

COVID-19-Impfstoffe und fetale Zelllinien

Von Professor Dr. med. Paul Cullen

(Dieser Beitrag wurde veröffentlicht in: Lebensforum IV 2021, Zeitschrift der Aktion Lebensrecht für Alle e.V. (ALfA) in Kooperation mit den Ärzten für das Leben e.V., Dezember 2021.)

Inzwischen hat sich herumgesprochen, dass bei den Corona-Impfstoffen „Zellen aus abgetriebenen Kindern irgendeine Rolle spielen“. Was es mit diesen Zellen auf sich hat oder welche Rolle sie spielen, bleibt meist im Ungefähren. In der katholischen Welt hat der Vatikan, und sogar Papst Franziskus persönlich, trotzdem die Verwendung der Impfstoffe befürwortet. Im Weltepiskopat gab es aber auch kritische Stimmen, insbesondere von US-amerikanischen und polnischen Bischöfen.^{1 2}

In der evangelischen Amtskirche und in der säkularen Gesellschaft hat diese Frage so gut wie keine Rolle gespielt. Lediglich unter katholischen Konservativen, und vor allem „Traditionalisten“ und zu einem gewissen Grad im evangelikalen Raum wurde sie ernsthaft beleuchtet und teilweise heftig diskutiert. Dieser Artikel soll den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu dieser Frage erläutern. Zudem werde ich versuchen, anhand der starken Auseinandersetzung, die innerhalb des konservativen Katholizismus aufgebrannt ist, die moralischen Aspekte des Themas und die unterschiedlichen Schlussfolgerungen darzulegen. Auf die Sinnhaftigkeit der Impfung gegen Corona als solche werde ich weniger eingehen und verweise hierfür auf meine bisherigen Veröffentlichungen zu diesen Vakzinen.^{3 4}

Verwendung humaner fetaler Zelllinien in der Impfstoffherstellung

Um die Verwendung humaner fetaler Zelllinien bei der Impfstoffherstellung zu verstehen, müssen wir uns zunächst mit der Frage beschäftigen, wie Impfstoffe gegen Viren entwickelt und hergestellt werden.

Viren sind an sich keine lebenden Organismen. Sie führen keinen Stoffwechsel durch, können nicht wachsen, entwickeln sich nicht durch verschiedene Stadien hindurch, so wie Lebewesen dies tun, sondern bestehen lediglich aus einer Erbsubstanz-Sequenz (DNA oder RNA) mit einer Eiweißummantelung. Viren sind aber in der Lage, die Zellen von lebenden Organismen zu befallen und ihre Erbsubstanz in das Innere dieser Zellen hineinzubringen. Nachdem sie eine Zelle „geentert“ haben, übernehmen die Viren die Kontrolle über deren Stoffwechsel und verwenden diesen nicht mehr primär dazu, die Bedürfnisse der Zelle zu erfüllen, sondern hauptsächlich, um neue Viruspartikel zu bilden. Irgendwann geht die Zelle daran zugrunde, die gebildeten Viren werden freigesetzt und der Zyklus beginnt in anderen Zellen von vorne. Es ist, als ob ein Piratenschiff in eine Werft einbricht und die Werft dazu zwingt, fortan nur lauter neue Piratenschiffe zu bauen, bis die Werft bankrott ist. Dann segeln die neuen Piratenschiffe fort und befallen weitere Werften. Das geht so lange weiter, bis die Piratenschiffe von der Marine (= dem Immunsystem des Körpers) abgefangen und zerstört werden.

„Klassische“ Impfstoffe gegen virale Erkrankungen bestehen aus dem krankmachenden Virus, das entweder abgeschwächt („attenuierte“ oder „Lebend“-Impfstoffe) oder vollkommen inaktiviert wird. Hierfür werden große Mengen an Viruspartikeln benötigt. Diese sind viel zu komplex, um sie rein chemisch herstellen zu können, sondern sie müssen wie oben beschrieben von lebenden Zellen produziert werden. Hierfür verwendet man traditionell Hühnereier und neuerdings Zellkulturen, die von Tieren oder Menschen gewonnen wurden.

In der Impfstoffherstellung hat man die Erfahrung gemacht, dass Viren sich in Zelllinien besonders gut vermehren lassen, die aus menschlichen Feten gewonnen wurden. Auch konnte man auf dieser Weise allergische Probleme, die sich bei der Verwendung von Hühnereiern ergeben hatten, vermeiden. Humane fetale Zelllinien sind inzwischen ein fester Bestandteil der Impfstoffherstellung. So werden derzeit Impfstoffe gegen Gürtelrose, Hepatitis A, Hepatitis B, Kinderlähmung, Pocken, Röteln, Tollwut, Typhus, Windpocken und neuerdings auch Corona mithilfe humaner fetaler Zelllinien hergestellt. Von den in Deutschland verfügbaren Impfstoffen trifft diese auf die Vakzine gegen Hepatitis A, Röteln, Windpocken und Corona zu, während bei der Herstellung der in Deutschland verfügbaren Impfstoffe gegen die Viruserkrankungen Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), Gelbfieber, Grippe, Gürtelrose („Shingrix“), Hepatitis B, Kinderlähmung, Masern, Mumps und Tollwut („Rabipur“) solche Zelllinien nicht verwendet werden.

Bei der Herstellung von Impfstoffen gegen virale Infektionskrankheiten kommen verschiedene Zelllinien aus abgetriebenen Kindern zum Einsatz (Tabelle 1). Zwar stimmt es, dass viele der derzeit verwendeten Zelllinien aus den Sechziger- und Siebzigerjahren des letzten Jahrhunderts stammen, doch werden immer wieder neue zu diesem Zweck entwickelt, so etwa die PER.C6-Zelllinie aus dem Jahr 1985 und die WALWAX-2-Zelllinie, die erst 2015 in China als Ersatz für die WI-5 Zelllinie angelegt wurde, da die WI-5-Linie sich nicht mehr effektiv teilt. Zudem ist bekannt, dass bei der Entwicklung der WALWAX-2 Linie die Abtreibungen auf eine ganz bestimmte Art und Weise (die sogenannte „water bag“-Methode) durchgeführt wurden, um die „Intaktheit“ des zwölf Wochen alten Kindes zu gewährleisten.

Verwendung humaner fetaler Zelllinien bei den Impfstoffen gegen das Corona-Virus

Bis vor wenigen Jahren war die Verwendung humaner fetaler Zelllinien bei der Herstellung von Impfstoffen selbst in Lebensrechtskreisen ein Randthema. Erst mit der Einführung der Pflicht zur Impfung gegen Masern in Deutschland im März 2020 gewann die Problematik eine breitere Aufmerksamkeit. Dabei ist der Masernimpfstoff als solcher in dieser Hinsicht unproblematisch. Da dieser aber nur in Kombination mit dem Mumps-Impfstoff, der mittels der HEK-293 Zelllinie hergestellt wird, erhältlich ist, stellt die Masernimpfung für viele Eltern ein ethisches Dilemma da. Richtig explodiert ist das Interesse am Thema mit der Einführung der neuen Impfstoffe gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 im Dezember 2020.

Derzeit sind in Deutschland vier Impfstoffe gegen COVID-19⁵ verfügbar: „Vakzevria“, der vom schwedischen Pharmaunternehmen AstraZeneca in Zusammenarbeit mit der Universität Oxford im Vereinigten Königreich entwickelt wurde; „Comirnaty“ der aus einer Zusammenarbeit zwischen dem bis dahin wenig bekannten und relativ kleinen Mainzer

Unternehmen BioNTech („Biopharmaceutical New Technologies“) und dem US-amerikanischen Pharmaunternehmen Pfizer hervorgegangen ist; der Impfstoff „*Covid-19 Vaccine Janssen*“ der US-amerikanischen Firma Johnson und Johnson (in Deutschland vermarktet durch das Tochterunternehmen Janssen) sowie der Impfstoff „*Spikevax*“ der auf die Produktion von mRNA-Impfstoffen spezialisierten US-amerikanischen Firma Moderna (ehemals „*ModeRNA Therapeutics*“).

Von diesen vier Impfstoffen verwenden zwei (*Vakzevria* von AstraZeneca und *Covid-19 Vaccine Janssen* von Johnson und Johnson) unschädlich gemachte Adenoviren, um eine Sequenz der Erbsubstanz DNA, die das sogenannte „Spike“ (deutsch „Stachel“) Eiweiß des SARS-CoV-2-Virus kodiert, in die Zellkerne des geimpften Gewebes zu transportieren. Hier wird diese zu Messenger-RNA für das Stacheleiweiß umgeschrieben, die von den Zellen des Geimpften abgelesen wird, damit diese das Stacheleiweiß des Corona-Virus selbst produzieren. Bei den anderen beiden Impfstoffen (*Comirnaty* von Pfizer, *Spikevax* von Moderna) wird nicht die DNA für das Stacheleiweiß in die Zellen des Geimpften gebracht, sondern die Messenger-RNA hierfür, und zwar nicht in die Zellkerne sondern in die Zellkörper hinein.

Weder in den Vereinigten Staaten noch in Europa verfügt einer dieser Impfstoffe über eine richtige Zulassung. In den USA werden sie im Rahmen einer Not-Genehmigung (engl. „*Emergency Use Authorization*“) verwendet^a, während ihr Einsatz in Europa im Rahmen einer bedingten Vermarktungserlaubnis (engl. „*Conditional Marketing Authorisation*“) der Europäischen Arzneimittelagentur EMA erfolgt. Die Impfstoffe von AstraZeneca, Pfizer und Moderna müssen für den vollen Impfschutz zweimal, der von Johnson und Johnson lediglich einmal gespritzt werden.

Von den vier verfügbaren Impfstoffen werden die Vektorenimpfstoffe von AstraZeneca und Johnson und Johnson in humanen fetalen Zelllinien entwickelt, getestet und hergestellt, die im Jahr 1972/1973 (AstraZeneca) beziehungsweise im Jahr 1985 aus abgetriebenen Kindern gewonnen wurden. Bei den beiden mRNA-Impfstoffen von Pfizer und Moderna kam nach bester derzeitiger Information eine humane fetale Zelllinie (HEK 293) lediglich bei einigen Testschritten zur Anwendung (Tabelle 2).⁶

Die entscheidende Frage

Die entscheidende Frage lautet: Ist es moralisch vertretbar, Impfstoffe zu verwenden, die mittels embryonaler Zelllinien entwickelt, getestet oder hergestellt wurden?

^a Am 23. August erhielt das Pfizer-Produkt „*Comirnaty*“ eine volle Zulassung durch die US-amerikanische Zulassungsbehörde FDA. Allerdings betrifft diese Zulassung nicht den Pfizer-/BioNTech-Impfstoff, der noch in den USA verwendet wird. Obwohl die Formulierungen der beiden Produkte „gleich“ (engl. „*the same*“) sein sollen, sind beide Produkte laut der FDA „juristisch unterschiedlich“ („*The products are legally distinct with certain differences that do not impact safety or effectiveness*“). Siehe: <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/qa-comirnaty-covid-19-vaccine-mrna>

Am differenziertesten und wohl auch am vehementesten ist diese Kontroverse zwischen verschiedenen Fraktionen und Personen innerhalb der katholischen Kirche ausgetragen worden. So will ich versuchen, die wichtigsten Argumente dieser Diskussion wiederzugeben, da diese aus meiner Sicht eine gute Übersicht des moralischen und ethischen Felds wiedergeben. Stellvertretend für die Auseinandersetzung kann der Austausch zwischen dem italienischen Philosophen Roberto de Mattei und dem US-amerikanischen Kommentator Chris Ferrara stehen. Als Vertreter des traditionellen Flügels der katholischen Gläubigen teilen beide Männer viele Positionen, etwa in Bezug auf die Entwicklung der Kirche nach dem zweiten Vatikanischen Konzil oder auf die Lehrmeinung der Kirche zur Sexualität und zum Lebensrecht. Umso mehr erstaunt die scharfe Divergenz ihrer Meinungen in der Frage der COVID-19-Impfstoffe.

Professor de Mattei hat seine Position Anfang 2021 in einem 74-seitigem Aufsatz mit dem Titel „Über die moralische Rechtmäßigkeit der COVID-19-Impfung“ („*On the moral liceity of the vaccination against Covid*“)⁷, sowie in einem Online-Artikel am 7. April 2021⁸ dargelegt. Chris Ferrara antwortete mit drei Artikeln, die er online am 18. April⁹, am 14. Mai¹⁰ und am 22. Mai¹¹ 2021 veröffentlichte.

Ich werde hier versuchen, die komplexe Auseinandersetzung auf wenige allgemeinverständliche Hauptpunkte zu reduzieren. Da ich auf dem Gebiet der Theologie keine besondere Kompetenz besitze, gehe ich auf diesbezügliche Argumente nicht ein, sondern beschränke mich auf naturwissenschaftliche und ethische Fragen.¹² Auch erachte ich es als nicht hilfreich, auf überzogene Unterstellungen einzugehen, etwa, dass einige Impfgegner vermuten, der eigentliche Sinn des Impfstoffs sei die Auslöschung der Menschheit.¹³

Mit diesen Einschränkungen lässt sich die Argumentation von de Mattei wie folgt darlegen:

1. Die Verwendung der Impfstoffe ist nicht Ausdruck einer *formellen* (das heißt: mit innerer Zustimmung erfolgten), sondern lediglich einer *materiellen* (das heißt: mit innerer Ablehnung verbundenen) Kooperation mit dem Übel der Abtreibung.
2. Diese materielle Kooperation ist als *entfernt* (engl. „*remote*“) zu betrachten, wobei diese Entfernung nicht zeitlich, sondern als Ausmaß der unmittelbaren Verwicklung des Geimpften in einer Abtreibung verstanden werden soll.¹⁴
3. Eine solche *materielle, entfernte* Kooperation kann zulässig sein, *um ein größeres Übel abzuwenden und dem Gemeinwohl zu dienen*. Das Ausmaß des Übels belegt de Mattei nicht, sondern verweist auf die Meinung „Hunderttausender (sic.) Immunologen, Virologen, Spezialisten für Infektionskrankheiten und Epidemiologen“, die allesamt die Impfung empfehlen würden.
4. Je größer die Entfernung, desto mehr ist eine solche Kooperation erlaubt.¹⁵
5. Nach dem *Prinzip der doppelten Wirkung* überwiege bei einer Handlung mit guter und schlechter Wirkung die gute Wirkung, sofern diese (a) unmittelbar und keine direkte Konsequenz der schlechten Wirkung sei, (b) das Ziel der Handlung gut sei und, (c) der Grund angemessen sei.
6. Fetale Zelllinien kommen nicht nur bei den COVID-19-Impfstoffen, sondern bei anderen Impfstoffen und Medikamenten zum Einsatz. Erwähnt wird die Behandlung von US-Präsident Donald Trump mit einem Anti-Covid Antikörper-Präparat, das mithilfe fetaler Zelllinien getestet wurde.

7. Auch in anderen Gebieten in der Medizin, wie etwa bei der Organspende, werden ethisch fragwürdige Konzepte wie die Hirntodthese akzeptiert.
8. Das Argument, die Verwendung von Impfstoffen, die mithilfe fetaler Zelllinien entwickelt wurden, führe zur schleichenden Akzeptanz der Abtreibungsindustrie, sei nicht zulässig. Zwar gebe es eine „Verkettung“ (engl. „concatenation“) zwischen Impfung und Abtreibung, diese sei aber rein historischer und nicht moralischer Natur, weil eine Handlung nur nach ihren unmittelbaren sofortigen Konsequenzen und nicht nach ihren historischen Auswirkungen zu beurteilen sei, auch wenn diese in enger Entfernung sein mögen.¹⁶
9. Die Forscher, die die Impfstoffe mithilfe fetaler Zellen entwickelt haben, sowie die Verantwortlichen bei den Impfstoffherstellern machen sich moralisch schuldig. Dies treffe aber weder für die Impfstoffhersteller noch für die Impflinge zu, sofern es keine ethisch unbelasteten Alternative zu den derzeitigen COVID-19-Impfstoffen gibt.
10. Möglicherweise stelle die Verwendung der Impfstoffe keine *entfernte, materielle Kooperation* mit der bösen Tat, sondern lediglich ihre *Aneignung* (engl. „appropriation“) da. Hier erwähnt de Mattei als Beispiel die Verwendung eines besonders genauen anatomischen Lehrbuchs, dessen Zeichnungen anhand von ermordeten Insassen von Konzentrationslagern erstellt wurde, um eine besonders diffizile neurochirurgische Intervention zu ermöglichen.
11. Es sei sogar möglich, dass den Impfling nicht nur keine Schuld trifft, sondern dass er durch die Impfung seine „moralische Solidarität“ mit dem abgetriebenen Kind zeige.¹⁷

Auf diese Argumente antwortet Ferrara:

1. Die geringe Fallsterblichkeit, die niedrige Zahl der Todesfälle gemessen an der Gesamtbevölkerung und das fortgeschrittene Alter sowie die Gebrechlichkeit der meisten Verstorbenen spreche grundsätzlich gegen die von de Mattei vorgeschlagene Strategie der Massenimpfung. Auch sei die Wirksamkeit der Impfung in Bezug sowohl auf Selbst- wie auch auf Fremdschutz nicht bewiesen, während andere Maßnahmen gegen COVID-19 wie etwa eine pharmakologische Behandlung unzureichend untersucht worden seien. Bei den meisten Menschen dürften zudem die Impfstoffe ein ungünstiges Nutzen-Risiko-Verhältnis aufweisen. Es sei somit zu hinterfragen, ob die Massenimpfung gegen Corona dem Gemeinwohl diene, zumal die Impfstoffe inzwischen mit vielen Nebenwirkungen und Todesfällen assoziiert worden seien. Anders als de Mattei, der bei seinen medizinischen und wissenschaftlichen Ausführungen im Allgemeinen bleibt, gibt Ferrara für seine Behauptungen stets überprüfbare Quellen an.
2. Es sei somit fragwürdig, ob das Übel von COVID-19 ausreiche, um die Verwendung ethisch fragwürdiger Impfstoffe zu rechtfertigen.
3. Das *Prinzip der doppelten Wirkung* finde im vorliegenden Fall keine Anwendung, da die Entwicklung der Corona-Impfstoffe eine direkte Konsequenz der Abtreibungen sei, die zur Etablierung der benötigten Zelllinien geführt haben.
4. Das Argument, dass neben den Covid-Impfstoffen viele andere Medikamente fetale Zelllinien verwenden, beschreibt Ferrara als das „*bandwaggon fallacy*“, hierzulande als das *Argumentum ad populum* bekannt. Die Häufigkeit einer Handlung sage nichts über ihren intrinsischen moralischen Wert aus. Vielmehr sei dieser Zustand ein Grund, auch diese anderen Impfstoffe und Medikamente ethisch zu hinterfragen.

5. De Matteis Argument, dass (a) die einzige Antwort auf die schwere Erkrankung COVID-19 die Verwendung ethisch fragwürdiger Impfstoffe sei, weshalb (b) jeder mit diesen Stoffen geimpft werden soll, sei ein Zirkelbeweis (eine *Petitio Principii*), da Prämisse (a), die hier als Rechtfertigung dient, selbst erstmal zu beweisen wäre.
6. Die Verwendung von COVID-19-Impfstoffen sei nicht bloß eine Kooperation mit einer einmaligen schlechten Handlung in der fernen Vergangenheit, sondern Teilnahme an einer „Struktur des Bösen“, die sich bis heute fortsetzt und das moralische Fundament der gesamten Gesellschaft unterhöhlt. Der einzige Weg, dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten, sei es, ihre Produkte konsequent abzulehnen.
7. Die Kooperation mit der Abtreibung sei nicht entfernt, sondern unmittelbar, da die verwendete Zelllinien nach wie vor die Erbsubstanz des abgetriebenen Kindes enthalten, die auch, wenngleich nur in Spuren, in den Impfstoffen selbst nachzuweisen ist. Außerdem sei die Kooperation, wenn auch materiell (d.h. mit innerer Ablehnung), so doch vom Geimpften *gewollt*, sofern dieser über die Herkunft der Impfstoffe informiert sei, denn nur so sei ein Zugang zum Impfstoff gewährleistet.
8. In einem Interview mit einem Radiosender Ende Dezember 2020 sagte de Mattei, dass für ihn persönlich das Nutzen-Risiko-Verhältnis der Impfstoffe nicht ausreiche, um sich für die Impfung zu entscheiden.¹⁸ Diese Aussage widerspreche seinen Argumenten bezüglich der überragenden Notwendigkeit, sich gegen COVID-19 impfen zu lassen.
9. De Mattei argumentiere letztlich, dass bei der Verwendung von ethisch fragwürdigen COVID-Impfstoffen der Zweck die Mittel heilige. Dies sei nichts anderes als die klassische utilitaristische Sichtweise eines Jeremy Bentham oder eines John Stewart Mill.
10. Auch das Argument, die Verwendung der ethisch fragwürdigen Impfstoffe stelle lediglich eine „Aneignung“ dar, und sei keine formale Kooperation, lässt Ferrara nicht gelten. Dieses Argument trifft man oft in der weniger differenzierten Form an, dass mit der Entwicklung der Impfstoffe die Abtreibungen „zumindest zu etwas nutze“ gewesen seien. Diese Impfstoffe, stellt Ferrara fest, hätte es ohne diese Abtreibungen nie gegeben. So zu tun, als ob man bei einer freiwilligen Verwendung der Impfstoffe mit diesen Abtreibungen nichts zu tun habe, sei nichts als Heuchelei.

Fazit

Das stärkste Argument von Ferrara besteht aus meiner Sicht darin, dass man bei der Verwendung solcher Impfstoffe von einer Struktur des Bösen profitiert und diese Struktur zumindest implizit unterstützt. Die fortdauernde Entwicklung solcher Zelllinien und die sonstige und wachsende Verwendung humanen fetalen Gewebes bis zum heutigen Tag gibt ihm recht.

Von der HEK-293-Zelllinie, die am prominentesten bei den COVID-19-Impfstoffen zum Einsatz kommt, wird oft behauptet, sie stamme nicht von einer Abtreibung, sondern von einer Fehlgeburt. Rein biologisch gesehen ist dies sehr unwahrscheinlich: die meisten Fehlgeburten findet in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft statt, wobei in vielen Fällen kein Embryo gebildet wird. Wird ein Embryo oder Fetus gebildet, werden diese in der Regel erst Tage bis Wochen nach ihrem Tod ausgeschieden. Aus solchem Gewebe lässt sich keine

Zelllinie züchten. Vielmehr muss sich Gewebe, das zur Entwicklung einer Zelllinie gedacht ist, „lebendfrisch“ (so der Fachterminus) entnommen und entweder sofort weiterverarbeitet oder gekühlt werden. Zudem hat Dr. Alex von Eb aus Leiden 2001 vor der US-amerikanischen Zulassungsbehörde FDA ausgesagt, dass die Zelllinie aus den Nieren eines abgetriebenen Kindes gewonnen wurde.¹⁹ Die Zahl 293 weist darauf hin, dass es dem Kanadier Dr. Frank Graham, dem Assistenten von van der Eb, vermutlich erst bei seinem 293. Versuch gelungen ist, eine solche Zelllinie zu etablieren.²⁰ Somit ist es sehr unwahrscheinlich, dass bei der Entwicklung von HEK-293 nur eine Abtreibung „benötigt“ wurde. Selbst wenn zugegeben wird, dass die HEK-293-Zelllinie auf der Grundlage einer oder mehrerer Abtreibungen gewonnen wurde, wird vielfach argumentiert, dass Abtreibungen 1972 in den Niederlanden nur durchgeführt wurden, „um das Leben der Mutter zu retten“. Zwar waren bis 1984 Abtreibungen formell in den Niederlanden nur bei Lebensgefahr der Mutter erlaubt, doch in Wirklichkeit existierte dort ab Anfang der 1970er Jahre eine sehr liberale Abtreibungspraxis mit 38.500 berichteten Abtreibungen im Jahre 1972, wesentlich mehr als beispielsweise im Jahr 2017, in dem 30.523 Abtreibungen in den Niederlanden durchgeführt wurden.²¹ Somit spricht fast alles dafür, dass die HEK-293-Zelllinie einer elektiven Abtreibung entstammt, und dass für ihre Entwicklung mehr als eine Abtreibung „benötigt“ wurde.²² Letztere Annahme wird durch die Aussagen des US-Amerikaners Dr. Stanley Plotkin, der als Erfinder des Röteln-Impfstoffs gilt, gestützt. In einem 2018 gegen ihn geführten Prozess gab Dr. Plotkin zu, bei der Forschung zur Impfstoffentwicklung mehr als 70 Feten „verbraucht“ zu haben.²³

Wie in Tabelle 2 gezeigt, ist HEK-293 nur eine in einer langen Reihe solcher fetaler Zelllinien. Die neueste, nämlich WALWAX-2, die erst 2015 gewonnen wurde, wird nicht die letzte sein, da bei allen existierenden Zelllinien zu erwarten ist, dass sie in den nächsten Jahren ihren sogenannten „Hayflick-Limit“ erreichen und danach aufgrund fehlender Teilungsfähigkeit ihre Nützlichkeit einbüßen werden.

Solche Zelllinien werden nicht nur in der Impfstoffherstellung verwendet, sondern in einer großen Anzahl von Prozessen in Forschung und Industrie, so etwa in der Lebensmittelindustrie (Testung von Geschmacksverstärkern) sowie bei der Herstellung einiger Kosmetika und biologischer Medikamente.

Neben der Herstellung von Zelllinien finden auch Gewebe und ganze Organe aus abgetriebenen Kindern breite Anwendung in der Forschung. Internationale Aufmerksamkeit erregte der Fall des Journalisten David Daleiden, der 2015 mit versteckter Kamera bei der Abtreibungsorganisation „Planned Parenthood“ in den USA Verhandlungen über den Erwerb von Organen aus abgetriebenen Kindern gefilmt hat. Lange Zeit behauptete Planned Parenthood, das Videomaterial sei manipuliert worden,²⁴ doch mussten seine Mitarbeiter 2019 unter Eid zugeben, dass Organe sogar bei sogenannten „Teilgeburtsabtreibungen“ (engl. „*partial birth abortions*“), bei denen das Kind intakt zur Welt gebracht wird, zum Verkauf entnommen wurden.²⁵ In Juli und August 2021 wurde bekannt, dass bei Versuchen sowohl an der Universität von Pittsburgh als auch an der Universität von Kalifornien in San Francisco (UCSF), Gewebe und Organe von abgetriebenen Kindern verwendet wurden. Bei der Studie aus der Universität von Pittsburgh wurde die Kopfhaut von Kindern, die im fünften Monat abgetrieben wurden, auf Ratten übertragen²⁶, während fetales Gewebe an der Universität von Kalifornien in San Francisco für eine Vielzahl von Versuchen verwendet wird.²⁷ In einem Forschungsantrag beim *National Institutes of Health*, dem US-amerikanischen Äquivalent zur

Deutschen Forschungsgemeinschaft, wurde festgehalten, die Universität von Pittsburgh habe im Jahr 2015 über 300 „frische Proben“ von 77 „Fällen“ verteilt und könnte bei Bedarf Gewebe von „bis zu 725 Fälle“ pro Jahr gewinnen.²⁸ Im Antrag wird zudem festgehalten, dass man Gewebe von spätabgetriebenen Kindern bis zur 42. Lebenswoche (also bis zum Ende der Schwangerschaft) gewinnen möchte.²⁹ Aussagen der Universität von Pittsburgh deuten sogar darauf hin, dass in einigen Fällen Gewebe entnommen wird, während das Herz des Kindes noch schlägt.³⁰

Dass es keine Alternative zur Verwendung fetaler Zelllinien gibt, ist eher eine Beschreibung des derzeitigen Zustands als eine wissenschaftliche Tatsache. So hat der große Impfstoffhersteller Sanofi-Pasteur Anfang 2020 aufgrund öffentlichen Drucks die Herstellung seines Impfstoffs gegen Kinderlähmung von fetalen Zelllinien auf die ethisch unproblematische Vero-Zelllinie umgestellt. Auch haben der Hersteller von Pepsi sowie der Lebensmittelhersteller Kraft ihre Produktionsweise umgestellt, damit ethisch bedenkliche Geschmacksverstärker nicht mehr zur Anwendung kommen.

In der Öffentlichkeit ist kaum bekannt, in welchem Ausmaß humanes fetales Gewebe in der Forschung und in der Industrie heute „verwendet“ wird. Wir dürfen nicht vergessen, dass es sich hierbei in jedem einzelnen Fall um einen wehrlosen unschuldigen Menschen handelt, der nicht als autonomes Subjekt, sondern als bloßes Objekt, als „Organlager“ instrumentalisiert und ohne jede Einwilligung in wortwörtlichem Sinne aufgebraucht wird, um den Interessen Dritter zu dienen. Dass solche Praktiken mittlerweile an voll entwickelten Kindern im Rahmen eines eingeleiteten Geburtsvorgangs unmittelbar vor oder gar während der Geburt durchgeführt werden, zeigt wie im Scheinwerferlicht, wohin es führt, wenn wir das Prinzip der Verwendung von Gewebe aus abgetriebenen Kindern freigeben.

Für viele Menschen war das ausschlaggebende Argument für die Nutzung ethisch belasteter Impfstoffe die angenommene Schwere der COVID-19-Erkrankung. Doch ist dieses Argument im Grunde ein nackter Utilitarismus, bei dem jedes Mittel recht ist, sofern der Zweck dramatisch genug dargestellt wird. Das Problem der Verwendung von Zellen, Geweben und Organen aus abgetriebenen Kindern geht weit über die Problematik der Impfstoffherstellung hinaus und verdient eine weitaus größere Aufmerksamkeit, als dies selbst innerhalb der Lebensrechtsbewegung bislang der Fall gewesen ist.

Name	Voller Name	Zelltyp	Gewinnung	Impfstoff gegen (Hersteller)
WI-38	Wistar-Institut-38	Fibroblasten	Gewonnen von Leonard Hayflick im Juli 1962 aus den Lungen eines etwa 12 Wochen alten Mädchens aus Schweden, das abgetrieben wurde, weil die Mutter der Meinung war, bereits zu viele Kinder zu haben. ³¹	Adenovirus (Barr Labs); Windpocken (GSK, Merck); MMR (GSK, Merck); Masern + Röteln (GSK, Merck); MMR + Windpocken (GSK, Merck)
MRC-5	Medical Research Council-5 ³²	Fibroblasten	Gewonnen im September 1966 durch J. P. Jacobs aus den Lungen eines 14 Wochen alten ungeborenen Jungen, der wegen einer psychiatrischen Erkrankung der sonst gesunden 27-jährigen Mutter abgetrieben wurde.	Windpocken (GSK, Merck); Hepatitis A (Berna, GSK, Merck, Sanofi); Hepatitis A & B (GSK); Hepatitis A & B + Typhus (Sanofi); MMR* (GSK, Merck); Masern + Röteln (GSK, Merck); MMR + Windpocken (GSK, Merck); Herpes Zoster (Merck); Pocken (Acambis); Covid-19 ("Vaxzevria, AstraZeneca)
HEK-293	Human Embryonic Kidney 293	Nierenzellen	Gewonnen 1972/1973 durch den kanadischen Forscher Frank Graham unter der Anleitung von Alex van der Eb aus den Nieren eines in der Stadt Leiden in den Niederlanden abgetriebenen Kindes. ¹⁹	Verschiedene Covid-19-Impfstoffe der Firmen BioNTech/Pfizer („Comirnaty“, Testung); CanSino Biologics (Herstellung); Inovio Pharmaceuticals (Herstellung); Moderna (Testung); Novavax (Testung)
PER.C6	<i>Primary human Embryonic Retinal cells</i>	Netzhaut-Zellen	Gewonnen 1985 durch Alex van der Eb aus den Augen eines aus einer „sozialen Indikation“ abgetriebenen, 18-Wochen alten Jungen. Wurde 1995 durch Ron Bout und Frits Fallaux an der Universität von Leiden angelegt.	Covid-19 (Johnson & Johnson) Ebola (Johnson & Johnson)
WALVAX 2	Wurde als Ersatz für die WI-5 Zelllinie entwickelt, die am „Hayflick-Limit“ ist und sich nicht mehr ausreichend teilt.	Lung-Fibroblasten	Gewonnen 2015 durch Bo Ma aus der Lunge eines ca. 12 Wochen alten Mädchens in China. Bis zur Gewinnung der Zelllinie wurden neun Kinder mittels einer besonderen Methode der „water bag“-Induktion abgetrieben, um intakte Kinder zur Gewinnung der Organe zu garantieren. ³³	Bisher keine.

*MMR: Masern, Mumps, Röteln

Tabelle 1: Liste der Zelllinien, die derzeit in der Herstellung von Impfstoffen gegen Viruserkrankungen verwendet werden.

<i>Impfstoff</i>	<i>Entwicklung</i>	<i>Testung</i>	<i>Produktion</i>
<i>AstraZeneca</i>	HEK 293-Zellen	HEK 293-Zellen	HEK 293-Zellen
<i>Pfizer</i>	keine fetalen Zellen	teilw. HEK-293 Zellen	keine fetalen Zellen
<i>Moderna</i>	keine fetalen Zellen	teilw. HEK-293 Zellen	keine fetalen Zellen
<i>Johnson und Johnson</i>	PER.C6-Zellen	fetale Zelllinien	PER.C6-Zellen

Tabelle 2: Verwendung humaner fetaler Zelllinien bei der Entwicklung, Testung oder Produktion der vier derzeit in Deutschland verfügbaren Covid-19-Impfstoffe. Während solche Zelllinien bei den beiden Vektorenimpfstoffen (AstraZeneca und Johnson und Johnson in allen drei Schritten eine zentrale Rolle spielen, kommen sie bei den beiden mRNA-Impfstoffen von Pfizer und Moderna lediglich während einiger Testschritten zur Anwendung.³⁴

¹ <https://www.vaticannews.va/de/welt/news/2021-03/vereinigte-staaten-us-bischofskonferenz-corona-impfung-johnsons.html>

² <https://www.domradio.de/themen/weltkirche/2021-04-15/ernste-moralische-einwaende-polnische-bischoefe-gegen-vakzine-auf-abtreibungs-basis>

³ <https://www.die-tagespost.de/leben/glauben-wissen/die-seltsame-pandemie;art4886,211500>

⁴ <https://www.tichyseinblick.de/gastbeitrag/massenimpfung-gegen-sars-cov-2/>. Zu diesen beiden Artikeln stehe ich nach wie vor – mit einer Korrektur: bei dem Vektor-Impfstoff von AstraZeneca wird das Stachel-Protein nicht auf der Oberfläche des Träger-Adenovirus exprimiert, sondern von doppelsträngiger DNA kodiert, die im Inneren des Trägervirus verpackt ist. Das Trägervirus bringt diese DNA in den Zellkern hinein, wo sie in mRNA für das Stachel-Protein umgeschrieben wird. Also wird auch bei den Vektor-Impfstoffen das Stachelprotein von den Körperzellen des Geimpften produziert. Insofern ist die Ähnlichkeit zwischen dem Vektor-Impfstoff und den reinen mRNA-Impfstoffen größer, als ich ursprünglich angenommen habe.

⁵ Der von Prof. Winfried Stöcker entwickelte „konventionelle“ Impfstoff wird hier nicht behandelt. Der Impfstoff des Tübinger Unternehmens Curevac wurde aufgrund einer zu geringen Wirksamkeit bei den klinischen Studien nicht vermarktet.

⁶ Quelle: Webseite des Charlotte Lozier-Instituts <https://lozierinstitute.org/what-you-need-to-know-about-the-covid-19-vaccine/>

⁷ https://cdn.shopify.com/s/files/1/0267/6021/6623/files/On_the_moral_licity_of_vaccination.pdf, abgerufen am 5. August 2021

⁸ <https://rorate-caeli.blogspot.com/2021/04/the-covid-19-vaccination-debate.html>, abgerufen am 5. August 2021.

⁹ <https://catholicfamilynews.com/blog/2021/04/18/covid-vaccines-the-common-good-and-moral-licity-a-response-to-professor-de-mattei-part-i/>, abgerufen am 5. August 2021

¹⁰ <https://catholicfamilynews.com/blog/2021/05/14/covid-vaccines-the-common-good-and-moral-licity-a-response-to-professor-de-mattei-part-ii/>, abgerufen am 5. August 2021

¹¹ <https://catholicfamilynews.com/blog/2021/05/22/covid-vaccines-the-common-good-and-moral-licity-a-response-to-professor-de-mattei-part-iii/>, abgerufen am 5. August 2021

¹² Natürlich ist diese Trennung zum Teil artifiziell, da de Mattei an vielen Stellen seine Argumentation aus kirchlichen Dokumenten ableitet. Dennoch habe ich versucht, aus dieser Argumentation das moralische Prinzip zu extrahieren.

¹³ „Do you share the conspiracy theories that not only the means but the final end of the vaccination is evil, which could be the extermination of humanity?“ – <https://rorate-caeli.blogspot.com/2021/04/the-covid-19-vaccination-debate.html>

¹⁴ „The term *remote* does not refer to the closeness or distance in time, but to the degree that one contributes directly to the act.“ Ibid. S. 23.

¹⁵ „The rule, according to moralists, is this: *formal cooperation* with evil, which implies interior consent to the wrongful act, is always illicit. *Material cooperation* is illicit when it assists directly and immediately in a wrongful act, but can become illicit in case of necessity, the more so the more remote it is.“ Ibid., S. 24.

¹⁶ ...it establishes a concatenation of cause and effect, which exists at a historic level, but does not exist at a moral level, by virtue of which every act must be judged on its direct and immediate consequences, not on its historic links, even if they are close. Ibid, S. 33.

¹⁷ „We must be loud and clear: it is not licit to kill the innocent. However, anyone who accepts the vaccine is not linked in concatenation with the executioner, but possibly shares moral solidarity with the victim.“ Ibid, S. 73.

¹⁸ <https://www.radiromalibera.org/che-pensare-dei-vaccini-contro-il-covid/>, abgerufen am 5. August 2021.

¹⁹ „The kidney of the fetus was, with an unknown family history, was obtained in 1972 probably. The precise date is not known anymore. The fetus, as far as I can remember was completely normal. Nothing was wrong. The reasons for the abortion were unknown to me. I probably knew it at that time, but it got lost, all this information.“ Prof. Alex van der Eb, Aussage bei einem Meeting of the Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee United States of America, Food and Drug Administration Center for Biologic Evaluation and Research am 16. Mai 2001 im Holiday Inn, Gaithersburg, Maryland.

²⁰ Agence France Press: „How Fetal Cells From the 1970s Power Medical Innovation Today“. Courthouse News Online, 20. Oktober 2020. <https://www.courthousenews.com/how-fetal-cells-from-the-1970s-power-medical-innovation-today/>, abgerufen am 8. August 2021.

²¹ Quelle: <https://www.johnstonsarchive.net/policy/abortion/ab-netherlands.html>.

²² Siehe auch Wong, A. The Ethics of HEK-293. Nat. Cath. Bioethics Quarterly, 2006; 3:473-495.

²³ <https://www.youtube.com/watch?v=xnYpHTAxJVo>

²⁴ „David Daleiden’s Campaign of Deception Against Planned Parenthood“, Planned Parenthood, 21. Okt. 2015, <https://www.plannedparenthood.org/about-us/newsroom/press-releases/david-daleidens-campaign-of-deception-against-planned-parenthood>, abgerufen am 8. Aug. 2021.

²⁵ Planned Parenthood Sworn Video Testimony Admits Using Partial-Birth Abortions to Sell Baby Parts, Center for Medical Progress, 24. Aug. 2020, <https://www.centerformedicalprogress.org/2020/08/planned-parenthood-sworn-video-testimony-admits-using-partial-birth-abortions-to-sell-baby-parts/>, abgerufen am 8. Aug. 2021.

²⁶ Agarwal Y, Beatty C, Ho S, Thurlow L, Das A, Kelly S, Castronova I, Salunke R, Biradar S, Yeshi T, Richardson A, Bility M. Development of humanized mouse and rat models with full-thickness human skin and autologous immune cells. Nature Scientific Reports, 2020;10:14598, <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71548-z>

²⁷ Hupka S. „The emails Live Action cites are real and it is true that UCSF conducts biomedical research using human fetal tissue, including fetal tissue from the genitals.“ und „UCSF officials said the tissue used for research comes from donations, which can happen after a woman ... chooses to have an elective abortion.“ in „No, UC San Francisco Is Not ‚Harvesting‘ The Genitalia Of ‚Murdered Babies‘.“ https://www.capradio.org/articles/2021/07/17/no-uc-san-francisco-is-not-harvesting-the-genitalia-of-murdered-babies/?__cf_chl_jschl_tk__=pmd_f1e881c367f599879dc93353489216330f9c0cda-1628441740-0-gqNtZGzNAo2jcnBszQii, abgerufen am 8. Aug. 2021.

²⁸ Judicial Watch: New HHS Documents Reveal Millions in Federal Funding for University of Pittsburgh Human Fetal Organ Harvesting Project Including Viable and Full-Term Babies, 3. Aug. 2021.

<https://www.judicialwatch.org/press-releases/hhs-documents-organ-harvesting/>, abgerufen am 8. Aug. 2021.

²⁹ „We have not previously collected tissues from cases later than 24 weeks gestation. We are in the process of altering our IRB and autopsy consent forms to permit the collection of tissues from these cases and allow for deposition of these tissues in our tissue bank. We have developed a relationship with the International Institute for the Advancement of Medicine (I IAM) (iiam.org) who already provide neonatal tissue samples to the NIH initiative Lung Map (LungMap.org). The I IAM contains a national tissue bank that will allow for the acquisition of genitourinary tissue from 25-42 weeks of gestation.“ NIH Grant Number 5U24DK110791-04.

³⁰ In ihrem NIH-Antrag legten die Forscher der Universität von Pittsburgh großen Wert auf ihre Bemühungen, die Zeit ohne Durchblutung des Gewebes, die sogenannte „Ischämiezeit“, so kurz wie möglich zu halten. In einem Statement gegenüber dem Fernsehsender „Fox News“ am 4. August 2021 definierte David Seldin, ein Sprecher der Universität von Pittsburgh, diese „Ischämiezeit“ als die Zeit **nach** der Gewebeentnahme („Ischemia time, he

said „refers to the time after the tissue collection procedure“) (<https://www.foxnews.com/politics/pittsburgh-fetal-tissue-project>, abgerufen am 8. Aug. 2021). Hiermit wird zugegeben, dass das Gewebe während der Entnahme noch durchblutet wurde, dass also das Herz des Kindes zu diesem Zeitpunkt noch geschlagen hat.

³¹ Bericht von Stanley Plotkin: “Gamma Globulin Prophylaxis; Inactivated Rubella Virus; Production and Biological Control of Live Attenuated Rubella Virus Vaccines,” American Journal of Diseases of Childhood 118, no. 2 (1969): 378

³² Das britische „Medical Research Council“ entspricht in etwa der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in Deutschland

³³ <http://ethicalresearch.net/positions/the-ethics-of-the-walvax-2-cell-strain/> Abgerufen am 21. Juli 2021

³⁴ Siehe Webseite des Charlotte-Lozier-Instituts: <https://lozierinstitute.org/update-covid-19-vaccine-candidates-and-abortion-derived-cell-lines/>