



Markus Schulze M.A.

Fachberater Ethik

Unterrichtsmaterial zu aktuellen bioethischen Fragen II „Impfstoffentwicklung – ein ethisches Problem?“

Inhalt

Impfungen – ein kurzer historischer Abriss

Tierversuche als Grundlage aller heutigen Impfstoffe

Ist menschliches Leben einzigartig und unvergleichbar wertvoll ...

Tierversuche – ein unvermeidbares ethisches Dilemma oder nicht?

Bitte beachten Sie beim Einsatz der einzelnen Arbeitsblätter immer die Lerngruppensituationen Ihrer konkreten Klassen!



Impfstoffentwicklung – ein ethisches Problem?

Impfungen – ein kurzer historischer Abriss

Bei einer Impfung wird ein Impfstoff verabreicht, um vor einer zumeist ansteckenden Krankheit zu schützen. Impfungen wurden als vorbeugende Maßnahme gegen Infektionskrankheiten entwickelt.

Die Erforschung und der Einsatz von Impfstoffen haben eine Vielzahl gefährlicher menschlicher Erkrankungen ausgerottet oder die Ansteckungsgefahr stark verringert:

- Pocken (seit 1980 ist die Welt von Pocken frei),
- Polio/Kinderlähmung (seit 1990 ist Deutschland und seit 2002 ganz Europa von Polio frei),
- Mumps, Röteln und Keuchhusten konnten zurückgedrängt werden.

Die Pocken waren die erste Krankheit, bei der versucht wurde, Menschen durch eine absichtliche Infektion zu immunisieren. Es wird angenommen, dass Versuche mit dieser Technik in Indien oder China bereits 200 v. Chr. begannen. Ärzte wählten dort zur Gewinnung des Impfstoffes Personen mit leichtem Krankheitsverlauf aus und entfernten Krustenstücke der Pocken dieser Infizierten. Diese Stücke wurden zu Pulver zermahlen und in die Nase der zu impfenden Person eingeführt. Das Osmanische Reich (Türkei) führte bereits 1714 den ersten Großversuch zur Pockenbekämpfung durch, indem sich große Bevölkerungsteile von Istanbul den Körperflüssigkeiten von leicht Infizierten aussetzten.

Erst mit der modernen naturwissenschaftlichen Forschung und der Standardisierung von Impfstoffen nehmen Tierversuche eine herausragende Stellung bei der Entwicklung von Impfstoffen ein. Gesetze zur Impfpflicht (gegen Pocken) wurden in Großbritannien 1867 und in Deutschland 1874 eingeführt. Nach Lockerungen besteht in Deutschland seit 2001 wieder die Möglichkeit, die Impfpflicht jederzeit über eine einfache Rechtsverordnung anzuwenden. (nach Wikipedia)

Aufgabe

1. Schreibe weitere Krankheiten auf, die durch Impfungen erfolgreich bekämpft werden konnten.

Tierversuche als Grundlage aller heutigen Impfstoffe

Kein moderner Impfstoff wird ohne die Nutzung von nichtmenschlichen Tieren erforscht, entwickelt und produziert. Das bedeutet, Tiere werden in Laboren absichtlich infiziert, ihr Immunsystem verändert, der Krankheitsverlauf beobachtet, Gegenmittel ausprobiert und Nebenwirkungen getestet. Auch der Impfstoff selbst enthält tierische Bestandteile, die aus Versuchstieren gewonnen werden. Nicht allein Mäuse und Ratten werden für diese Versuche genutzt, auch uns enger verwandte Arten, wie Rhesusaffen und Makaken, werden „verbraucht“.

Das Leibniz-Institut für Primatenforschung (Deutsches Primatenzentrum) schreibt auf seiner Web-Site:

„Polio – Dank Tierversuchen fast ausgerottet“.

Diese Position stellt menschliches Leben und menschliche Lebensqualität über das Leben und die Lebensqualität der nichtmenschlichen Arten. Somit wird zwischen wertvollerem menschlichen Leben und wertloserem nichtmenschlichen Leben unterschieden.

Aufgabe

2. Überlege, ob du dieser Position zustimmst oder sie ablehnst. Begründe deine Meinung kurz.

Ist menschliches Leben einzigartig und unvergleichbar wertvoll ...

... hinsichtlich der Schmerz- und Leidensfähigkeit	→ Schmerzen sind an der Veränderung des Verhaltens, Schreien, an schützenden Gesten für schmerzende Körperteile und an Abwehrverhalten (z. B. auch bei Fischen) erkennbar. → Die Verabreichung von Schmerz- und Betäubungsmitteln verringert diese Reaktionen (z. B. auch bei Fruchtfliegen). → Die Grenze der Schmerzempfindung ist unabhängig vom Intelligenzgrad.
... hinsichtlich der Fähigkeit zu Empathie	Selbstwahrnehmung ist die Voraussetzung dafür, sich in die Empfindungen anderer hineinzusetzen (= Empathie). Zwei Beispiele: → Eine Ratte in einem Käfig weigert sich, einen Hebel für Futter zu drücken, wenn sie sieht, dass als Ergebnis davon eine andere Ratte einen elektrischen Schock erhält. → Eine Meerkatze hat gelernt, eine Münze in den Schlitz eines Futterautomaten zu stecken. Sie hilft einer anderen Meerkatze, die das nicht beherrscht, indem sie deren Münze in den Schlitz steckt und ihr das Futter gibt.
... hinsichtlich lebenslanger Partnerschaften	→ Männliche Delfine bleiben oft ihr ganzes Leben mit einem Partner zusammen. Sie verschmelzen dann sogar ihre Identifikationspfeife (= Namen). → Nichtmenschliche Tiere, die enge Beziehungen eingehen, sind gesünder und leben länger. Sie scheiden Stresshormone aus, wenn der Partner stirbt.
... hinsichtlich von Vorstellungen über den Tod und von Trauer	→ Der Gorilla Koko (1971 – 2018) beschrieb „den schönen Tod“ in der Gebärdensprache so: „Angenehm – Nest – Heia“. → Schimpansenmütter tragen ein verstorbenes Baby noch Wochen, z. T. Monate bei sich und reinigen es, damit es mumifiziert und nicht verweset.
... hinsichtlich von Ängsten und Suizid	→ Forscher fanden Anhaltspunkte, dass auch nichtmenschliche Tiere ihr Leben so unerträglich empfinden können, dass sie sich selbst töten: z. B. Kobold-Makis, Delfine und Bären.
... hinsichtlich von Intelligenz	→ Auch Meisen und Hausmäuse sind zu komplexen Lautäußerungen mit einem Satzbau fähig. → Tauben können bis zu 1200 verschiedene Bilder in ihrem Gedächtnis speichern und bei Bedarf abrufen. Sie unterscheiden Menschen anhand ihrer Gesichtszüge.



(Ausführlicher Literaturnachweis in: Markus Schulze/Aiko Fischer/Anne Skoberla: *Alles fühlt. Eine Bio-Ethik für alle Lebewesen*. Magdeburg: Militzke 2020.)

Aufgabe

3. Der Mensch verliert in Anbetracht der Erkenntnisse der Verhaltensforschung seinen Anspruch auf Einzigartigkeit. Erarbeite eine begründete Meinung, ob der Mensch trotzdem Vertreter nichtmenschlicher Arten zu seinem Vorteil im Rahmen von Tierversuchen schädigen darf.



Tierversuche – ein unvermeidbares ethisches Dilemma oder nicht?

Pro Tierversuch	Kontra Tierversuch
<p>Der Sprecher der Initiative „Tierversuche verstehen“ und Neurowissenschaftler Stefan Treue argumentiert: Der Medizin ist es gelungen, erfolgreiche Impfungen zum Beispiel gegen Kinderlähmung, Mumps oder die Grippe zu entwickeln. Bei Covid-19 ist aber noch erheblicher medizinischer und wissenschaftlicher Fortschritt nötig. Verantwortungsvolle Tierversuche sind dabei unverzichtbar. Das ist weltweiter Konsens in Forschung und Gesetzgebung.</p> <p>Auch der Virologe Christian Drosten hält Versuche an Makaken und Rhesusaffen für sinnvoll, weil deren Immunsystem dem des Menschen ähnlicher sei.</p>	<p>Die Organisation „Ärzte gegen Tierversuche“ hält Medikamenten- und Impfstofftests an Tieren für grundsätzlich falsch.</p> <p>Die Sprecherin der Initiative und Tiermedizinerin Gaby Neumann erläutert:</p> <p>Eine schnelle und zuverlässige Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen mit Tierversuchen ist nachweislich nicht möglich. Die aktuelle Corona-Krise zeigt mehr als deutlich, welch großer Fehler es in der Vergangenheit war, tierversuchsfreie, human-basierte Forschungsmethoden wie menschliche 3D-Lungenmodelle und Multi-Organ-Chips nicht ausreichend zu fördern.</p>

(ntv: Versuchstiere sind Lebewesen. Corona-Impfstoff geht nur mit Tierversuchen. 24.04.20; Quellen: ntv.de, Thomas Müller und Bernhard Sprengel, dpa)

Aufgaben

- Erarbeite einen kurzen Beitrag über die Zustände in den Tierversuchslaboren der „Laboratory of Pharmacology and Toxicology (LPT)“ in Mienenbüttel und Hamburg im Jahre 2019. Reflektiere dabei insbesondere, ob die staatliche Aufsichtspflicht deutscher Behörden über die Versuchslabore gewissenhaft wahrgenommen wurde.
- Schau dir den Animationsfilm „Unsinn Tierversuch“ der Initiative „Ärzte gegen Tierversuche“ auf www.tierschutz-in-der-schule.de an. Schreibe wesentliche Informationen in deinen Hefter.
- Informiere dich, ob Politik und Forschungsinstitute in Anbetracht des Wertes nichtmenschlichen Lebens konsequent finanziell und personell in die Entwicklung tierversuchsfreier Forschungsmethoden investieren.
- Überlege, ob der weltweite staatliche Konsens für Tierversuche in der Forschung ein echtes Dilemma ist oder Ausdruck einer spezieistichen Grundeinstellung der Staatenlenker und Forschungsinstitute. Begründe deine Meinung.

<p>Ein Dilemma ist eine Entscheidungssituation zwischen zwei Grundwerten, die den Verstoß gegen einen der beiden Grundwerte einschließt.</p> <p>Mit anderen Worten: Es handelt sich um die schwierige, aber notwendige Wahl zwischen zwei gleichwertigen Dingen.</p>	<p>Speziesismus ist eine Anschauung, nach der der Mensch allen nichtmenschlichen Arten überlegen und daher berechtigt sei, deren Vertreter nach seinem Ermessen zu behandeln.</p> <p>Mit anderen Worten: Der Mensch ist das Maß aller Dinge.</p>
---	---



Abbildungsnachweis

S. 3

Drosophila melanogaster (Fruchtfliege): Drosophila melanogaster - side (aka), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=227170> (Zugriff am 16.05.2018), CC von André Karwath aka Aka, CC BY-SA 2.5, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5>.

Ratte im Käfig: Rat coming out cage, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rat_coming_out_cage.jpg (Zugriff am 18.08.2018), CC von Joanna Servaes, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.

Meerkatze: Diana Monkey 2, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diana_Monkey_2.jpg (Zugriff am 18.08.2018), CC von Tony Hisgett, CC BY 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>.

Schimpanse: Chimpanzee-Head, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1744202> (Zugriff am 03.08.2018), CC von Thomas Lersch, CC BY-SA 3.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.

Koboldmaki: Bohol Tarsier, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3814411> (Zugriff am 19.05.2019), CC von mtoz, CC BY-SA 2.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0>.

Hausmaus: Мышь 3, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5540235> (Zugriff am 06.09.2018), CC von George Shuklin, CC BY-SA 1.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0>.