.

Das Modell der Repräsentation ist leitend für den Tierversuch der New Science der frühen Neuzeit, für das 17. und die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts. Hallers Abhandlung liefert ein spätes und elaboriertes Beispiel für dieses Modell. Das Tier ist hier in einem ganz direkten Sinne Stellvertreter des Menschen, es steht an der Stelle des Menschen, es ist Zeichen für den Menschen. Das, was sich am Tier experimentell erkennen lässt, ist unmittelbar das, was für den Menschen der Fall ist. Michel Foucault hat diese »binäre Disposition des Zeichens«, wie sie im klassischen Zeitalter alle Wissensfelder durchzieht, auf den Begriff der »reduzierten Repräsentation« gebracht: »das Bezeichnete liegt ohne Rückstände oder Undurchsichtigkeit im Innern der Repräsentation des Zeichens.«¹⁸ Zwischen dem Tier und dem Menschen besteht in der Ordnung der Lebewesen, wie sie das 17. und frühe 18. Jahrhundert entwirft, zwar eine vorausgesetzte, unhintergehbare anthropologische Differenz. Im Tierversuch jedoch werden Tier und Mensch nicht als Lebewesen, sondern als Elemente einer Zeichenrelation betrachtet. Zwischen dem

12 Canguilhem (Anm. 4), 32 f.

13 Albrecht von Haller: Abhandlung des Herrn von Haller von den empfindlichen und reizbaren Theilen des menschlichen Leibes. Verdeutsch und geprüft von Carl Christian Krausen, der Philosophie und Medicin Doctor auf der Universität zu Leipzig, Leipzig 1756, 4 (Hervorhebungen R. B.).

14 Claude Bernard: Einführung in das Studium der experimentellen Medizin (1865). Leipzig 1961, 179, m. H.; vgl. hierzu Bühler: Tier, Experiment und Philosophische Anthropologie (Anm. 1), 50 f. Bühler verweist auch auf die Kritik Plessners und Buytendijks an Pawlow und dessen »Reduktion des Verhaltens auf rein physiologische Vorgänge [...] als Effekt der Übersetzung beobachteter Phänomene in eine imaginäre Bildsprache« (ebd., 53; Hervorhebungen R. B.).

15 Schmidgen (Anm. 1), 254. (Hervorhebungen R. B.)

16 Vgl. hierzu Volker Roelcke: Tiermodell und Menschenbild. Konfigurationen der epistemologischen und ethischen Mensch-Tier-Grenzziehung in der Humanmedizin zwischen 1880 und 1945, in: Birgit Griesecke, Marcus Krause, Nicolas Peithes, Katja Sabisch (Hrsg.): Kulturgeschichte des Menschenversuchs im 20. Jahrhundert. Frankfurt a.M. 2009, 16–47; hier 20–29.

17 Schmidt (Anm. 1), 69, weist darauf hin, dass durch solche Praktiken eine »hybride, dem Wissen entsprungene Spezies«, entstehe, z.B. die Spezies der »für Syphilis empfängliche[n] Tier[e]« (vgl. ebd., mit einer Formulierung Albert Neissers aus dem Jahr 1906).

18 Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften. Aus dem Französischen von Ulrich Köppen. Frankfurt a.M. 1971, 98 u. 99.

Zeichen (dem Tier) und dem Bezeichneten (dem Menschen) besteht im Tierversuch der New Science deshalb eine vorausgesetzte semiologische Identität.

Genau diese Kopplung von anthropologischer Differenz und semiologischer Identität zeigt Haller mit dem Demonstrativpronomen »dieselbe« an: Die Haut, über die eine experimentelle Erkenntnis gewonnen wird, ist zwar *faktisch* keineswegs »dieselbe« Haut, die im Experiment gereizt wurde. Das theoretische Wissen zielt, so sagt es schon prominent der Titel der Abhandlung, auf die »empfindlichen und reizbaren Theile des *menschlichen* Leibes«; die praktische experimentelle Arbeit hingegen wird an Tierkörpern durchgeführt. Doch trotz dieser faktischen Differenz argumentiert Haller mit einer fundamentalen Identität: Die Haut, über die am Tier eine experimentelle Erkenntnis gewonnen wird, ist *repräsentationslogisch* tatsächlich »dieselbe« Haut, die im Experiment gereizt wurde. Im Zeichen zeigt sich das Bezeichnete, im experimentellen Tier zeigt sich der erkannte Mensch.

Das Modell der Übertragung wird leitend für den Tierversuch der im späten 18. Jahrhundert ansetzenden und sich im 19. Jahrhundert durchsetzenden Biowissenschaften. Bernards *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin* liefert ein prominentes Beispiel für dieses Modell. Das Tier ist hier ein Lebewesen, dessen Eigenlogik, dessen »Individualität«¹⁹ die Logik der Repräsentation durchschlägt. Das, was am Tier experimentell erkannt wird, ist nur mittelbar, nur nach medialer Übertragung für den Menschen gültig. An die Stelle einer binären Zeichenstruktur tritt eine ternäre Kommunikationsstruktur: Das Experiment versetzt das Tier in die Position eines Senders, der Daten ausstößt, z.B. zur Leitungsgeschwindigkeit der »Gehirn- und Rückenmarksnerven«.²⁰ Der Mensch erhält die Position eines Empfängers, auf dessen »Physiologie und Pathologie«²¹ die Daten übertragen werden. Zwischen Mensch und Tier, zwischen Sender und Empfänger liefern Datenträger, liefern Medien die materielle Grundlage für die Übertragung; gleichzeitig wird die Übertragbarkeit gesichert durch einen gemeinsamen, für menschliche und nicht-menschliche Tiere gleichermaßen gültigen Code – Bernard nennt diesen Code die »Grundeigenschaften der Lebenselemente«.²²

¹⁹ Bernard zit. nach Canguilhem (Anm. 4), 44.

²⁰ Bernard (Anm. 14), 179.

²¹ Ebd.

²² Ebd., 177.

Zwei gegenläufige Bewegungen werden in diesem Modell miteinander verflochten. Zum einen gewinnen Tier und Mensch eine gewisse Autonomie, »ein eigenes Sein«.²³ Dieses Eigen-Sein wirkt dort, wo der Datenausstoß experimentell provoziert wird, im Tier; und es wirkt dort, wo die übertragenen Daten wieder gültig gemacht werden müssen, im Menschen. Zum anderen aber werden Tier und Mensch in diesem Verfahren auch in einen fundamental gemeinsamen Raum gestellt: den Raum des Lebens. Die Etablierung einer solchen biotischen Sphäre, in der Menschen und Tiere sich zwar artspezifisch und individuell voneinander differenzieren, jedoch der Unterschied zwischen Mensch und Mücke qualitativ nicht einschneidender ist als der Unterschied zwischen Mücke und Maus, ist eine der folgenreichsten Ereignisse in der Geschichte der Tierversuche, insofern mit ihm der Mensch selbst als Biowesen konfiguriert und bearbeitbar gemacht wurde.

Sowohl das zweistellige Modell der Repräsentation als auch das dreistellige der Übertragung verstehen das Tier zunächst als ein gegebenes, natürliches Objekt, das in die artifizielle Umgebung des Experiments eingebracht wird. Doch die Repräsentations- und Übertragungsvorgänge lassen sich schon aus einer konstruktivistischen Perspektive problematisieren. Denn wenn das Versuchstier nichts Gegebenes, sondern ein Gemachtes ist, geraten sowohl die Zeichen- als auch die Kommunikationsverhältnisse in Unordnung.

Wichtiger jedoch als diese konstruktivistische Verunsicherung sind für den aktuellen Stand der Dinge die Überlegungen zu einem dritten Weg zwischen Biologismus und Kulturalismus, die Überlegungen zu einer subjektlosen Agentenschaft des Versuchstieres. Denn aus dieser Perspektive ergibt sich nicht nur eine neue Positionsbestimmung des Tieres, sondern auch eine neue Antwort auf die Frage, wie Menschen und Tiere im Tierversuch aufeinander bezogen werden. Gegen die epistemologische Hierarchie (der Mensch steht über dem Tier), auf der Repräsentation und Übertragung aufbauen, verweist der Begriff der kollektiven Agentenschaft von Menschen, Tieren und Dingen auf eine prekäre Egalität aller am Versuch beteiligten Elemente. Gegen die eindeutige Richtung, die Repräsentation und Übertragung vom Tier zum Menschen nehmen, setzt das Konzept einer kollektiven Agentenschaft auf ungerichtete Rückkopplungseffekte. Gegen die anthropologische Differenz des klassischen Zeitalters, die im Versuch das Tier zum Zeichen des Menschen degradiert, und gegen die biotische Sphäre der Moderne, die im Versuch den

²³ So Foucault (Anm. 18), 360, allerdings nicht mit Blick auf die Tiere, sondern mit Blick auf die Sprache.

Menschen als Bio-Wesen mit dem Tier nivelliert, lassen sich im Rahmen einer kollektiven Agentenschaft die Differenzen zwischen Menschen und Tieren vervielfältigen und konkretisieren. Im Tierversuch, wie er sich hier abzeichnet, gibt es weder einen einzigen noch keinen einzigen Unterschied zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Lebewesen; es gibt jedoch variable Bündel von unabgeschlossenen Differenzierungsbewegungen.

III. Was soll der Mensch mit Tieren tun dürfen?

Die Geschichte des Tierversuchs war immer auch eine Geschichte der Tierversuchskritik. Diese Kritik hat zwei Dimensionen, eine epistemologische und eine ethische.²⁴ Die epistemologische Kritik bezieht sich auf den prekären Status des Versuchtstieres und die fragile Repräsentativität oder Übertragbarkeit von Tiermodellen auf den Menschen. Die ethische Kritik hingegen fragt nicht nach der Relevanz, sondern nach der Legitimität von Tierversuchen: Darf man mit Tieren Dinge tun, die mit Menschen zu tun sich verbieten? Die beiden Dimensionen – Epistemologie und Ethik – lassen sich begrifflich zwar voneinander trennen, in den konkreteren Debatten werden sie jedoch auch immer wieder miteinander vermengt. Kritiker verweisen bisweilen darauf, dass das, was keine Relevanz hat, auch keine Legitimität für sich beanspruchen kann: Tiere werden in Versuchen nicht nur gequält, sie werden auch noch nutzlos gequält. Die Befürworter des Tierversuchs argumentieren bisweilen umgekehrt: Die Tiere leiden zwar in den Versuchen, aber dies geschieht immerhin zum Nutzen der Menschen.

Wie die epistemologische Problematisierung des Tierversuchs hat auch dessen ethische Kritik eine Geschichte. Drei historische Debatten sind dabei von besonderer Bedeutung: der Tierseelenstreit im 17. und frühen 18. Jahrhundert, die Antivivisektionsbewegung im 19. Jahrhundert und die Tierrechtsbewegung mit ihrer eigenen Tierethik im 20. Jahrhundert. Im Tierseelenstreit des 17. Jahrhunderts wird die Grenze zwischen Mensch und Tier verhandelt. Hier steht eine differentialistische gegen eine assimilationistische These.²⁵ Differentialisten gehen von einem fundamentalen Unterschied zwischen Mensch und Tier aus. Der prominente

²⁴ Zur Unterscheidung von epistemologischer und ethischer Dimension der Tier-Mensch-Grenzziehung im Tierversuch vgl. Roelcke (Anm. 16), 18 f.

²⁵ Vgl. hierzu Markus Wild: Die anthropologische Differenz. Der Geist der Tiere in der frühen Neuzeit bei Montaigne, Descartes und Hume, Berlin/New York 2006, 4 ff. und passim.

teste Vertreter dieser Position im 17. Jahrhundert ist Descartes, der den Tieren eine Seele abspricht und sie als reine Automaten, als komplexe Maschinen auffasst. Assimilationisten bestreiten hingegen, dass es einen grundlegenden Unterschied, eine eindeutige anthropologische Differenz zwischen Mensch und Tier gibt. Der prominenteste Vertreter dieser Position im 17. Jahrhundert ist Montaigne, der gegen Descartes die Tiervernunft verteidigt. Schon in der frühen Neuzeit bedarf der Tierversuch also einer ethischen Rechtfertigung. Dort, wo Tierversuche im 17. und frühen 18. Jahrhundert in großer Zahl durchgeführt wurden, etwa bei Harvey oder Haller, geschieht diese Rechtfertigung auf der Grundlage eines strikten Differentialismus. Experimentiert wird hier mit Tieren, insofern sie der Sache nach Nicht-Menschen sind, die gleichwohl repräsentationslogisch als Zeichen des Menschenkörpers gelesen werden können. Die Repräsentationslogik sichert die Relevanz, die anthropologische Differenz garantiert die Legitimität der Experimente. In diesem Sinn spricht die Dissertation über die experimentelle Entfernung der Milz aus dem Jahr 1735 davon, dass man »jenen günstig beschaffbaren Opfern der Naturphilosophie, den Hunden, eine legitime Gewalt angetan hat, um sich – was dem Menschen anzutun ein Verbrechen wäre – nach der Untersuchung fortschreitender Verletzungen [...] der genaueren Funktion der Milz zu versichern«.²⁶ Gewalt gegen Menschen ist »ein Verbrechen«, denn Menschen sind vernünftige Subjekte. Gewalt gegen Tiere ist kein Verbrechen, denn Tiere sind vernunft- und seelenlose Wesen. Einer solchen Position lässt sich schon im 17. und frühen 18. Jahrhundert mit Montaigne entgegenhalten, dass ein Tier, insofern es eine eigene Vernunft hat, als rechtsfähiges Wesen anzuerkennen ist. Aus dieser Perspektive ist auch der Tierversuch ein Verbrechen.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts verschiebt sich der Akzent im Argument der Tierversuchsgegner. Nicht mehr allein die Vernunft, sondern auch die Empfindungsfähigkeit wird nun zum Kriterium erhoben. Jeremy Bentham formuliert 1789 einen bis heute gängigen Grundsatz der Tierrechtsschutzbewegung: »the question is not, Can they reason? nor, Can they talk? but, Can they suffer?«²⁷ Tiere rücken damit in die Reichweite menschlicher Ethik. In England und Deutschland entwickelt sich im 19. Jahrhundert ausgehend von diesem Argument eine breite Front gegen Tierversuche.²⁸ 1824 wird in London die erste Gesellschaft für Tierschutz

²⁶ Zit. nach Canguilhem (Anm. 4), 31 f.

²⁷ Zit. nach Guerrini (Anm. 1), 3.

²⁸ Vgl. hierzu ausführlich Hubert Breitschneider: Der Streit um die Vivisektion im 19. Jahrhundert, Stuttgart 1962.

gegründet, die *Society for the Prevention of Cruelty to Animals*.²⁹ 1876 werden Tierversuche in England gesetzlich reglementiert. Im Deutschland versammeln sich die Antivivisektionisten gegen Ende des 19. Jahrhunderts im *Verein gegen die wissenschaftliche Thierföher*. 1879 erscheint Ernst von Webers paradigmatische Kritik am Tierversuch unter dem Titel *Die Folterkammern der Wissenschaft*. Die Tierschutzbewegung, die teilweise eng mit der Friedens- sowie mit der Frauenbewegung³⁰ verknüpft ist, führt zwar nicht zum Verbot von Tierexperimenten, aber doch dazu, dass auch seitens der experimentierenden Wissenschaftler restriktivere Standards eingeführt werden: Versuche mit Tieren seien nur dann zulässig, wenn sie alternativlos, zielorientiert, möglichst schmerzarm und wissenschaftlich sicher verwertbar seien.³¹ Im Lichte solcher – auch an die Öffentlichkeit adressierter – Maßnahmen zur experimentellen Selbstkontrolle, wie sie 1900 z.B. die American Medical Association³² formuliert, wird der Antivivisektionsbewegung ist spätestens nach dem ersten Weltkrieg vorbei.

Nicht vorbei ist damit indes die Kritik am Tierversuch, sie wird lediglich auf eine neue Grundlage gestellt. Neben den Tierschutz, der das Tier als ein leidensfähiges Wesen konzipiert, tritt das Tierrecht, das im Tier ein justiziables Wesen sieht.³³ Ein Kristallisationspunkt der Tierrechtsbewegung ist das »Great-Ape-Projekt«, das in den 1970er Jahren erstmals Menschenrechte für Menschenaffen forderte. Ausgangspunkt für diese Forderungen waren zoologische bzw. ethologische Langzeitbeobachtungen von Primaten, wie sie z.B. Diane Fossey und Jane Goodall durchführten: Mit welchem Recht können die mit so weitreichenden kognitiven Fähigkeiten ausgestatteten und eine solch komplexe soziale Struktur ausbildenden Menschenaffen als rechtlose Wesen angesehen werden, als potentielle Objekte für Versuche? Peter Singers *Animal Liberation* (eine Titelbildung in beabsichtigter Nähe zu »Women's Liberation«) plädiert

29 Vgl. Guerrini (Anm. 1), 77.

30 Vgl. Renate Brucker: Tierrechte und Friedensbewegung. »Radikale Ethik« und gesellschaftlicher Fortschritt in der deutschen Geschichte, in: Dorothee Brantz, Christof Mauch (Hrsg.): Tierische Geschichte. Die Beziehung von Mensch und Tier in der Kultur der Moderne. Paderborn u.a. 2010, 268-285; Mieke Roscher: Engagement und Emanzipation. Frauen in der englischen Tierschutzbewegung, in: ebd., 286-303.

31 Vgl. Guerrini (Anm. 1), 78.

32 Vgl. ebd., 12.

33 Einen Überblick über die aktuellen Positionen gibt die Anthologie von Ursula Wolf (Hrsg.): Texte zur Tierethik, Stuttgart 2008. Eine knappe Zusammenfassung gibt Markus Wild: Tierphilosophie zur Einführung, Hamburg 2008, 28-31.

1975 dafür, auch den Tieren ein Recht auf die Vermehrung ihres Glücks und die Verminderung ihres Leidens zuzusprechen, alles andere sei (in Parallele zu »Rassismus«) reiner »Speziesismus«. Entsprechend verweist Tom Regan 1984 in *The Case for Animal Rights* darauf, dass einigen Tieren ein Recht auf Leben zukomme. Aus der Perspektive einer solchen Tierethik verfügen (zumindest einige) Tiere über rationale Vermögen, stellen so die anthropologische Differenz in Frage, fordern damit implizit eine ethisch-rechtliche Gleichheit mit dem Menschen ein und kommen deshalb als Objekte für Tierversuche auf keinen Fall in Frage. Ob Tierversuche denkbar sind, bei denen Tieren als teilnehmenden Agenten im Sinne von Latours »politischer Ökologie« eine eigene Stimme zuerkannt wird, ist weder von Seiten der Tierrechtsbewegung noch von Seiten der experimentierenden Bio-Wissenschaften abschließend geklärt.

IV. Was und wie erzählt die Literatur von Tierversuchen?

In literarischen Texten finden sich zwei Erscheinungsweisen des Tierexperiments. Zum einen wird von Experimenten an Tieren, zum anderen von experimentierenden Tieren erzählt. Die erste Variante lässt sich an einer kleinen Beispielfreihe erläutern, an drei literarischen Texten, die von Versuchen mit Affen berichten: Gustave Flauberts *Quidquid volueris* aus dem Jahr 1837,³⁴ Ernst Weiß' Roman *Georg Letham*, 1931 mit dem Untertitel *Arzt und Mörder* publiziert,³⁵ und schließlich Michael Crichtons *Next* aus dem Jahr 2006.³⁶ Problematisiert wird in diesen Texten der Status des Versuchstieres sowie die experimentelle Tier-Mensch-Beziehung.

Flaubert erzählt von einem Kreuzungsexperiment, bei denen ein hybrides Mischwesen aus Affe und Mensch entsteht.³⁷ Hier werden die Ver-

34 Gustave Flaubert: *Quidquid volueris*, in: ders.: *Ceuvres de jeunesse*, hg. von Claudine Gothot-Mersch und Guy Sagnes, Paris 2001, 241-272; eine deutsche Übersetzung findet sich in Gustave Flaubert: *Quidquid volueris*, in: ders.: *Leidenschaft und Tugend. Erste Erzählungen*, übers. von Traugott König, Zürich 2005, 94-146. Vgl. hierzu z.B. Peter Schnyder: »Am Rande der Vernunft«. Der Orang-Utan als monströse Figur des Dritten von Herder bis Hauff und Flaubert, in: Roland Borgards, Christiane Holm, Günter Oesterle (Hrsg.): *Monster. Zur ästhetischen Verfassung eines Grenzbewohners*, Würzburg 2009, 257-274.

35 Ernst Weiß: *Georg Letham. Arzt und Mörder*, Frankfurt a.M. 1992. Vgl. hierzu Schmidt (Anm. 1), 95-107.

36 Michael Crichton: *Next*, New York 2006; dt. Michael Crichton: *Next*. Roman, aus dem amerikanischen Englisch von Ulrike Wäsel und Klaus Timmermann, München 2007.

37 Zur wissenschaftlichen Einordnung dieser Experimente vgl. Schnyder (Anm. 34), Borgards, Affenmensch (Anm. 1) und ders.: Affen. Von Aristoteles

suchstiere, mit denen die Kreuzung vorgenommen wird, zwar in einem ersten Schritt der Natur entnommen. In einem zweiten Schritt aber wird das Produkt dieses Versuchs seinerseits in eine experimentelle Konstellation überführt. Djaliob, Flauberts Affenmensch, wird unter der Leitung Pauls, eines jungen und reichen Plantagenbesitzers, in einem gewaltsam verschlossenen Raum unter Gewaltanwendung experimentell gezeugt. In einer ganz analogen räumlichen Situation versucht Djaliob dann, das Zeugungsexperiment in einem *reenactment* zu wiederholen, diesmal allerdings mit tödlichen Folgen für alle Beteiligten. Im ersten Experiment scheinen der Vater, ein Affe Namens Bell, und die Mutter, eine namenlose Sklavin, naturgegebene Experimentgegenstände. Im zweiten Experiment hingegen agiert das artifizielle Produkt eines Experiments.

Noch prekärer ist der Status der Versuchstiere bei Weiß. Weiß erzählt die Geschichte des Arztes Georg Letham, der zunächst an hundert von gekauften Affen, dann an seiner Frau und schließlich auf einer tropischen Strafinsel an Affen und Verbrechern bakteriologische Experimente durchführt. Zunächst hat man es also mit einer ähnlichen Konstellation wie bei Flaubert zu tun: Ein Mann experimentiert mit Affe und Frau. Anders als bei Flaubert wird bei Weiß jedoch kein neues, hybrides Individuum, sondern eine neue, hybride Spezies erzeugt, die Affe, Mensch und Mücke als Gelbfieberkollektiv umfasst.³⁸ Diese Gelbfieberwesen sind nicht reine Natur, aber sie sind auch nicht bloße Konstruktion; sie sind nicht handelnde Subjekte, aber auch nicht passive Projektionsfläche. Sie sind Elemente einer kollektiven Agentenschaft, an der auch der Versuchsteiler Letham beteiligt ist.

Zugleich thematisiert Weiß auch die Frage, wie Tier und Mensch im Tierexperiment miteinander verschaltet werden. Das Prinzip der Stellvertretung, der Repräsentation wird vom experimentierenden Letham nicht ins Spiel gebracht. Dies entspricht der historisch begrenzten Reichweite des Repräsentationsmodells. Tier und Mensch verhalten sich für Letham nicht zueinander wie Bezeichnendes und Bezeichnetes, sondern wie zwei Wesen, deren artspezifische und individuelle Eigenheit stets mit berücksichtigt werden muss. In den bakteriologischen Experimenten wird das Wissen, das im Tier experimentell gewonnen worden ist, auf eine ganz konkrete Weise im Menschen wieder gültig gemacht: durch die materielle Übertragung von Bakterienkulturen. Zudem hört der Übertragungsvorgang damit noch nicht auf; er ist vielmehr potentiell unabschließbar.

bis Soemmerring, in: ders./Holm/Oesterle (Hrsg.), *Monster* (Anm. 34), 241-255, 250 f.

³⁸ Vgl. Schmidt (Anm. 1), 103.

Denkbar werden damit auch ungerichtete Rückkopplungseffekte, in denen Konsequenz Tier und Mensch ihre Positionen tauschen können. Die anthropologische Grenzziehung, mittels derer der Mensch sich vom Tier zu distanzieren gewohnt ist, verliert in solch einer experimentellen Konstellation an Kraft. Der Mensch wird zu einem Tier unter Tieren.

Formuliert wird damit eine doppelte Kritik. Zum einen hinterfragt die literarische Darstellung einen konservativen Humanismus, der auf der Ausgrenzung des Tieres beruht, und verweist auf die subversiven Gegenströmungen des Tierexperiments, dessen Praktik die anthropologische Differenz schleift. Zum anderen problematisiert der Roman die Konsequenzen, die sich aus einer solcherart im Namen der Wissenschaft und der Menschlichkeit etablierten biotischen Sphäre ergeben. Nicht erst im Menschenexperiment, sondern schon im Tierversuch wird der Mensch als Bio-Wesen entworfen, mit dem vielleicht nicht alles gemacht werden darf, mit dem aber alles gemacht werden kann, was experimentelle Biotechnologien zu bieten haben.³⁹

Michael Crichton erzählt den nächsten Schritt, der sich aus der historischen Eigendynamik des biotechnologischen Tierexperiments ergibt: *Next* handelt von gentechnisch produzierten Kreuzungen zwischen Mensch und Tier, vor allen von Dave, einer Affen-Mensch-Mischung. Einen besonderen Akzent legt Crichton auf die politische und marktwirtschaftliche Dimension dieser Experimente. Es geht um Macht und Geld. Das Tierexperiment im Zeitalter des Biokapitalismus zielt auf die Produktion von Mehrwert. Crichtons Roman endet zwar fast mit der Utopie einer artenübergreifenden Familie, in der Menschen mit transgenen Papageien und Primaten friedlich zusammenleben. Doch wird diesem Idyll ein Schatten beigelegt. Denn das allerletzte Wort hat ein Farmer, der angesichts des Affen-Menschen Dave sofort dessen wirtschaftliche Effizienz erkennt: »So einen hätte ich gern für die Arbeit auf meiner Farm.«⁴⁰

Neben Experimenten mit Tieren, wie sie bei Flaubert, Weiß und Crichton zu finden sind, gibt es literarische Texte, die von experimentierenden Tieren erzählen. Der berühmteste Fall eines solchen Tieres ist, zumindest in der deutschen Literaturgeschichte, zweifelsohne mit Franz Kafkas *Forschungen eines Hundes* aus dem Jahr 1922 gegeben. Eine aktuelle Version experimentierender Literaturtiere gibt Dietmar Dathis 2008

³⁹ Zu diesem Zusammenspiel von Tier- und Menschenversuch insbesondere im Nationalsozialismus vgl. nochmals Roelcke (Anm. 16), 30 ff.

⁴⁰ Crichton (Anm. 36), 53.

publizierter Roman *Die Abschaffung der Arten*.⁴¹ Dath erzählt von künftigen Jahrtausenden. Einige Tiere sind intelligent geworden und haben sich in »Gente« verwandelt. Diese herrschen über die Menschen, denen sie mittels biologischer Kriegsführung die Hände haben absterben lassen, und sie sind in der Lage, ihrerseits fast nach Belieben ihre physische Form zu verwandeln: Die Arten sind abgeschafft. Während der vielen tausend Jahre, von dessen Verstreichen der Roman erzählt, betreiben die Gente auf dem Mars ein »*experimentum crucis*«,⁴² in dem die Evolution nachgestellt wird. In dieser experimentellen Evolution sind Tiere nicht nur als subjektlose Agenten, sondern in zweifacher Hinsicht als agierende Subjekte beteiligt. Zum einen sind es die Gente, also die weiter entwickelten Tiere selbst, die dieses Experiment initiiert haben, die es überwachen, betreiben und auswerten. Zum anderen gibt es innerhalb des Experiments eine Menge handelnder Tiere und auch ein sehr spezielles Tier, eine kleine Echse namens Padmasambhava, mit welcher der Übergang von bewusstseinsloser zu reflektierender Animalität gelingt. Indem Dath auf diese Weise den Genten die biotechnologische Experimentierkompetenz überträgt, lösen sich seine Wesen nicht nur von den hierarchisierenden und ausgrenzenden Effekten eines konservativen Humanismus, sondern auch von der totalisierenden und nivellierenden Anmaßung einer biotischen Sphäre. Daths Roman endet mit der Utopie eines wahrlich kollektiven Daseins, das am Ende aller Tier-, Menschen- und Lebensexperimente steht und Padmasambhava mit Feuer, ihrem Geliebten, vereint:

Jedes konnte für sich und andere werden, was es gern sein würde, fünfhundert Jahre lang, bis zur Stunde der Abreise. Sie hatten das Erbe, es beherrschte sie nicht. Die Wolken zogen weiter, sie wollten nirgends hin. Die Sonne war für alle da, für Erde, Mars, Venus und mehr Orte, wo man wohnen konnte.

»Wenn das so ist«, sagte Padmasambhava, »dann möchte ich ein Wolf sein.«

»Und ich ein Raben«, sagte Feuer.

So geschah es; und damit fingen Leben an, wie es sie nie zuvor gegeben hatte.⁴³

41 Dietmar Dath: *Die Abschaffung der Arten*, Frankfurt a.M. 2008.

42 Ebd., 335.

43 Ebd., 552.