

Contra Pros und Contras

Worum geht es eigentlich?

**Andreas Vieth
(Münster)**

Der folgende Beitrag ist ein Pro-Contra-Beitrag. Das Ziel ist es, philosophisches Desinteresse zu wecken. — Erneut erregt eine regulatorische Entscheidung einer britischen Behörde eine moralische Diskussion. Die Behörde erlaubte ein einzelnes Forschungsprojekt. Und diese Erlaubnis bewegt sich in einem in Großbritannien definierten gesetzlichen Rahmen, der nach britischem Recht möglich zu sein scheint und wohl auch nicht gegen die Werte der europäischen Rechtsnormen verstößt.

Gegenstand des Forschungsprojektes sind befruchtete Eizellen, die von vielen als „Embryonen“ bezeichnet werden. Die Methode der Forscherinnen und Forscher bewirkt Veränderungen der DNA-Sequenz von Zellen und sie bedient sich einer Technik, die den Namen „CRISPR–Cas9“ trägt. Ziel der Forschung ist das bessere Verständnis von genetischen Aspekten der frühen Zellentwicklung bei der menschlichen Reproduktion. Sieben Tage wird die Entwicklung der Zellen untersucht und analysiert. Dann wird der Untersuchungsgegenstand getötet und entsorgt.¹ Darum geht es scheinbar, das ist hier die Sachlage. Vermutlich wäre der Forschungsansatz in Deutschland nicht genehmigungsfähig, weil er rechtswidrig wäre.²

Die Sachfrage soll ein wenig präziser formuliert werden (a), um dann die Pro-Contra-Frage zur Sache zu stellen (b).³ (a) In der embryonalen Entwicklung spielen bestimmte Gene eine steuernde Rolle. Dies darf man vermuten und in Großbritannien will man diese Rolle erforschen. Deshalb hat das *Francis Crick Institute* in London an die britische Genehmigungsbehörde einen Antrag auf Genehmigung ihrer Forschung gestellt. Die Genehmigung wurde erteilt. Das Ziel der Forschung ist neben ihrem Grundlagencharakter auch in dem Nutzen für die Reproduktionsmedizin zu sehen. Bei der künstlichen Befruchtung findet die embryonale Entwicklung vor der Implantation in die Gebärmutter einer Frau in

1 Quellen: nature, 530, 4. Feb. 2016, S. 18; www.crick.ac.uk/news/science-news/2016/02/01/hfea-decision/ (Hinweise des Crick-Forschungsinstitutes); www.hfea.gov.uk/10187.html (download der Entscheidung der HFEA). Vgl. auch Baumann, Martina, CRISPR/Cas9 genome editing, in: NanoEthics 10, 2016, S. 139-159.

2 Diese Auffassung könnte man motivieren aus: ESchG § 1, Abs. 2 (Keine Veräußerung oder Weitergabe von Embryonen und Kultivierung nur zum Zwecke der Schwangerschaft.), § 8, Abs. 1 und 3 (Der Gegenstand der Forschung wäre ein Embryo und wird wohl in den 7 Tagen der Erforschung als Keimbahnzelle gelten.), § 5, Abs. 1 (Die angewandte Technologie wäre bei Embryonen verboten.).

3 Vgl. go.nature.com/ls1uwv und www.nature.com/news/uk-scientists-gain-licence-to-edit-genes-in-human-embryos-1.19270, aber auch: www.nature.com/news/chinese-scientists-genetically-modify-human-embryos-1.17378. Und: de.wikipedia.org/wiki/CRISPR/Cas-System.

einem künstlichen Raum des Labors statt. Die Entwicklung ist generell von Genen mitgesteuert, aber insbesondere müssen die Steuerungsprozesse *in vitro* möglichst an diejenigen *in utero* angepasst werden, um die Erfolge der Reproduktionsmedizin zu voranzutreiben. Im Kontext der Forschung wird ein besonderes Verfahren eingesetzt: Nach der Befruchtung sind bestimmte Gene aktiv. Diese sollen mit Hilfe der CRISPR-Cas9-Methode verändert werden. Die Weise, wie Gene die Embryonalentwicklung regulieren, soll also durch die Manipulation dieser Gene besser verstanden werden.

CRISPR-Cas9 ist eine Methode, mit der man präzise, schnell und kostengünstig Gene verändern kann. Man spricht von Gene-Editing und vergleicht diese Methode mit der Manipulation von Texten in Textverarbeitungsprogrammen. Es gibt jedoch Hinweise, dass die Analogie übervereinfachend ist.⁴

Diese technische Methode wurde aus dem Vorbild bestimmter Bakterien entwickelt, die sich gegen das Eindringen von Viren wehren. Manche Bakterien haben hierfür einen Abwehrmechanismus gegen Eindringlinge entwickelt, der CRISPR genannt wird (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats). In dem Abwehrprozess spielt auch ein Molekül eine Rolle, das RNA spalten kann (ein Protein bzw. eine Endonuklease Cas9). So entsteht der Name „CRISPR-Cas9“ aus der Struktur des Abwehrprozesses, die zu einer Technologie weiterentwickelt wurde. So einfach es sich anhört, die genauen Abwehrprozesse sind noch unvollständig erkannt. Das Bakterium scheint einen Abwehrmechanismus zu besitzen (CRISPR), der die exogene DNA des Virus erkennt und bestimmte Teile von ihr nimmt und in die bakterielle DNA des CRISPR-Systems aufnimmt. Nun können RNA-Moleküle erzeugt werden, die mit Hilfe eines Proteins (Cas9) die virale DNA gezielt zerschneiden können. Das Virus wird unschädlich.

Die genetischen Veränderungen an Embryonen mittels dieser Methode sind heute noch nicht primär darauf ausgerichtet, die Infertilitätsbehandlung in der Reproduktionsmedizin zu verbessern. Aber man darf sich nicht darüber täuschen: Viele Momente der Grundlagenforschung, um die es in diesem Genehmigungsverfahren geht, werden über Kurz oder Lang die Standardverfahren in der Medizin beeinflussen. Somit geht es in diesem Genehmigungsverfahren auch darum: Die Methoden der Reproduktionsmedizin sollen verbessert werden. Irgendwann wird dies auch dadurch erreicht werden, dass Eizellen, Spermien und letztlich auch Embryonen genetisch manipuliert werden können und müssen, wenn man die Technologie weiter optimieren möchte. Diese Manipulation ist in vielen Ländern verboten – auch in Großbritannien. Zwar betonen die Forscher und die Genehmigungsbehörde, dass es nur um praxisferne Grundlagenforschung gehe. Aber in jedem vergleichbaren Fall hat erfolgreiche Grundlagenforschung zielstrebig die medizinische Praxis verändert.

Die Embryonen des bewilligten Forschungsprojektes stammen aus überzähligen Embryonen der Reproduktionsmedizin, die von Frauen freiwillig gespendet werden. Wenn man also grundlegende Bedenken gegen die bisherige und die künftige Entwicklung der Reproduktionsmedizin hat, dann liegt es nahe, auch grundlegende Bedenken gegen die fragliche Grundlagenforschung zu äußern.

(b) Die wissenschaftliche Erforschung der Entwicklung von Embryonen in frühen Stadien setzt ihre Kultivierung außerhalb des Körpers einer Frau voraus

4 www.nature.com/news/crispr-1.17547; Peng, Rongxue et al., Potential pitfalls of CRISPR/Cas9-mediated genome editing, in: *FEBS Journal* 283, 2016, S. 1218-1231.

und man wird für gezielte Forschungen den Embryo bisweilen genetisch, chemisch und auf vielen anderen Wegen manipulieren müssen. Außerdem wird man ihn zum Zwecke der Analyse der Entwicklungsprozesse methodisch zerstören müssen oder seine Entwicklung in der Kultur beenden. Im Rahmen solcher Forschungsvorhaben ist (zum gegenwärtigen Zeitpunkt) nie die Entwicklung des Embryos zur Geburt eines Säuglings hin intendiert. Soll man Forschungsanfragen in diesem Sinne aus der Perspektive der Ethik mit einem Pro oder einem Contra begegnen?

Die moralische Reaktion schwankt von langweiligem Desinteresse bis hin zur positiven Bekundung eines „pro“ oder der negativen eines „contra“. Als Philosoph möchte man die moralische Reaktion ebenso einer vernünftigen Betrachtung unterziehen wie die materialen Werte, die dem Genehmigungsverfahren zugrunde liegen. Als Ethiker sucht man nach guten „Pro-“ und „Contra-Argumentationen“. Aber die wenigsten dehnen ihre Suche auf beide Argumentationsrichtungen aus. Sie folgen als Ethiker eher ihrer unmittelbaren moralischen Reaktion. Manche kommen dennoch am Ende zu einer Revision ihrer Reaktion, weil ihnen das bei der Suche nach guten Argumenten methodisch notwendig erscheint. Reflexionen in der Medizinethik scheinen aber zumeist die Struktur einer begründeten Zustimmung oder Ablehnung zu einer Sachlage zu haben.

Gegen dieses Modell richtet sich dieser Beitrag. Er richtet sich also gegen ein moralisches pro oder contra in der Sache, weil ethische „Pros“ und Contras in Fragen des beginnenden Lebens allenfalls von marginaler Relevanz sind: Also „Contra Pro-Contra“. Dies ist die *These 1* des Beitrages. Aber die Gründe für diese These führen vermutlich ziemlich notwendig zu einem Pro und einem pro in Bezug auf die oben skizzierte Sache. Denn, so *These 2*, wenn sich durch die theoretischen und konzeptionell ausgearbeiteten Pros und Contras die pro- und contra-Reaktionen beharrlich nicht zu einem Konsens harmonisieren lassen, dann muss man darauf als Philosoph mit einem ernsthaften contra zu einem Pro und Contra in der Sache reagieren. Zumindest aus philosophischer Sicht fehlen dann Contra-Argumente und insofern ist dieser Beitrag material vermutlich in Bezug auf den Forschungsantrag in Großbritannien ein Pro-Beitrag.

Rhetorisch mögen beide Thesen unschön formuliert sein. Aber die Kleinschreibung des „pro“ oder „contra“ im Sinne einer moralischen Reaktion und die Großschreibung eines konzeptionell klaren und theoretisch begründeten „Pro“ oder „Contra“ als „wissenschaftliche Stellungnahme in der Sache“ machen deutlich, dass viele Debattenteilnehmer in der Medizinethik das kompetent elaborierte Pro oder Contra als Waffe gegen das pro oder contra benutzen – besser: missbrauchen. In Fragen des beginnenden (und vermutlich auch des endenden) Lebens ist das problematisch. Zumindest in diesen Kontexten sollte man die philosophische Reflexion als einen Versuch der Artikulation von individuellen, sozialen, kulturellen und historischen Werten deuten, die mehr oder weniger subjektive oder objektive Geltung für sich beanspruchen können. Die Sachfrage und die ihr zugehörige Pro-Contra-Debatte gehört in den Kontext dieser beiden großen „Debattenpumpen“ der Medizinethik. Man darf hier nur materialen gesellschaftlichen Frieden erwarten (keiner will aufbegehren). Schon die Erwartung eines Konsenses als Ziel der Diskussion in der Sachfrage wäre zumindest ein moralisches Problem. Die Konsenserwartung lenkt den Diskurs in eine Richtung, die er aufgrund der Pluralität moralischer Auffassungen nicht

einschlagen kann. In gewissem Sinne kann also – so die These dieses Beitrages – das Ziel nur philosophisches Desinteresse sein.

Was bedeutet die These 1 in Bezug auf die oben skizzierte Pro-Contra-Frage zur Sache? Als Philosoph (aber auch als Wissenschaftler und Politiker) versucht man sich darüber klar zu werden, warum etwas für oder gegen ein Forschungsprojekt spricht. Die Gründe hierfür können sehr komplex sein und werden moralische Gesichtspunkte ebenso umfassen wie außermoralische (medizinische, technische, rechtliche, soziale, historische, ...). Bei den moralischen scheinen im Großen und Ganzen weder die Ziele der britischen Forscher problematisch zu sein noch die Technik. Es geht um Grundlagenforschung. Im Rahmen der Forschung am Francis-Crick-Institute ist relevant: Der „Embryo“ ist Gegenstand ihrer Forschung, in seine genetischen Merkmale wird eingegriffen und seine Tötung steht am Ende des Interesses der Forscherinnen an ihm.

Ein Pro oder ein Contra in der Sache müsste also vermutlich zumindest begründen, (1) warum der Forschungsgegenstand ein Embryo ist, (2) warum und (3) in welcher Weise ein Embryo moralisch relevant ist und (4) ob die denkbare Relevanz zu einem graduellen oder nicht-graduellen Schutz führt. Da der Untersuchungsgegenstand genetisch manipuliert wird, könnte dies ebenfalls relevant sein (5). Auch gilt dem Recht und der Moral die Forschungsfreiheit als schützenswert (6). Im Detail sind der Fragen viele mehr und sie sind auch recht komplex. Debatten klären Fragen dieser Art (1-6) und zeigen, wie aus ihrer Klärung moralisch legitime Entscheidungen in der Sache motiviert werden, wenn sich die Konzepte und Argumente ethisch zu einem nachvollziehbaren Ansatz zusammenfügen lassen.

Was ein Embryo ist, hängt im Wesentlichen von Definitionen ab, wie wir sie beispielsweise in Lexika finden.⁵ Sie spiegeln oft die Auffassungen der Wissenschaftler wider. Es hängt auch von gesetzgeberischen Entscheidungen ab. Diese Definitionen sind historisch und kulturell kontingent. Dass die befruchtete Eizelle mit erfolgter Nidation ein Embryo ist, bleibt immer noch rational nachvollziehbar – auch im Deutschland von heute. Dass ein Embryo menschliches Leben darstellt, ist unbestreitbar. Welcher Schutz daraus folgt, ist wie bei geborenen und erwachsenen Menschen möglicherweise variabel und umfasst in kaum einer Rechtsordnung ein absolutes Tötungsverbot.⁶ In Deutschland jedenfalls solange durch die Tötung keine Verletzung der Menschenwürde vorliegt.

Selbst wenn man die Würde des menschlichen Embryos für ein relevantes und plausibel begründetes Konzept hält, bleibt also unklar, ob daraus ein absoluter Lebensschutz folgt. Unklar bleibt auch, in welcher Beziehung die Veränderung der genetischen Konstitution des Lebewesens zur Würde der Person steht. Mit vielen Werten einer Kultur und ihrer Rechtsordnung muss auch die Forschungsfreiheit vereinbar gedacht werden. Wer ein Pro oder ein Contra zur vorliegenden Sachfrage formuliert, benötigt klare, nachvollziehbare und gesellschaftlich lebbare Antworten auf die oben genannten Fragen (1-6). Und die gibt es. Aber keine halbwegs plausible Antwort ist rational alternativlos.

5 Vgl. den Exkurs am Ende des Textes.

6 Dreier, Horst, Grenzen des Tötungsverbot (Teil 1, 2), in: *Juristenzeitung* 62, 2007, 6, 261-316, 7, 317-372.

Denn oft spricht man davon, dass der moralische Status des Embryos fraglich ist. Auch verfassungsrechtlich ist diese Frage nicht klar zu beantworten.⁷ Überhaupt ist es fraglich, was ein Embryo ist. Hier gehen das Embryonenschutzgesetz (ESchG), Bundesverfassungsgericht und der Europäische Gerichtshof davon aus, dass die befruchtete Eizelle bereits ein Embryo ist. Das ist aus zwei Gründen nicht selbstverständlich: Zum einen unterscheidet die Rechtsprechung zwischen dem Embryo und dem *nasciturus* (der, der geboren werden wird). So kann man die befruchtete Eizelle *in vitro* als „Embryo“ bezeichnen, aber sie wird nicht geboren werden. Sie wird im Nährmedium verkümmern. Der Unterschied zwischen Embryo und *nasciturus* scheint also ein in Bezug auf die „befruchtete Eizelle“ äußeres Phänomen zu sein: die Nidation (die erfolgreiche Einnistung in der Gebärmutter).

Aristotelisch gesprochen: Erst mit der Befruchtung plus der Einnistung entfaltet die befruchtete Eizelle ihre „*potentia activa*“ in einem relevanten Maße, das eine moralische Diskontinuität plausibel macht.⁸ Welch eine Ironie der Natur! (Denn die Nidation ist kontingent. Sie hängt von der Frau als Rechtsperson ab oder von den in ihr statt findenden Vorgängen.) Vorher ist die befruchtete Eizelle (bzw. ist der Embryo) etwas in der Welt, das sich zu gar nichts von selbst entwickelt, obwohl sie *in vitro* zunächst lebendig ist und sich entwickelt. Diese Entwicklung ist zwar menschliches Leben (wie alle möglichen Gewebeproben), aber ihre Entwicklung zielt nicht auf die Geburt einer menschlichen Person hin. Rechtlich unterscheidet man also zwischen dem Embryo „*nondum conceptus*“ und dem Embryo „*conceptus*“. Letzterer ist als „*nasciturus*“ rechtlich anders zu betrachten als ersterer.⁹

Man hat also biologisch und rechtlich drei Stadien zu unterscheiden. Zunächst gibt es separat die Eizelle und das Spermium. Beide sind normalerweise

7 Vgl. etwa: www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/bioethik/33770/embryonenschutz; auch Vieth, Andreas, Wie viel Wasser enthält der Rubikon der Freiheit?, in: *Der Umgang mit dem beginnenden menschlichen Leben*, hrsg. v. Ludwig Siep und Michael Quante, Münster: LIT-Verlag, 2003, S. 107-131 (www.philosophvieth.de/index.php?id=49&ls=long&byid=6).

8 Eine inflationäre Zuschreibung aktiver Potenz zur konzeptionellen Sicherung bevorzugter moralischer Unterschiede ist gefährlich. Denn zwar geht das Embryonenschutzgesetz davon aus, dass Embryonen *in vitro* in höherem Maße schützenswert sind als Embryonen *in utero* – und dieser Schutz scheint ihm in der aktiven Potenz aus der Verschmelzung der beiden (mütterlichen und väterlichen) Genome begründet zu sein. Aber *every sperm is sacred*: Letztlich ist heute absehbar, dass jede Körperzelle die aktive Potenz besitzt, *in vitro* zu einem Embryo *in vitro* gemacht zu werden. Genetiker können sie „reprogrammieren“. Warum sollten wir also nicht jeden Menschen töten und ihn in seine Zellen zerlegen, um diese zu Embryonen weiter zu entwickeln. Das Embryonenschutzgesetz gebietet dies für alle Embryonen *in vitro*, warum nicht auch für alle potentiellen Embryonen *in vivo*? Jeder Stop in der inflationären Zuschreibung aktiver Potenz ist willkürlich, aber es gibt bessere und schlechtere. Man sollte verantwortungsvolle Willkür walten lassen.

9 Vgl. [de.wikipedia.org/wiki/Rechtsfähigkeit_\(Deutschland\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Rechtsfähigkeit_(Deutschland)). – Die aktive Potenz (*potentia activa*) nimmt von der Befruchtung der Eizelle an immer mehr zu und die menschliche Individualität nimmt entsprechend ontologisch und moralisch immer mehr zu. Der Organismus ist ontologisch mit der Geburt eigenständig, aber immer noch fast vollkommen unselbstständig. (Außer der Atmung, dem Kreislauf und der Verdauung ist ein Säugling aktiv sehr wenig potent. Nicht einmal die vegetative Wärmeregulierung funktioniert bereits autark.) Auf dem Weg zur Volljährigkeit nimmt sie weiterhin stetig zu und erreicht mit ihr die rechtliche Eigenständigkeit. Menschen werden aber nie in vollem Sinne moralische „Individuen“, weil sie soziale Lebewesen sind, die immer in physischer, intellektueller, emotionaler, ... Abhängigkeit zueinander bleiben. Die aktive moralische Potenz entfalten vielleicht Heilige, letztlich aber nur Gott als Schöpfer der Welt.

lebendes Menschenmaterial. Danach kommt es zur Befruchtung der Eizelle durch das Spermium. Dieses Ereignis wird auch als Verschmelzung von Ei- und Samenzelle bezeichnet, obwohl es eher ein kontinuierlicher Prozess ist. Über das Resultat des Prozesses wird oft gesagt, dass es ein menschliches Individuum ist, weil es ein Lebewesen gibt und ein menschliches Genom. Man mag dieser Redeweise folgen, oder nicht. In jedem Fall muss erst das Ereignis der Nidation erfolgreich stattfinden, damit die befruchtete Eizelle zu einem individuellen menschlichen Organismus wird (*nasciturus*, und vielleicht doch besser erst jetzt: Embryo).

Denn erst in diesem dritten Stadium entfaltet die fragliche Entität eine gewisse „Individualität“: Die befruchtete Eizelle ist zwar „individuell“ in dem Sinne, dass es ein nach Außen hin abgegrenztes „Etwas“ gibt (*genetisch* abgegrenzt und als *Zelle* bzw. als *Zellverbund* nach außen hin). Sie ist sozusagen passiv individuell. Dieses Etwas wird dann durch die Einnistung auch in dem Sinne individuell, dass man an eine „eigenständige organische“ Entwicklung denken kann. Die Individualität wird sozusagen zur aktiven (bzw. zu einer relevant aktiveren), weil man biologisch und nicht-biologisch, bei aller äußerlichen Abhängigkeit des Embryos vom mütterlichen Organismus und von der Person der Mutter, erst in diesem Stadium von einer Entwicklung der Entität hin auf die Geburt und die immer aktiver werdende Individualität des Kindes hin zur erwachsenen Person (bis hin zur Heiligsprechung) sprechen kann. Die befruchtete Eizelle ist als *nondum conceptus* ziellos und mehr passiv individuell als der Embryo (bzw. der *nasciturus*, wenn man den *nondum conceptus* unbedingt schon als Embryo bezeichnen möchte).

Dies ist ein diskursives Spiel mit zunächst Namen für die fragliche Entität und sodann der Unterscheidung von Phasen einer Entwicklung. Mit den Namen und den Phasen verbinden sich biologische, rechtliche, moralische und theologische Unterschiede, die für uns individuell und gesellschaftlich relevant sind. Im Grunde genommen kann man die Namen für die fragliche Entität (an der man forscht, die man manipuliert, die man abtreibt, ...) willkürlich vergeben und die verschiedenen Phasen entwickeln sich im Grunde kontinuierlich.

Die Kontinuität ist biologisch, rechtlich, moralisch und theologisch immer mindestens ebenso plausibel wie die Diskontinuität. Man kann hier nur ein Bewusstsein dafür entwickeln, warum man an welchen Punkten die Perspektive wechselt. Man kann also betonen, dass die befruchtete Eizelle nicht einfach eine x-beliebige Zelle ist, weil sie individuell ist und „aktive Potenz“ besitzt – denn immerhin ist das Genom vorhanden, das im Leben jedes Menschen identisch bleiben wird.¹⁰ Man wählt diese Sprachregelung, wenn man schon die befruchtete Eizelle als „Embryo“ bezeichnen möchte, weil man schon in diesem Status moralische Schutzwürdigkeit sieht. Wenn man es anders sieht, wird man – wie zuvor – die relevante „aktive Potenz“ nicht in dem individuellen Genom sehen, sondern in der Reifung des Embryos hin zur Geburt, die nur nach der Nidation möglich ist. Entscheidungen dieser Art hängen aber weitgehend von persönlichen Vorlieben ab und von Interessen und moralischen Differenzen, die man im Diskurs artikuliert.

Wir werden vermutlich in diesen Fragen – also (A) bei den Namen für Entitäten, (B) der Unterscheidung von Kontinuität und Diskontinuität und (C) bei

10 Faktisch ist diese These sehr fragwürdig: Biologische Organismen haben in verschiedenen Hinsichten immer mehrere verschiedene Genome und diese Situation ändert sich permanent im Verlaufe der biologischen Entwicklung. Das ist ja gerade der Forschungsgegenstand des Projektes in Großbritannien.

der Bewertung der normativen Relevanz von A und B – niemals mehr einen gesellschaftlichen oder kulturellen Konsens erreichen können. Keine Wissenschaft, keine Rechtslehre, keine Ethik und keine Theologie werden diesbezüglich Eindeutigkeit schaffen können. (Das bundesdeutsche Embryonenschutzgesetz ist im Vergleich zur rechtlichen Situation der Abtreibung in Deutschland der klarste Beleg für diese Diagnose.) Wenn also jemand allgemeinverbindliche Eindeutigkeit behauptet, weiß man, dass er irrt und eigene unmoralische Interessen verfolgt. Dies gilt für Wissenschaftler, Juristen, Philosophen, Theologen, Politiker, ... gleichermaßen. (Auch Gesetze sollten diesem Irrtum konstruktiv Ausdruck geben.)

Somit ist klar, dass mit Bezug auf die Pro-Contra-Frage zur Sachfrage kaum neue Argumente zu erwarten sind als die aus vielen heftigen und endlosen Debatten längst bekannten. In diesen Debatten gibt es seit Jahrzehnten keinen Konsens und dies ist die vergleichbare Sachlage in vielen Kulturen. Wann ist etwas ein Embryo und wie soll man mit welchen Embryonen umgehen? Es gibt keine klare Antwort auf diese Fragen. Diese Tatsache beruht weder auf der Boshaftigkeit, noch auf der Inkompetenz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Es empfiehlt sich daher als Debattenteilnehmer immer ein Pro *und* ein Contra zur Antwort zu geben (*in utramque partem disserere*). So vermeidet man einen Missbrauch der Theorie zur Bestätigung der persönlichen moralischen Reaktionen.

Was bedeutet die These 2 in Bezug auf die oben skizzierte Sachfrage? Jürgen Habermas war lange Zeit der Auffassung, dass bei Fragen der individuellen und sozialen Orientierung der zwanglose Zwang des besseren Argumentes zählt.¹¹ Diese guten Argumente bewirken im Diskurs zumindest idealer Weise *rationalen Konsens*. Diesen Konsens hält Habermas seit einigen Jahren für wenig plausibel.¹² Ihm ist in dieser Diagnose zuzustimmen. Mit Argumenten, die hier nicht von Interesse sind, hält er jedoch am Ideal des Konsenses auch in diesen Fragen fest; Fragen beispielsweise zum beginnenden und endenden menschlichen Leben. Die These 2 geht hier einen anderen Weg. Methodisch sollte man als Philosoph zumindest bei Diskussionskontexten dieses besonderen Typs am Ziel des *rationalen Dissenses* orientiert sein.

Qualitätskriterien für Konzepte, Argumente und Theorien führen zumeist zu einer Situation, dass man eine rationale Position vertritt und mit ihr andere zwingend überzeugen möchte. Ganz ähnlich sieht die Situation im Recht aus. Um der Rechtssicherheit willen müssen Fragen restlos und eindeutig geklärt werden. Denkt man an die Urteile des Verfassungsgerichtes zum Schwangerschaftsabbruch, so erkennt man, dass das Recht manchmal fortschrittlicher ist als die Philosophie.¹³ Weitreichende und fundamentale Wertungswidersprüche im Recht (bspw. die zwischen § 218 StGB und dem ESchG) können dem Bürger zugemutet werden. Und in Europa als einem gemeinsamen Rechtsraum sind viele unterschiedliche Rechtssysteme mit den grundlegenden Werten der Union vereinbar. Die oben skizzierte Sachlage macht dies deutlich: In Großbritannien wird ein Forschungsprojekt erlaubt, das vermutlich in Deutschland verboten wäre. Das ist gut so (rechtlich und moralisch), weil in Großbritannien und

11 Habermas, Jürgen, Wahrheitstheorien, in: *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns*, Frankfurt: Suhrkamp, 1984, S. 144.

12 Habermas, Jürgen, *Die Zukunft der menschlichen Natur*, Frankfurt: Suhrkamp, 2002, S. 27, 99 f., 115, 155 f.

13 Vgl. bspw. Dreier, Horst, *Bioethik, Politik und Verfassung*, Tübingen: Mohr Siebeck 2013.

in Deutschland die Moralen einander widersprechen, aber gleichwertige Optionen des Guten, Richtigen und Angemessenen darstellen – so sehr sie einander widersprechen.

Ein Grund hierfür ist, dass es als eine Eigenschaft von juridischen Normsystemen angesehen werden kann, im Erfolgsfalle den weltanschaulichen und gelebten Werthorizont einer Gesellschaft zu einem historischen Zeitpunkt zu artikulieren. Die explizite Formulierung dieses Wertehorizontes in Rechtsnormen und ihre Anwendung im institutionellen und gesellschaftlichen Rahmen wirkt selbstverständlich auch auf den Wertehorizont zurück. Gegensätze und Widersprüche im Recht und zwischen Rechtssystemen sind somit erklärbar aus Eigenschaften des Wertehorizontes pluralistischer Gesellschaften und sich historisch entwickelnder Souveränität von Staaten. Man kann in eben diesem Sinne die Suche nach Pros und Contras als Artikulation der moralischen pro- und contra-Reaktionen ansehen.

Durch die philosophische Rekonstruktion unserer Moral artikulieren, explizieren und deuten wir sinnstiftend ein Pro oder Contra zur Sachlage. Hierdurch können wir unsere vielen Moralen in dieser Hinsicht revidieren und verstehen.¹⁴ Aber wir artikulieren Moralen, die in pluralistischen Gesellschaften eben einfach gegensätzlich und sogar widersprüchlich sind. Diese ihre antagonistischen Eigenschaften treten um so mehr diesseits und jenseits zeitlicher und räumlicher Grenzlinien auf.

Die dissensuelle Pluralität der Pros und Contras philosophischer Argumentationen ist irreduzibel (vgl. These 1). Denn sie sind (bloß) ein Instrument der Artikulation pluralistischer Wertehorizonte und dürfen nicht zur faktisch unmöglichen Konsensbildung missbraucht werden, durch die man wechselseitig moralische pros und contras ineinander zu verwandeln trachtet (vgl. These 2).

Diese Hinweise erklären nicht nur möglicherweise widersprüchliche Moralen, sie rechtfertigen sie auch gerade in ihrer Widersprüchlichkeit als den moralischen *status quo*, mit dem wir leben wollen, weil wir es können und sollen.¹⁵ Daher ist es vollkommen rational, wenn ein Wertedissens zwischen Großbritannien und Deutschland rechtlich oder moralisch existiert. Und die Suche nach Pros und Contras sollte den rationalen pro- und contra-Dissens nicht beseitigen wollen, sondern ihn verstehen und durch (wenn auch möglichst moderate) wechselseitige Zumutungen individuell und gesellschaftlich lebbar machen. Darum geht es eigentlich. Vielleicht ist philosophisches Desinteresse an der Sachfrage also kein Anzeichen von Langeweile, sondern von gutem philosophischen Engagement, das den einseitigen Missbrauch von Pro- oder Contra-Argumenten ersetzt.¹⁶

14 Vgl. bspw. Habermas, Jürgen, Die öffentliche Stimme der Religion, in: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 12, 2007, S. 1444; Religion in der Öffentlichkeit, in: *Zwischen Naturalismus und Religion*, Frankfurt: Suhrkamp, 2005, S. 137; Glauben und Wissen, 2001, Frankfurt: Börsenverein, S. 47 f.

15 Fehlendes Desinteresse kann philosophisch auch als Übergriffigkeit bezeichnet werden: Vgl. Vieth, Andreas, Schwangerschaftsethik und *social freezing*, Moralische, soziale und ökonomische Übergriffigkeiten, in: *Praxis der Rechtspsychologie* 26, 2016, Heft 2.

16 **[Kontakt:** vieth@wwu.de; **Download:** www.philosovieth.de; **Copyright:** Andreas Vieth]

Exkurs zur Lexikographie des Embryos

Im Folgenden sind einige Beispiele für die Lexikografie des Embryos seit dem 18. Jahrhundert aufgelistet. Die Sammlung ist nicht wissenschaftlich repräsentativ, sondern allenfalls informativ. Sie soll die Bedeutungsvarianz und -entwicklung des Terminus „Embryo“ illustrieren und man kann aus ihr anschließend einige konzeptionelle Schlussfolgerungen ziehen.¹⁷

<p>1 Brockhaus' Conversations-Lexikon, Leipzig, 1883, 13. Aufl.</p>	<p>„[Embryo (grch. <i>embruon</i>, ein Keimgebilde) heißt der tierische oder pflanzliche Organismus]¹ in [seinem ersten Entstehen nach der Zeugung.]² [Der tierische und menschliche Embryo wird auch Fötus, Frucht, Leibesfrucht genannt, namentlich wenn er so weit entwickelt ist, daß man das Geschlecht an ihm unterscheiden kann.]³ Die Zeit, innerhalb welcher die Entwicklung des tierischen E. vor sich geht, ist bei jeder Tiergattung verschieden. Beim Menschen beläuft sich die Zeit, [welcher er E. ist und als solcher mit dem mütterlichen Körper (in der Gebärmutter) zusammenhängt,]⁴ also die normale Dauer der Schwangerschaft oder des Lebens des Menschen vor seiner Geburt (des Uterinlebens) auf 10 Mondes- oder 9 Sonnenmonate (40 Wochen oder 280 Tage). ...“</p>
<p>2 Der Große Brockhaus, Wiesbaden, 1953, 16. Aufl.</p>	<p>„Embryo [grch.] der, [Keimling eines Lebewesens]¹ [während der Entwicklung im mütterlichen Körper oder innerhalb der Eihüllen.]² ...“</p>
<p>3 Brockhaus Enzyklopädie, Wiesbaden, 1968, 17. Aufl.</p>	<p>„Embryo [grch.] der, [Keimling eines Lebewesens]¹ [während der Entwicklung im mütterlichen Körper oder innerhalb der Eihüllen.]² ... Der [Embryo entsteht durch Teilungs-, Differenzierungs- und Wachstumsvorgänge aus dem Ei.]³ In manchen Fällen sind [zu seinem Schutz und seiner Ernährung besondere blutgefäßführende Hüllen entwickelt]⁴ (Embryonalorgane). ...“</p>
<p>4 Brockhaus Enzyklopädie, Mannheim, 1988, 19. Aufl.</p>	<p>„Embryo [griech. <i>embryon</i> ‚neugeborenes Lamm‘, ‚ungeborene Leibesfrucht‘] ... (2) ... [der sich aus der Eizelle entwickelnde]¹ [Organismus]² vom [Beginn der ersten Furchungsteilung bis zum Zeitpunkt der Geburt oder der ersten selbstständigen Nahrungsaufnahme.]³ ... Beim [Menschen und den Säugetieren wird strenggenommen die Leibesfrucht bis zum Ende der Organentwicklung]⁴ ... als E. bezeichnet ... [Am 3. Tag nach der Befruchtung befindet sich der E. im 32-Zellen-Stadium (Morula), und etwa am 7. Tag nistet sich die Blastozyste ... in die Gebärmutterschleimhaut ein]⁵; ein [Teil ... entwickelt sich zu den Eihäuten und zur Plazenta]⁶ ..., [der andere ... zum eigentlichen E.]⁷ Nach etwa drei Wochen zeichnet sich der Kopf ab ... Prinzipiell ist in der Bundesrep.</p>

17 In der Tabelle werden einige Lexikoneinträge gelistet, die für die Thematik einschlägig sind. In hellgrauen Klammern mit einer hochgestellten Ziffer werden Textelemente kenntlich gemacht, auf die anschließend in der Analyse Bezug genommen wird (Belegfunktion).

	<p>Dtl. gegenwärtig uneingeschränkte [Forschung am E. möglich, da der Schutz ungeborenen Lebens nach der gültigen Rechtsprechung erst mit der Einnistung der befruchteten Eizelle in der Gebärmutter ... beginnt.]⁸ Der [außerhalb vom Mutterleib erzeugte E. befindet sich im ‚rechtsfreien Raum‘ und hat (rechtlich gesehen) lediglich Objektcharakter.]⁹ Wie sehr dies z. T. auch in der Praxis zutrifft, zeigt die Tatsache, daß menschl. E. über spezielle Firmen bestellt und gekauft werden können. [Die Gegner der Forschung an E. äußern ethische Bedenken.]¹⁰ ... [Ein totales Verbot der Forschung an E. hat in jedem Fall auch ein Verbot der In-vitro-Fertilisation zur Folge.]¹¹ [Ein strafrechtl. Schutz des E. durch Änderung des § 219 StGB würde dagegen auch die Empfängnisverhütung im Sinne einer Nidationsverhütung (Spirale, ‚Pille danach‘) unter Strafe stellen.]¹² ...“</p>
<p>5 Brockhaus Enzyklopädie, Mannheim, 2006, 21. Aufl.</p>	<p>„Embryo [griech. embryon ...] ... der sich aus der Eizelle (i. d. R. nach Befruchtung) entwickelnde [Organismus]¹ [bis zum Zeitpunkt der Geburt.]² [Beim Menschen ... ist es üblich, die Leibesfrucht bis zum Ende der Organentwicklung]³ (beim Menschen bis zum Ende des 3. Schwangerschaftsmonats) als E. zu bezeichnen ... Außerdem wird bis zur [Einnistung in die Gebärmutterschleimhaut (Nidation) vom präimplantiven E. und danach vom postimplantiven E. gesprochen.]⁴ ... Am 3. Tag nach der Befruchtung befindet sich der E. im 32- bis 64-Zellen-Stadium (Morula), etwa am 5.-6. Tag nistet sich die Blastozyste in die Gebärmutterschleimhaut ein; [ein Teil (Trophoblast) entwickelt sich zu den Eihäuten und zur Plazenta]⁵, [der andere (Embryoblasts) zum eigentl. E.]⁶ ... [Nach dem dt. Embryonenschutzgesetz vom 13.12.1990 sind Experimente mit und an Embryonen verboten.]⁷ [Andere Staaten, z. B. Großbritannien, haben sich die Möglichkeit vorbehalten, an Embryonen ... Forschungen durchzuführen, die von Ethikkommissionen ... genehmigt und beaufsichtigt werden.]⁸“</p>
<p>6 Encyclopaedia Britannica, Edinburgh, 3. Aufl., 1797</p>	<p>„Embryo, in physiology, [the first rudiments of an animal]¹ [in the womb,]² [before the several members are distinctly formed, after which period it is denominated a fetus]³.“</p>
<p>7 Encyclopaedia Britannica, Edinburgh, 9. Aufl., 1890</p>	<p>„[Embryology is a branch of biological inquiry comprising the history of the young of man and animals]¹ ... [In all animals ... the new being ... passes during the progress of tis formation and growth from a simpler to a more complex form and organic structure by a series of consecutive changes which come under the general denomination of development.]² [The consideration of these changes, which is mainly an anatomical subject ... constitutes by far the greater part of the science of embryology]³ ... [The formative process through which the embryo passes is necessarily of very different degrees of complexity, according to the more the ... animal to which it belongs.]⁴ [But it presents throughout the whole range of animals certain general features of similarity dependent on the</p>

	<p>fundamental resemblance of the organized elements from which all animals derive their origin.]⁵ ... [In all ova the first stage of the formative process ... consists in the multiplication of the egg or germ-cell by a process of the nature of fissionary division]⁶ ... This is the mulberry stage, or morula, of Haeckel. ... [But in the whole of this process of embryonic development ... it is to be observed that it is solely by the multiplication and differentiation of cells which have descended more or less directly from the original germ-cell]⁷ ... [There is also a very striking similarity in the morphological phenomena of development within large groups of animals.]⁸ ...“</p>
<p>8 Encyclopaedia Britannica, London u. a., 14. Aufl., 1962</p>	<p>„Embryo is sometimes [loosely used to refer to the developing young of any organism,]¹ but [more strictly it refers to the new individual produced by the fertilization (q. v.) of an egg by a sperm in animals ... It includes all the developing stages up to the time of hatching or escape from the embryonic membrane]² ... [An embryo comes into existence as a result of sexual reproduction, but both uniparental sexual processes and biparental (in which fertilization by a sperm occurs) produce embryos.]³ ... [An embryo begins its development when the egg is fertilized by the sperm.]⁴ [Fertilization is, therefore, one of the most important steps in its history.]⁵ [After the union of egg and sperm, the fertilized egg begins the process of cleavage or segmentation, by which it is transformed from a one-celled individual into a many-celled one.]⁶ ... The result of cleavage is a blastula consisting of a single layer of cleavage cells, or blastomeres. This embryo becomes successively ... Further developmental processes convert the almost undifferentiated embryonic cells of the organs ... [It is not until these ... changes are accomplished that the young embryo is ready to function fully and to take an independent place in the world.]⁷ Hatching, therefore, occurs when the young embryo reaches a [sufficient stage of development to maintain itself independently, at least in part.]⁸ It is [customary to use the term embryo to refer to the young animal during the period while its essential parts are undergoing formation.]⁹ After they become established, we speak not of an embryo but of a larva ...“</p>
<p>9 The New Encyclopaedia Britannica, Chicago, 15. Aufl., 1986</p>	<p>„embryo, [the early developmental stage of an [animal]¹ while it is in the egg or within the uterus of the mother.]² [In humans the term is applied to the unborn child until the end of the seventh week following conception;]³ from the eighth week the unborn child is called a fetus. ... [In organisms that reproduce sexually, the union of an ovum with a sperm results in a zygote, or fertilized egg, which undergoes a series of divisions]⁴ ... [In mammals the blastula attaches itself to the uterine lining, stimulating the formation of a placenta, which will supply nutrients to the growing embryo.]⁵ ...“</p>
<p>10</p>	<p>„embryo [Gk embryon (from EM- + Gk bryein to be full of, to swell) ...] ... [fruit of the womb before birth, an embryo]]¹ ...</p>

<p>International Dictionary of Medicine and Biology, New York u. a., 1986</p>	<p>[The juvenile stage of an animal when within an egg, enclosed in egg membranes, or inside the maternal organism.]² [The life period of an embryo is usually considered to extend from the start of cleavage until escape from the enveloping egg membranes.]³ [In man an embryo, [by convention],⁴ exists from cleavage until the eighth week of intrauterine life when its form has virtually become established.]⁵ Thereafter it is called a fetus. ...“</p>
<p>11 Lexikon der Biologie, Heidelberg, 2000</p>	<p>„Embryo m [von *embryo-], Keim, Keimling, ... 2) [Zoologie:]¹ der sich aus der Eizelle entwickelnde Organismus [bis zum Zeitpunkt der selbständigen Nahrungsaufnahme.]⁴ ... 3) [Humanmedizin:]¹ [i. w. S.]² [Bezeichnung für die menschliche Frucht vor der Geburt, [i. e. S.]² meist bis zum Ende des 3. Schwangerschaftsmonats]³ ... [d. h. während der Zeit der Organentwicklung]⁴ ..., gerechnet. Bis zu diesem Zeitpunkt haben sich alle Körperorgane gebildet, [in der sich anschließenden Phase des allgemeinen Wachstums und der Ausreifung spricht man von einem Fetus]⁵ ...“</p>
<p>12 Lexikon für Theologie und Kirche, Freiburg, 1995</p>	<p>„Embryo/Fetus. [Ein E. ist die Frucht in der Gebärmutter während der Zeit der Organentwicklung]¹ ... [Mit der Vereinigung der weibl. und männl. Geschlechtszellen (Befruchtung) entsteht menschl. Leben: die befruchtete Eizelle.]² [In den ersten fünf bis sieben Tagen vor der Einnistung in die Gebärmutter-schleimhaut teilen sich die Zellen;]³ [aus den inneren Zellen wird der Embryoblast gebildet, aus dem sich der E. entwickelt;]⁴ [die äußeren Zellen werden z. Trophoblasten, aus dem der Mutterkuchen (Plazenta), das Versorgungsorgan für den E. und den zukünftigen F., entsteht.]⁵ [Jede Zelle in den ersten sieben Tagen nach der Befruchtung ist noch undifferenziert, omnipotent u. austauschbar.]⁶ In der 2. Woche differenziert sich der Embryoblast ... Embryonenforschung. [Die trad. E. befaßt sich mit der intrauterinen Entwicklung der Zygote ... Eine Neuorientierung der E. ergab sich durch die In-vitro-Fertilisation]⁷ ...“</p>
<p>13 Das große Conversations-Lexicon für die gebildeten Stände, hrsg. v. Joseph Meyer, Hildburghausen, 1. Aufl., 1846</p>	<p>Embryo, 1) (Physiol.), s. Fötus; Fötus (Physiol.), [wurde die [Frucht]¹ des Menschen von vielen, vorzüglich älteren Anatomen und Physiologen von der Periode des [Uterinallebens]² an genannt,]³ [in welcher die Placenta als ein gesondertes, selbstständiges und von dem übrigen Chorion verschiedenes Gebilde wahrgenommen werden kann, also ungefähr von dem Anfange des vierten Monates der Schwangerschaft.]⁴ [Embryo dagegen hieß dieselbe vor diesem Zeitraume.]⁵ [Da jedoch das Erscheinen des Fruchtkuchens kein plötzliches ist, sondern das Resultat einer allmählig vorschreitenden Bildung, so muß natürlich diese Distinktion von ihrem Werthe verlieren, ja sogar besonders deshalb vermieden werden, weil sie nur zu leicht die unrichtige Nebenvorstellung zu erzeugen im Stande ist, als sey vor diesem Zeitraume noch keine eigene Organisation vorhanden, um eine innige Berührung und Wechselwirkung der Eihäute und</p>

	<p>des Uterus zu bewirken.]⁶ [Die genauere Erforschung der Genese des Fruchtkuchens und der Verhältnisse desselben zu dem Chorion überhaupt enthüllte auch nothwendig das Willkürliche und Unrichtige einer solchen Unterscheidung, und so sehen wir schon in dem vorigen Jahrhundert Männer ... beide Bezeichnungen für die Frucht überhaupt ohne Unterschied gebrauchen]⁷ [und mit diesen Benennungen das organische Individuum von seinem ersten Entstehen bis zu dem Beginn des freien, selbstständigen Lebens belegen.]⁸ ...</p>
<p>14 Neues Konversations-Lexikon, hrsg. v. Hermann Julius Meyer, Hildburghausen, 2. Aufl., 1871</p>	<p>Embryo, [der thierische und pflanzliche Organismus in seiner ersten Entwicklungsperiode nach der Zeugung.]¹ Der thierische und menschliche E. heißt auch Fötus ... namentlich, wenn er in seiner Entwicklung so weit fortgeschritten ist, daß man das Geschlecht an ihm unterscheiden kann. ... [Der menschliche E. entsteht aus einem reifen, befruchteten Ei, welches etwa binnen 14 Tagen vom weiblichen Eierstocke durch den Eileiter in die Gebärmutter gelangt und hier in der dritten Woche die ersten deutlichen Anfänge des E. zeigt.]² ...</p>
<p>15 Meyers Konversations-Lexikon, Leipzig, 1888, 4. Aufl.</p>	<p>„ Embryo ... in der Zoologie das [junge Tier innerhalb des Eis.]¹ Bei den Säugetieren heißt der E. auch wohl Fötus ... [Die Entwicklung des Menschen im Ei verläuft im allgemeinen gleich derjenigen der übrigen Säugetiere]² ... [Die frühesten Zustände in ihr [sc. der Schwangerschaft] sind nur unvollkommen bekannt: aus der ersten und der zweiten Woche der Schwangerschaft liegen fast keine und aus der dritten Woche nur wenige sichere Beobachtungen vor.]³ [Das menschliche Ei, etwa 0,2mm groß, ist von einer dicken, durchscheinenden Hülle (Zona pellucida) umgeben; seine Befruchtung durch den männlichen Samen findet wahrscheinlich im Eileiter statt,]⁴ [in welchem auch wohl die Furchung ... abläuft.]⁵ [Diese hat in der Regel zur Folge, daß der Inhalt des Eies sich in eine mit flüssigem Dotter gefüllte Blase (Keimblase) umwandelt, deren Wandung zunächst nur aus einer einzigen Schicht Zellen besteht. Bald jedoch erscheint an einer Stelle derselben ein weißlicher, runder Fleck, der Fruchthof; innerhalb seines Bereiches ist die Wandung verdickt, und von hier aus geht die Bildung einer zweiten Zellschicht, des inneren Keimblattes (Entoderm), hineinwächst]⁶ ... [Die Verdickung geschieht in Form eines Längsstreifens, des sogen. Primitivstreifens. In der ganzen Länge desselben bildet sich allmählich von vorn nach hinten eine Furche, die Rückenfurche, die immer tiefer wird und sich zuletzt von außen her zu einem völligen Rohr schließt. Dieses, nur aus den Zellen des äußeren Keimblattes bestehend, ist die Anlage des Zentralnervensystems]⁷ ... [Ein großer Teil der eben beschriebenen Vorgänge, durch welche sich aus einer scheibenförmigen Anlage [ein bereits einigermaßen erkennbarer E. hervorgebildet hat,]⁹ ist nun beim Menschen noch nicht direkt beobachtet worden, so daß die Schilderung sich an die Arbeiten über die Entwicklung von Hund, Schwein, Kaninchen ... zu halten hatte. Indessen sind alle Embryonen auf diesen Altersstufen</p>

	<p>noch so einfach gebaut und einander noch so ähnlich, daß es oft unmöglich ist, sie voneinander zu unterscheiden, und man daher alles Recht dazu hat, die bei anderen Säugetieren gemachten Erfahrungen auf den Menschen zu übertragen.]⁸“</p>
<p>16 Meyers Enzyklopädisches Lexikon, Mannheim, 1973, 9. Aufl.</p>	<p>Embryo ... [in der Zoologie und Anthropologie der in der Keimesentwicklung befindl., noch von den Embryonalhüllen oder dem mütterlichen Körper eingeschlossene Organismus]¹ (beim Menschen bis zum Ende des vierten Schwangerschaftsmonats). ... [Fetus ... beim Menschen ... als zweite Entwicklungsphase vom Embryo (im engeren Sinne) als der ersten Phase unterschiedenes, intrauterines, mit der Geburt abgeschlossenes Entwicklungsstadium]² ...</p>

Anlässlich dieser nicht-repräsentativen Lexikografie soll nun das Problem einer Definition des „Embryos“ verdeutlicht werden. Es ist wissenschaftstheoretischer, semantischer, ontologischer und ethischer bzw. moralischer Natur. Ziel der Darstellung ist es, zu zeigen, dass es keine absolute oder endgültige Definition geben kann.¹⁸ Das bedeutet aber nicht, dass es nicht doch eine vorläufige wissenschaftliche oder legislative Definition geben kann, die pragmatisch nützlich sein könnte.

Selbstverständlich handelt es sich bei dem Verlauf der nun folgenden Darstellung nicht um eine analytische oder begriffliche Untersuchung. Es wird nicht gezeigt, dass eine Definition des Embryos als Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung und moralischer Beurteilung begrifflich unmöglich ist oder dass das Scheitern eines Definitionsversuches analytisch notwendig ist. Bisher hat sich jedoch jeder Definitionsversuch als hoffnungslos verworren erwiesen. Das macht aber nichts.

Lebewesen entwickeln sich kontinuierlich. Man bezeichnet sie als „Organismus“ oder eben als „Lebewesen“ (4.2, 9.1). Mit diesen Worten kann man Entitäten benennen, die im Kontext der Debatte relevant sind. Dabei meint man mit „Entität“ ein „Ding“ in der Welt, für das man philosophisch zunächst alle möglichen Dinge offen lassen möchte. Beispielsweise kann man offenlassen, ob Embryonen als Lebewesen Gegenstände in der Welt sind oder Phasen der Entwicklung von Gegenständen. Lebewesen tauchen in der Welt durch Zeugung auf (1.2). Da ist also etwas in der Welt. Dieses Etwas hat einen Beginn und eine Geschichte (8.5), die irgendwann ein Ende findet. Vielleicht ist der Embryo ein Gegenstand in diesem Sinne.

Die Belege legen aber noch eine andere Auffassung nahe. Der Embryo könnte als Gegenstand einfach nur ein Lebewesen sein bzw. ein Organismus. Mit Embryo würde man dann nur eine Phase der Entwicklung dieses Etwas im

18 Die Darstellung ist wissenschaftlich insofern ungebildet, als sie naturwissenschaftlich und historisch Tiefgang vermissen lassen wird. (Schon als empirische Untersuchung der Lexikografie ist ihre Leistungskraft eingeschränkt.) Das ist gewollt. Am Ende soll der Leser lediglich eine Vorstellung davon haben, was man leisten muss, um einen Lexikonartikel zum Lemma „Embryo“ einigermaßen kompetent verfassen zu können. (Denn der eine oder die andere mag moralisch empört sein, wie das Embryonenschutzgesetz in Deutschland den Embryo rigide definiert, um moralische Rigidität walten zu lassen.) Diese Herangehensweise ist sinnvoll, weil die Terminologie der Medizin sich historisch entwickelt hat – und zwar sehr uneinheitlich entwickelt hat. Noch heute wird in der Embryonenforschung die Terminologie sehr uneinheitlich. Aus philosophischer Perspektive motiviert das eine gewisse Kreativität der Darstellung und macht sie moralisch ergebnisreich.

Verläufe ihrer Geschichte bezeichnen (6.3, 1.3, 16.2, 4.5). Zwischen dem Beginn und dem Ende der Geschichte eines Organismus würde man dann die embryonale Phase verorten müssen. Bei Insekten wird man die Kontinuität des Lebensprozesses in ihrer Entwicklung vom Ei zur Larve und zum (bspw.) Schmetterling vielleicht anders beurteilen als bei anderen Tieren.

Aufgrund der morphologischen, anatomischen und histologischen Unterschiede zwischen den Lebensphasen eines Schmetterlings wird man eher geneigt sein, das Ei, die Larve und den Schmetterling als unterschiedliche „Gegenstände“ zu betrachten (als unterschiedliche Dinge in der Welt). Bei menschlichen oder vergleichbaren Organismen (7.5, 7.8, 15.2, 13.6, 13.7, 13.8) wird man eher von der Kontinuität einer Entität und unterschiedlichen Phasen ausgehen. Für diese unterschiedlichen Phasen wird man, sofern die Unterschiede relevant sind, unterschiedliche Bezeichnungen finden. Eine dieser Phasen ist die embryonale Phase, die uns veranlasst, das Lebewesen als dingliche Entität in der Welt für die Zeit dieser Phase als Embryo zu bezeichnen.

Die morphologischen, anatomischen und histologischen Unterschiede der Embryonalphase von vielen Lebewesen im Gegensatz zu möglichen früheren und späteren Phasen sind aber weniger radikal als die von Schmetterlingen und ihren Larven. Daher neigt man zu einer flexiblen und variablen und daher sehr kontingenten Bezeichnung dieser Phasen (1.3).

Man könnte somit in einer Reihe von Phasen der Entwicklung von Lebewesen (speziell Mensch, Säugetiere, ... aber nicht Insekten und ähnliche Tiere) eine bestimmte Folge von Phasen als „Keimphase“ bezeichnen und in dieser Phase den Organismus als „Keim“ (2.1, 3.1, 6.1, 15.8, 8.1). Nicht in jeder Unterphase dieser Keimphase muss der Organismus ein Embryo sein: Er kann eine befruchtete Eizelle sein (12.2), er kann ein Fötus sein (6.3, 11.5). Zwischen der Eizelle und dem Fötus wäre der Organismus dann möglicherweise ein Embryo (14.1, 8.4). Man kann aber auch von der Befruchtung (9.3) bis zur Geburt (8.2) den Organismus als „Embryo“ bezeichnen. Es herrscht in der Lexikografie eine ziemliche Dynamik und Verwirrung in der Abgrenzung der Embryonalphase von der Keimphase.

Es gibt drei zentrale Varianten dieser Abgrenzung. (i) Die Embryonalphase und die Keimphase sind koextensiv, so dass sie beide am Anfang und am Ende „bündig“ sind. (ii) Die Keimphase umschließt die Embryonalphase vollständig, ist aber mit ihr weder am Anfang noch am Ende „bündig“. (iii) Die Keimphase umschließt die Embryonalphase entweder am Anfang oder am Ende „bündig“. In der Lexikografie findet man für diese drei und viele Untervarianten mehr oder weniger klare Beispiele. Für die Definition des Anfanges eines Lebewesens bzw. der Keimphase kann man die erfolgte Befruchtung der Eizelle annehmen. Diesbezüglich herrscht Konsens. Die Definition des Endes der Keimphase erweist sich jedoch als sehr schwer. Für die Zwecke des vorliegenden Beitrages kann man aber das uns heute etwas irritierende Merkmal der „ersten Nahrungsaufnahme“ akzeptieren, um keinen Zeitpunkt vorher unberechtigt auszuschließen (4.3, 11.4). Für die „erste Nahrungsaufnahme“ muss man geboren sein. Und in allen moralischen Fragen den Embryo betreffend ist die Phase nach der Geburt moralisch einigermaßen unumstritten: Postnatale Geburtenkontrolle wäre Mord und Forschung an Geborenen ist in halbwegs konsensuellen Rahmenbedingungen möglich.

Diese Verwirrung ist semantischer und ontologischer Natur. In beiden Hinsichten ist die Embryologie als Wissenschaft problematisch. Es gibt nicht nur aufgrund ihrer (a) Methodik die (b) semantischen und (c) ontologischen

Probleme als Ursache der Verwirrung. Vielmehr ist der Gegenstand der Embryologie als Wissenschaft (also der Keim oder die Keimphase) aus (d) moralischen Gründen unscharf. Weil aufgrund dieser Verwirrung jeder Definitionsversuch als hoffnungslos erscheinen könnte, muss man pragmatische Definitionen mit (e) Vorsicht genießen.

(ad a) Die Embryologie ist die Wissenschaft (*logos*), die sich mit dem „Embryo“ als Gegenstand ihrer Forschungen beschäftigt. Dieser Embryo nimmt aber im gesamten Forschungsfeld viele verschiedene Formen an und daher benutzt man ein *dummy*-Konzept, das diese Formen in sich fasst (7.1, 2.1, 3.1, 6.1). Dieses *dummy*-Konzept erhält viele Bezeichnungen, aber „Keim“ ist eine für den gegenwärtigen Zweck sinnvolle Zusammenfassung. Das Keim-Konzept bezieht sich auf den „Embryo“ der Embryologie in einem abstrakten Sinne: Der Embryologe untersucht allgemeine Merkmale von Keimen im Tier- (und Pflanzen-)reich (7.5, 7.8, 15.2, 15.3, 15.8). Methodisch werden diese allgemeinen Merkmale durch Beobachtung erkennbar (15.3, 7.3), indem die Keime von allen möglichen relevanten Arten von Lebewesen in ihrer Entwicklung untersucht werden. Neben der Beobachtung gemeinsamer und daher allgemeiner Merkmale des Keims und der Beobachtung der artspezifischen Vielfalt von Merkmalen, die also weniger allgemein sind, gibt es in der Embryologie auch noch eine „philosophische“ Merkmalsgruppe: Der Keim ist Teilung, Wachsen (7.6), Abkünftigkeit von einer Ursprungszelle (7.7), Kontinuität von Entwicklung (13.6-8). Der Keim ist etwas, das durch Teilung wächst und sich in Phasen entwickelt, dies aber von einem Ursprung an im Sinne *seiner* Geschichte tut.

Als Ergebnis sichert die Wissenschaft den Embryo konzeptionell durch allgemeine und gemeinsame Merkmale und durch artspezifische Unterschiede im gesamten Untersuchungsfeld (7.4). Der Keim oder Embryo in diesem Sinne ist keine Entität im Sinne eines Gegenstandes in der Welt oder einer Entwicklungsphase eines solchen Gegenstandes, sondern ein komplexes Modell der Wissenschaft. Dieses Modell konstituiert die disziplinäre Einheit der Forschungen.

(ad b) In verschiedenen Phasen werden dieser Keim im Sinne eines Modells, aber auch konkrete Keime im Beobachtungsfeld der Embryologen als „Embryo“ bezeichnet. Die Semantik dieser Verwendungen ist vielfältig. Es wird immer wieder deutlich, dass aufgrund von Konvention beim Menschen anderes Embryo genannt wird als bei anderen Tieren (10.4, 9.3, 11.1). Auch ändert sich der Sprachgebrauch historisch bzw. in Abhängigkeit vom wissenschaftlichen Fortschritt (13.3). Es gibt weiterhin eine formale Technik der Unterscheidung von Embryonen in unterschiedlichen Phasen, die sich der eng/weit, eigentlich/uneigentlich, strikt/locker Differenzierung bedient (4.7, 5.6, 8.1-2, 11.2). Ergänzend zu dieser formalen Differenzierung gibt es auch eine materiale Methode: bspw. der präimplantive/postimplantive Embryo (5.4). Diese Sprachregelung lässt in der Sache offen, ob man den Embryo diesseits und jenseits der Grenze als denselben Gegenstand oder den Keim in derselben Phase bezeichnen möchte oder ob man es mit einem Embryo₁ und einem Embryo₂ zu tun hat. (Sind diese Verwendungsweisen univok, äquivok, analog oder nur ungenau?)

(ad c) Die Uneinheitlichkeit in der Semantik und ihre Unentschiedenheit hat sachliche und materiale Gründe. Einigkeit herrscht nur, dass der Keim oder der Embryo eine Herkunft hat. Diese Herkunft hat folgende Merkmale: (i) Ein Lebewesen beginnt seine keimhafte oder embryonale Entwicklung im Ausgang von Eltern, die von ihm verschieden sind (8.5, 8.3; vermutlich haben Bakterien keine Herkunft in diesem Sinne), (ii) der Beginn ist die Befruchtung (1.2, 12.2, 8.4-5, 3.3, 4.1-2, 5.1), (iii) mit der Herkunft bricht ein neues Lebewesen eine

Kontinuität numerisch (9.2), (iv) und das Neue ist ein sich komplex und kontinuierlich entwickelnder Organismus (1.1, 4.2, 8.5).

Der Beginn des Lebewesens ist also die Befruchtung und von da an ist das Lebewesen keimhaft. Ob der Keim (befruchtete Eizelle) schon ein Embryo ist, bleibt unklar (8.2, 9.4). Möglicherweise macht sich die befruchtete Eizelle als neues Lebewesen selbst zu einem Embryo durch die Nidation (9.5, „aktive“ Nidation). Möglicherweise sind erste Zellteilungen nötig für das Dasein des Embryos (10.3). Möglicherweise bedarf es der Nidation in dem Sinne, dass der mütterliche Organismus die befruchtete Eizelle durch seine Akzeptanz zu einem Embryo macht (14.2, „passive“ Nidation).

Diese Probleme verweisen insgesamt auf eine substantielle Unklarheit des Beginn-Konzeptes der Embryologie (in ihrer Lexikografie). Es gibt eine zeitliche, eine räumliche und eine konstitutive Bedeutung des embryonalen Beginns. Am Beispiel der Nidation soll dies formuliert werden: (i) Die Einnistung des Keims in den Ort der Gebärmutter macht ihn zum Embryo, (ii) vom Zeitpunkt A (bspw. der Einnistung) bis zum Zeitpunkt B (bspw. der abgeschlossenen Organentwicklung oder der ersten Nahrungsaufnahme) ist der Keim ein Embryo, (iii) die (bspw.) Nidation macht den Keim für die Zeit bis (bspw.) zur ersten Nahrungsaufnahme zu einem Embryo im Sinne eines spezifischen Gegenstandes (3.2, 13.2, 1.4, 2.1, 10.2, 10.5, 10.1, 10.3, 9.4, 12.6). Es ist klar, dass der Ort aus Sicht der Embryologie kein gutes Kriterium ist: 6.2 ist von 1797 (13.2, 16.1, 13.5), aber dieses Definitionsmerkmal ist historisch kontingent. Immerhin dienen auch Forschungen an Tierembryonen (vermutlich auch *in vitro*) als Kriterium für Embryonalität (15.8) und heute forscht man im Labor *in vitro* an menschlichen Keimen, die viele als Embryonen bezeichnen. Aber möglicherweise ist der Ort aus rechtlicher Perspektive ein gutes Kriterium. Auch den zeitlichen Beginn kann man dadurch kritisieren (13.6-8), dass man die Kontinuität zwischen „Embryo“ und „Fötus“ hervorhebt. Zeitgrenzen zwischen Phasen scheinen embryologische Kunstgriffe zu sein, aber vielleicht sind sie moralisch oder rechtlich nützlich.

Am Besten wären vermutlich konstitutive Kriterien für den Beginn und das Ende der Embryonalphase, der Entwicklung von Keimen. Doch hier sollte die schillernde Semantik als Warnzeichen dienen, denn sie verweist darauf, dass die Embryologie präzise auf ontologische Schismata reagiert, die jeweils die zeitlichen Konstitutionsprinzipien für Embryonalität *in vitro* oder *in utero* verändern.

Ontologische Schismata scheinen einerseits sinnvoll zu sein und andererseits in der Kontinuität der Keimentwicklung unterzugehen. Das abstrakte Modell des Embryos in der Embryologie erachtet den Keim als organische Entwicklung im Sinne einer durch eine spezifische (Kausal-)Geschichte von der Befruchtung bis hin zu (bspw.) der ersten Nahrungsaufnahme zusammenhängenden Reifung. Diese Reifung ist ein gezieltes Wachstum (Geschichte!) durch qualitative Teilung und Differenzierung. Reifung ist nicht nur ein quantitatives Wachsen, wie etwa der Keim *in vitro* ab einer gewissen Zeit seiner Kultivierung. Die qualitativen Aspekte des Reifungsprozesses führen relativ stabil in den Lexika zur Formulierung ontologischer Veränderungen: Die befruchtete Eizelle teilt sich (12.2), Zellen sind totipotent und nicht-totipotent (12.6), es gibt mehrfach die Trennung in innere (Sukzessor-Keim) und äußere Strukturen (Hüllen, „Ei“), die zuvor eine Keim-Einheit darstellten (4.6, 5.5, 12.3-6, 15.4, 15.7), letztlich spielt das Verlassen des „Eis“ für die Konzeption des Endes von Phasen der Keimentwicklung eine zentrale Rolle (4.3, 2.2, 3.2, 15.1, 15.6, 16.1).

Ontologisch gibt es Veränderungen, die in der Embryologie zur qualitativen Unterscheidung von Phasen der Keimentwicklung herangezogen werden. Bei aller Kontinuität scheinen sie substantielle Grenzen zu markieren. Es gibt mindestens vier Typen solcher qualitativen Veränderungen: (i) Der Keim entwickelt sich, indem er sich aus sich selbst heraus nach innen von sich selbst trennt (Ei, Hülle, vgl. bes. 15.9), (ii) der Keim differenziert sich innerlich in die artspezifischen Strukturen des Organismus (Organbildung), (iii) der Keim verändert aktiv oder passiv seinen Ort (Keimbahn, Uterus, Petri-Schalen, Brutkasten, Geburt). Letztlich (iv) führt auch das Wachstum des Keims nach der ersten Differenzierungsphase (Übergang vom Embryo zum Fötus) zu qualitativen Veränderungen, weil sich durch das andauernde Wachstum die Strukturen stetig weiter differenzieren. – Die qualitativen Änderungen (i) und (iii) sind hauptsächlich dafür verantwortlich, dass sukzessiv in der Keimentwicklung anatomisch, morphologisch, histologisch so unterschiedliche Entitäten als „der Embryo“ bezeichnet werden.

Die Schwierigkeit soll kurz etwas formaler beschrieben werden. Man zeigt (mit dem Finger, den Laborhilfsmitteln oder mit Worten) zu einem Zeitpunkt t_1 der Keimentwicklung auf ein Gebilde, das man „Embryo“ nennt. Zu einem späteren Zeitpunkt t_2 zeigt man erneut auf den Keim dieses kontinuierlichen Entwicklungsprozesses und nennt nun etwas „Embryo“, das sich bloß aus einem Teil des Embryos zu t_1 entwickelt hat. Die anderen Teile gehörten also zu t_1 zu diesem Keim als Embryo und zu t_2 nicht mehr – sie haben aber möglicherweise als Zellstrukturen dasselbe Genom. Wie oben gezeigt, reagieren Embryologen hierauf mit bestimmten semantischen Strategien. Vielleicht sollte man es also der Sache der Keimentwicklung zuschreiben, dass weder ontologisch, noch konzeptionell und semantisch der „Embryo“ klar zu fassen ist.

(ad d) Was auch immer ein Embryo ist, man hat heute in der Embryologie mit ihm ebenso zu tun, wie in der Technologie der Reproduktionsmedizin und selbstverständlich im menschlichen Organismus. Der Ort macht vielleicht moralisch einen Unterschied, aber nicht ontologisch. Denn man erforscht vielleicht Embryonen *in vitro* durch manipulierende Experimente, aber aus moralischen Gründen nicht *in utero*. Embryologen (vgl. den Haupttext) erforschen jedoch immer mehr die Embryonalentwicklung *in vitro* und letztlich läuft diese Forschung darauf hinaus, dass man sich vorstellen kann, irgendwann einmal in der Reproduktionsmedizin technisch eine Schwangerschaft *in vitro* zu etablieren. Spätestens dann würden sich auch für Keime *in vitro* dieselben moralischen Fragen stellen wie *in utero*. Der moralische Unterschied des Ortes ginge verloren. Viele glauben aber selbstverständlich, dass sich die Fragen schon viel eher stellen.

Das erkennt man an den Lexikon-Artikeln (4, 5). Bei neueren deutschsprachigen Artikeln ist der Zeitpunkt relevant. So geht (4) zeitlich vor dem Embryonenschutzgesetz davon aus, dass der Embryo sich in der Forschung und der Reproduktionsmedizin im rechtsfreien Raum bewegt (4.9). Das ist aber eine sachlich falsche Aussage. Wenn etwas rechtlich nicht-geregelt ist (bspw. der Embryo an Orten *in vitro*), dann ist der Raum nicht deshalb rechtsfrei: Was nicht verboten ist, ist erlaubt. Die falsche Formulierung gibt aber der Tatsache Ausdruck, dass der Embryo als „Objekt“ der Embryologie moralisch bedeutsam ist und dass bestimmte Dinge in der Forschung und in der Reproduktionsmedizin verboten sein sollten (4.10, 5.7, 5.8). Der Embryo als Objekt soll kein Objekt sein, das man kaufen und verkaufen kann und das man beliebig zerstören oder

manipulieren darf (wie alle möglichen anderen Sachen). Der Embryo gilt manchen also als Objekt, das nicht nur embryologisch, sondern auch moralisch „definiert“ werden muss.

Interessant ist die Entwicklung von (4) nach (5). Zwischen beiden Artikeln liegt der Gesetzgebungsprozess des Embryonenschutzgesetzes (ESchG): 13. Dez. 1990. In diesem Gesetzgebungsprozess wurde moralischen Bedenken gegen die Embryonenforschung und die Reproduktionsmedizin Rechnung getragen (4.10). Der Artikel (4) benennt aber Wertungswidersprüche, die aus einer allzu leichtfertigen Berücksichtigung der moralischen Bedenken für die Forschung und die Reproduktionsmedizin (insb. bestimmte Verhütungsmethoden) resultieren (4.11-12). Der Tenor des Artikels lässt aber vermuten, dass diese Folgen durchaus ihrerseits moralisch bedenklich sein könnten. Die moralischen Eigenschaften des Embryos scheinen also in der Definition des Embryos ebenso wenig eindeutig zu sein, wie die embryologischen.

Nach dem Inkrafttreten des ESchG sind Experimente an menschlichen Embryonen verboten (5.7). Damit sind Forschungen der menschlichen Embryologie weitgehend unmöglich geworden, wenn sie *in vitro* geschehen. Man muss auf die nicht-menschlichen Embryonen des Embryo-Modells der Embryologie zurückgreifen und erklärt all die Lernprozesse, die aus der Behandlung von menschlichen Embryonen in der Reproduktionsmedizin resultieren zur Nicht-Forschung. Der Artikel weist aber nun auch darauf hin, dass in anderen Staaten keine vergleichbaren Verbote gelten, wobei dennoch die Forschung an Embryonen nicht ungeregelt (rechtsfrei) erlaubt ist (5.8).

Im Rahmen des oben skizzierten allgemeinen oder abstrakten Embryo-modells der Embryologie gelten die Embryonen verschiedener biologischer Arten egalitaristisch als gleichwertig, weil sie bis zu einem gewissen Grad austauschbar sind (15.8). Für das ESchG gilt dieser Egalitarismus nicht. Die moralischen Eigenschaften des Embryos hängen also auch von der moralischen Einzigartigkeit des Menschen in der deutschen Rechtsgeschichte und -kultur ab. Auch diese Einzigartigkeit müsste mit in die embryologisch-moralische Gesamtdefinition des Embryos mit aufgenommen werden. In anderen Rechtsräumen, die jedoch dem gleichen moralischen Grundkanon der Werte zugehören, haben Embryonen also andere moralische Eigenschaften und somit sieht die umfassende Definition dort anders aus. Denn in Großbritannien gibt es durchaus auch die These der Einzigartigkeit des Menschen aufgrund seiner Würde, sie greift aber nicht in gleicher Weise auf den Embryo durch wie in Deutschland.

Aus den beiden genannten Artikeln (4, 5) ergibt sich also für die Definitionsversuche des Embryos, dass seine moralischen Eigenschaften rational inkonsistent (4) und pluralistisch dissensuell (5) sind. Eine philosophisch schöne und eine rechtlich klare Definition des Embryos scheint also ebenso unmöglich zu sein, wie sie embryologisch unmöglich ist.

(ad e) Dass etwas ein Embryo ist oder dass die Entwicklungsphase eines Keims eine embryonale ist, scheint also keine reine Naturtatsache zu sein. Und über die Definition des Embryos wird daher nicht nur von der Embryologie entschieden. Auf diese Tatsache hat die Embryologie mit einer schillernden Semantik des Wortes und mit einer erstaunlichen konzeptionellen Pluralität reagiert, die nicht nur aus dem historischen Fortschritt der Wissenschaft erklärt werden kann. Für die These der konzeptionellen Pluralität ist der historische Zeitraum der Artikel irrelevant. Was ein Embryo ist, hängt auch von moralischen (Ethik) oder normativen (Recht) Tatsachen ab. Embryonen werden auch durch moralische und juristische Eigenschaften definiert, selbst wenn diese sich ei-

nem naturwissenschaftlichen Zugang entziehen. Die wissenschaftliche Deutungshoheit über Embryonen ist also nicht nur kompliziert, sondern auch komplex. Sie ist interdisziplinär komplex und sie ist in den Disziplinen kompliziert, weil es keine konsistenten und allgemeinverbindlichen Definitionen gibt.

Oben wurde gesagt, dass dieses Ergebnis nicht schlimm ist: „Das macht aber nichts.“. Dies gilt allerdings nur solange, wie die Rigidität von Erlaubnissen und Verboten im Kontext jedes Umgangs mit Embryonen vermieden wird. Jede Definition sollte also pragmatisch ihre eigene Inkonsistenz, ihre eigene Anfälligkeit für gleichwertige Alternativen und somit ihre eigene Unmöglichkeit mit in sich aufnehmen. Die Rigidität des deutschen Embryonenschutzgesetzes ist also schlicht wissenschaftlich unseriös und sozial unfriedlich.