

Menschliche Gene oder Menschengene?

Eine Stellungnahme der Ethikkommission für Tierversuche der Schweizerischen Akademie für Medizinische Wissenschaften SAMW und der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften SANW

A. Steiger*

Von der Umgangssprache zum Weltbild

Mit der Entschlüsselung des Genoms des Menschen ging weltweit die Nachricht durch die Medien, dass die Zahl der «menschlichen Gene» kleiner sei als erwartet. Der Begriff «menschliche Gene» hat sich in vielen Schriften eingebürgert. Dies hat die Ethikkommission für Tierversuche veranlasst, diesen Begriff zu hinterfragen, da er falsche Vorstellungen wecken und nähren kann.

Oft wird angenommen, menschliche Gene seien das, was den Menschen ausmache, und demnach sei in ihnen der Sitz der Seele und des Wesens des Menschen. So könnte auch angenommen werden, die Molekularbiologie habe in diesen Genen jenes «Humanum», das spezifisch Menschliche, entdeckt, von dem Philosophen und Theologen seit Jahrtausenden sprechen. Davon könnte man ableiten, der Umgang mit «menschlichen Genen» sei moralisch anders zu beurteilen als der Umgang mit nicht-menschlichen Genen.

Dazu stellen sich Fragen: Ist es nach ethischen Grundsätzen verwerflicher, eine Crevette dadurch für den Allergiker verträglich zu machen, dass man ein crevetteneigenes Gen statt durch ein Rindergen, das dem Menschengen ähnlicher ist als das Crevettengen, durch ein entsprechendes Gen vom Menschen ersetzt? Oder werden Lachse vermenschlicht, wenn ihnen ein Wachstumsgen vom Menschen zugeführt wird?

Bestimmte Vorstellungen über das «menschliche Gen» wurden nicht zuletzt durch den Sprachgebrauch in der Molekularbiologie ausgelöst. Es war zu voreilig und unbedacht die Rede davon, dass das Wesen des Menschen durch die molekularbiologische Erfassung

* Der Autor ist Präsident der Ethikkommission für Tierversuche der SAMW und der SANW. Das Positionspapier wurde durch die Mitglieder der Kommission ausgearbeitet.

Korrespondenz:
Prof. Andreas Steiger
Institut für Genetik, Ernährung und Haltung von Haustieren
Abteilung für Tierhaltung und Tierschutz
Bremgartenstrasse 109 a
CH-3012 Bern

der Bausteine der Gene des Menschen entschlüsselt würde. Auch weil die wissenschaftliche Ausdrucksweise für Missverständnisse mitverantwortlich ist, hält es die Kommission für ihre Pflicht, auf die wissenschaftliche Faktenlage und die darauf aufbauenden sprachlichen und moralischen Folgerungen hinzuweisen.

Der naturwissenschaftliche Hintergrund

Gene sind Informationsträger für den Bau von Eiweissen. Gene in verschiedenen Organismen können nicht nur eine identische oder zumindest ähnliche Zusammensetzung und Struktur haben, sondern sie können auch die gleichen oder ähnliche Funktionen aufweisen. So existiert z.B. ein übergeordnetes Gen, ein «Mastergen», welches die Augenentwicklung steuert, sowohl z.B. beim Menschen, bei der Maus, beim Tintenfisch und bei der Fruchtfliege *Drosophila*. Versuche haben gezeigt, dass augenlose Mutanten dieser Tierarten nach Zufügen des entsprechenden intakten Gens der anderen Arten wieder normale Augen entwickeln können.

Gemäss heutigem Wissensstand teilt der Mensch den weitaus grössten Teil seiner Gene mit denen der Maus und mehr als 99% seiner Gene mit denen des Zwergschimpansen.

Der allgemeine Sprachgebrauch

Wenn von «menschlichen Genen» die Rede ist, soll dies darauf hindeuten, dass es Gene sind, die einem Menschen entnommen wurden. Gleichermassen redet man von Mäusegenen, wenn diese einer Maus entstammen. Es kann sein, dass ein identisches Gen einmal als «menschliches» Gen, einmal als Zwergschimpansengen, einmal als Mäusegen oder als Bakteriengen bezeichnet wird, weil es sowohl beim Menschen, bei der Maus, beim Zwergschimpansen oder bei Bakterien vorkommt.

Dieser eingebürgerten Redeweise haftet eine Problematik an: Das Wort «menschlich» drückt, wie das Wort «schweinish», eine Wertung aus. «Menschlich» zu sein, hebt sich positiv vom «Tierischen» ab. Menschlichem begegnen wir mit besonderer Achtung.

Bei Genen, die einem Schwein entnommen wurden, ist es nicht angebracht, sie als «schweinish Gene» zu bezeichnen; es sind Schweinegene. Es ist deshalb nicht sinnvoll, bei Menschengenen von «menschlichen Genen» zu sprechen. Auch wenn deshalb von der Ethikkommission der SANW und SAMW vorgeschlagen wird, den Ausdruck «Menschengene» anstelle von «menschlichen Genen» zu verwenden, wird es allerdings schwierig sein, den eingebürgerten Sprachgebrauch zu verändern. Um so wichtiger ist es, aus dem Sprachgebrauch nicht die falschen moralischen Schlüsse zu ziehen.

Eine Empfehlung zum Sprachgebrauch

Biologische Phänomene und Prozesse, zum Teil in der Natur vorgegeben, zum Teil durch unsere Interventionen mitverursacht, werden oft mit der Hilfe von bildlichen Vergleichen (Metaphern) bewältigt. Metaphern und Symbole sind für unser Denken und Reden unersetzlich. Um so notwendiger ist es, diese immer wieder kritisch auf ihre Angemessenheit zu hinterfragen. Dabei geht es allerdings häufig nicht nur um die naturwissenschaftliche Korrektheit, sondern gerade auch um Bedenken und Ängste, die nichts mit der Herkunft der Gensequenz zu tun haben.

Indem wir aufmerksam sind für die beschreibenden *und* die wertenden Komponenten der Sprache, können wir zu einem fruchtbareren Dialog beitragen. Nur ein Bemühen sowohl der Forschenden, wie der übrigen Bevölkerung und insbesondere der Medienschaffenden, die eigene Sprache zu analysieren und wenn nötig zu revidieren, wird zu einem klareren Dialog führen können.

Die ethische Bewertung

Unabhängig von der Einstellung zur Gentechnologie ist sich die Kommission einig, dass es keinen Unterschied macht, ob man einer Crevette das entsprechende Rindergene oder Menschengene zufügt, und dass die Einfügung eines Menschengens einen Lachs zwar grösser machen kann, aber keineswegs «menschlicher». Dies gilt genauso wenig, wie Menschen durch Einpflanzen eines Schweineherzens «tierischer» würden. Gentechnische Eingriffe sind nach ethischen Grundsätzen zu bewerten – dies aufgrund von Kriterien, die nichts mit dem Gen selbst zu tun haben.

Menschengene unterscheiden sich in ihrer Beschaffenheit nicht von den Genen anderer Lebewesen. Selbst wenn es beim Menschen artspezifische Gene gäbe, welche Grundlage dessen sind, was das Menschsein ausmacht, müsste nicht diesen Menschengenen mit besonderer Achtung und Respekt begegnet werden, sondern dem Menschen. Um es noch allgemeiner auszudrücken: Gene selbst sind nicht direkt Gegenstand moralischer Bewertung, sondern nur indirekt über die Interessen oder den Eigenwert derjenigen, deren Gene sie sind. Die genetische und die gentechnische Veränderung eines Lebewesens und der Eingriff in sein Genom stellen nicht zwingend eine Missachtung seines Eigenwertes oder seiner Würde dar.

In der Bewertung eines gentechnologischen Eingriffes nach ethischen Prinzipien ist immer eine Güterabwägung zwischen einem Eigenwert bzw. der Würde der Lebewesen und den Nutzungsinteressen des Menschen notwendig.

Die Ethikkommission für Tierversuche der SAMW/SANW

Die Ethikkommission für Tierversuche der Schweizerischen Akademien der Naturwissenschaften (SANW) und der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) setzt sich zusammen aus im Bereich Tierversuch tätigen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen sowie Persönlichkeiten mit Kompetenzen u. a. in den Bereichen Ethik, Ethologie und Tierschutz. Sie ist Beratungsorgan der beiden Akademien, steht auf Anfrage auch Forschenden und Organen der Forschungsförderung sowie Behörden zur Verfügung. Sie befasst sich hauptsächlich mit Fragen der ethischen Verantwortbarkeit wissenschaftlicher Tierversuche. Leitlinie bilden die 1983 von den beiden Akademien erlassenen und 1995 revidierten «Ethischen Grundsätze und Richtlinien für wissenschaftliche Tierversuche», in welchen die ethischen Anforderungen an die Zulässigkeit und die Durchführung von Tierversuchen sowie die Verantwortlichkeiten der Forschenden umschrieben werden (www.samw.ch oder www.sanw.ch, auch in Französisch und Englisch). Die Kommission hat 1997 als Ergänzung zu ihren Grundsätzen und Richtlinien eine «Stellungnahme zum Begriff «Würde» des Tieres» verfasst, im Jahr 1999 einen «Beitrag zur ethischen Beurteilung der Xenotransplantation im Hinblick auf den Schutz der Würde der Tiere» und im Mai 2001 das Positionspapier «Menschliche Gene oder Menschengene? – von der Umgangssprache zum Weltbild». Im Februar 2002 wurde ein «Prozessfluss-Diagramm für die Planung und Durchführung von Tierversuchen» verabschiedet, das anhand von verschiedenen, klaren Beurteilungskriterien die sorgfältige, systematische Güterabwägung bei der Planung und Durchführung sowie nach Abschluss von Tierversuchen durch die verschiedenen, bei Tierversuchen beteiligten Personen und Stellen erleichtern soll. Die Vorlage soll künftig auch in Französisch und Englisch auf den Websites der SAMW und der SANW zugänglich gemacht werden.

Kontaktadressen

- SAMW, Petersplatz 13, 4051 Basel
www.samw.ch
- SANW, Bärenplatz 2, 3011 Bern
www.sanw.ch