

*A r b e i t s h i l f e n*



Katholisches Filmwerk

## Die zweite Schöpfung – Der künstliche Mensch

44 Minuten, Dokumentation  
Deutschland 2000  
Ein Film von Tilman Achtnich  
Redaktion: Harald Schibrani  
Produktion: Südwestrundfunk

### Kurzcharakteristik

„Die moderne Medizin ersetzt die Verschleißteile des Körpers immer perfekter.“ Diese Behauptung demonstriert der Film auf anschauliche und zugleich eindringliche Weise. Dazu gibt er einen Einblick in die Forschungsarbeit von Kliniken und Labors in den USA und Europa (Deutschland, Schweiz). Dort werden Geräte und Apparaturen erprobt, mit deren Hilfe geschädigte Körperteile wieder funktionsfähig gemacht oder sogar ersetzt werden können.

Vor allem der Bereich der Medizin, der sich auf die Züchtung und Implementierung menschlicher Gewebe spezialisiert hat, das Tissue-Engineering, nimmt bei dieser Dokumentation einen breiten Raum ein, in dem beispielhaft die Behandlung einer Parkinsonpatientin, eines Querschnittsgelähmten und eines Mannes, der seit Jahren an einem offenen Bein leidet, ihren Platz haben. Neben den faszinierenden Möglichkeiten, die sich hier für die Medizin von morgen eröffnen – z. B. die Herstellung kompletter Organe –, gibt es auch zahlreiche Fragen und ethische Bedenken, die sich vor allem aus der Beobachtung ergeben, dass „der Markt immer dreister das Geschehen diktiert.“ Der Film ist sehr gut dazu geeignet, einen Einblick in den aktuellen Stand dieses Bereiches der medizinischen Forschung zu vermitteln und zugleich eine Diskussion darüber in Gang zu setzen, ob die Medizin alles tun sollte, was sie kann, und welchen Preis wir zu zahlen bereit sind für die Verwirklichung des Traums von perpetuierter Jugendlichkeit und leicht käuflicher Wellness.

### Einsatzmöglichkeiten

Das Thema des Films – der Fortschritt der Medizin und deren Folgen für die Lebenseinstellungen der Zeitgenossen und für ihren Umgang mit sich und den Mitmenschen – ist gegenwärtig von höchster Aktualität. Denn kaum jemand ist ausgeschlossen von der Spannung zwischen dem Wunsch, die Grenzen des Machbaren immer weiter auszudehnen und an den rasanten Fortschritten der Medizin zu partizipieren, und den Ängsten, die aus der Ungewissheit erwachsen,

wohin das alles führen kann. Deshalb dürfte der Film auf ein breites Interesse stoßen. Andererseits ist er inhaltlich recht anspruchsvoll und verlangt aufgrund der Fülle an Informationen und wegen der sich daran anschließenden Fragen vom Zuschauer die Fähigkeit zur Konzentration und zu einer differenzierenden Reflexion.

**Schule:** Sek I (ab 8. Jg.), Sek II

**Fächer:** Religion, Ethik, Biologie

**Fächerübergreifend:** Biologie und Religion bzw. Biologie und Ethik

**Erwachsenenbildung:** Seminare mit Betroffenen und/oder Angehörigen, Veranstaltungen zu Naturwissenschaft/Technik sowie Ethik und Medizin

**Aus- und Fortbildung:** Pflegekräfte in der Kranken-, Alten- und Behindertenhilfe

**Themen:** Gentechnologie und Humangenetik, Menschenrechte, Gesundheit/Krankheit, Gott/Gottesvorstellungen, Künstlicher Mensch, Medizinische Ethik, Züchtung und Implementierung menschlichen Gewebes

## **Inhalt und Gestaltung**

Der Film führt den Zuschauer zu mehreren Orten in Deutschland, an denen in Kliniken und Labors daran gearbeitet wird, wie kranken und behinderten Menschen durch die Implantation von Kleinstgeräten und Ersatzteilen sowie die Transplantation von gezüchtetem menschlichem Gewebe geholfen werden kann. Er gibt einen Einblick in die Aktivitäten eines Forschungszentrums in der Schweiz, das an der Herstellung von Organen auf der Basis gezüchteter menschlicher Zellen arbeitet. Er stellt schließlich auch US-amerikanische Forschungseinrichtungen und Firmen vor, die sich darauf spezialisiert haben, den ständig wachsenden Bedarf an „menschlichen Ersatzteilen“ zu befriedigen, und die deshalb mit Nachdruck daran arbeiten, die „Symbiose zwischen Ersatzteil und menschlichem Körper“ zu optimieren. Die Demonstration dessen, was an diesen Orten jeweils geschieht, spricht für sich: Es geht stets um die Herstellung von künstlichen Organen bzw. „Ersatzgeräten“ und biotechnologisch gewonnenen Körperteilen mit dem Ziel, durch Krankheit, Behinderung und Alter bedingte körperliche Defizite auszugleichen. Auf dieser sachlichen Ebene lassen sich auch nahezu alle Erläuterungen der interviewten Wissenschaftler einordnen. Die Fragen nach den ethischen Maßstäben, nach den Folgen für Lebenseinstellungen und -stile der Menschen, nach dem problematischen Verhältnis zwischen medizinischer Forschung und den Gesetzen des Marktes werden vom Kommentator gestellt.

Der Film ist in die Kategorie „kritische Dokumentation“ einzuordnen. Er bewegt sich auf zwei Ebenen – auf der Sachebene werden medizinische und biotechnische Verfahren vorgestellt und beispielhaft Möglichkeiten der Transplantation von gezüchtetem Gewebe und künstlichen Ersatzteilen demonstriert. Diese Demonstrationen, die Erklärungen der Wissenschaftler und Mediziner, schließlich die Aussagen der behandelten Patienten haben alle den gleichen Tenor: Es ist gut, dass sich durch die neuen Erfindungen und Verfahren so viele Chancen der Heilung, der Linderung und der Rehabilitation auftun, die bisher kaum für möglich gehalten wurden.

Auf der Metaebene werden durch den Kommentator die bereits erwähnten kritischen Fragen gestellt. Dabei werden Polarisierungen im Sinne von „Ich bin dafür“ – „Du bist dagegen“ vermieden. Vielmehr wird ein positivistisches und damit undifferenziertes Darlegen von Fakten der medizinischen und biotechnischen Forschung und ihrer praktischen Umsetzung verhindert: durch das Aufzeigen der unterschiedlichen Blickwinkel, aus denen dieser Bereich angeschaut werden muss – aus der Perspektive des Wissenschaftlers, den primär ein Forschungsinteresse bestimmt; des Mediziners, der helfen will; des Unternehmers, der die neuen Produkte gewinnbringend zu vermarkten sucht; des Politikers, der auf eine Senkung der Gesundheitskosten aus ist; des Ethikers, dem es um die Frage geht, wie das, was hier geschieht, zu verantworten ist; schließlich des Patienten, der Heilung oder zumindest eine Verbesserung seiner Situation erhofft. Der Film lässt diese unterschiedlichen Standpunkte nicht durch einzelne Personen vertreten, sie resultieren vielmehr aus dem Kommentar, der zu den verschiedenen Forschungsvorhaben und Anwendungsbeispielen vorgetragen wird.

Der Film lebt von den Szenen, die Forscher und Mediziner bei der Arbeit in unterschiedlichen Kliniken und Laboratorien zeigen. So erhält der Zuschauer einen unmittelbaren Einblick in Bereiche, die ansonsten eher hinter verschlossenen Türen ablaufen. Er sollte allerdings die Darstellung von Operationen und Bilder von offenen Wunden aushalten können. Bei der Fülle der Bilder wird Oberflächlichkeit und Zerstreung vermieden, indem kontinuierlich Einblendungen vom Behandlungs- und Heilungsprozess der behandelten Patienten erfolgen. Dadurch werden diese Frauen und Männer dem Zuschauer vertraut; ihr Schicksal, ihre Bedürfnisse, ihre Ängste und Hoffnungen machen sie ihm zugänglich. Somit erhält die dargestellte Welt der Laboratorien und Forschungszentren, die den meisten Zuschauern fremd und manchem bedrohlich sein dürfte, ein menschliches Gesicht.

Die Gestaltung des Films ist hervorragend auf den Inhalt abgestimmt. Beide Elemente wecken die Aufmerksamkeit des Zuschauers und erhalten sie bis zum Ende aufrecht.

## Interpretation

Der Film gibt einen konkreten Einblick in Entwicklungen der medizinischen und biotechnischen Forschung, die sich die Herstellung von künstlichen und biotechnologisch hergestellten menschlichen Körperteilen zur Heilung bzw. Linderung von Krankheiten durch die Behebung körperlicher Defizite zum Ziel gesetzt hat. Er zeigt zugleich auf, dass dabei unterschiedliche Interessen – des Forschers, Mediziners, Unternehmers, Politikers, Ethikers – ins Spiel kommen, die zur Sprache gebracht und in einem Diskurs ausgehandelt werden müssen. Die Fortschritte der Medizin werden zweifellos zum Segen für viele kranke, behinderte, alte Menschen. Sie können die medizinische Versorgung in Krankenhäusern und Heimen ebenso entlasten wie pflegende Angehörige zu Hause. Nicht zuletzt können sie zu einer Verringerung der Kosten in unserem Gesundheitssystem führen. Diese „positive Seite“ wird in dem Film durchaus gebührend zur Geltung gebracht. Es dürfte auch kaum zu bestreiten sein, dass die medizinischen und biotechnischen Forschungen weiter vorangetrieben werden sollen, wenn sie in diesem Sinne erfolgen.

Andererseits wird auch jedem, der sich mit diesem Thema befasst, bewusst sein, dass Forschung stets in bestimmten gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Kontexten erfolgt und dass damit unterschiedliche Interessen ins Spiel kommen. Zwischen diesen muss eine Balance hergestellt werden, wenn Forschung am Ende nicht – wie beispielsweise im Dritten Reich geschehen – missbraucht werden soll. Denn wer das Know-how hat, hat die Macht. Nur wer das Geld hat, um dieses Know-how umzusetzen, ist stärker. Wer aber ist am Ende der Verlierer? Bleiben bessere, aber weniger lukrative Verfahren auf der Strecke? Was bleibt unter Umständen sonst noch auf der Strecke, wenn die, die das Geld und das Wissen besitzen, damit machen können, was sie wollen? Solche Fragen stellen sich in allen Bereichen der Wissenschaft und Forschung – in der Medizin und Biotechnik, die unmittelbar Einfluss auf das Wohl und Wehe von Menschen haben, wohl am dringlichsten. Deshalb sollten die Fragen nach dem, der in diesem Feld das Sagen hat, und nach dem Schicksal dessen, der davon abhängig ist, stets mitbedacht werden.

Der Film zeigt eindrücklich die Ambivalenz medizinischer und biotechnischer Forschung auf, ohne sich für eine bestimmte Seite zu entscheiden. Er überlässt es dem Zuschauer, sich mit den unterschiedlichen Aspekten auseinanderzusetzen und einen Standpunkt zu finden.

## Didaktische Hinweise

In der **Schule** wären kombinierte Biologie-, Religion- und/oder Ethik-Lehrveranstaltungen ideal, da der Film auf der einen Seite umfangrei-

che medizinische und biotechnische Informationen enthält, andererseits aber auch zahlreiche Ansatzpunkte bietet, um die Spannung aufzuzeigen zwischen dem, was dem Menschen an Eingriffen in seinen Körper möglich ist, und dem, was erlaubt und was verboten werden sollte. Diese Spannung zwischen Faszination und Bedenken wird bei den Schülerinnen und Schülern zahlreiche widersprüchliche Emotionen auslösen, die zunächst auch die Diskussion bestimmen dürften. Deshalb sollte hinreichend Raum für die Äußerung der persönlichen Empfindungen und Meinungen gewährt werden. Ebenso notwendig ist aber auch eine Versachlichung der Diskussion durch eine differenzierte Auseinandersetzung mit den voraussichtlichen Auswirkungen auf die Lebenseinstellungen und -stile der Menschen und mit den unterschiedlichen ethischen Standpunkten, die man dazu einnehmen kann. In der **Erwachsenenbildung** dürfte der Film noch mehr als bei jungen Menschen auf unmittelbare Betroffenheit stoßen, da sich unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern immer wieder auch Frauen und Männer befinden, die bereits selbst an einer Krankheit leiden und nicht nur Angehörige bzw. nähere Bekannte haben, die krank oder körperlich gehandicapt sind. Die Aussichten, die durch das im Film vorgestellte Tissue-Engineering eröffnet werden, dürften deshalb in der Erwachsenenbildung eher auf Zustimmung stoßen, zumal durch die neuen biotechnischen Errungenschaften gegebenenfalls auch eine Verlängerung des eigenen Lebens erzielt werden kann. Außerdem können durch die neuen Verfahren die Kosten für das Gesundheitswesen vielfach drastisch reduziert werden.

Andererseits dürften in Veranstaltungen der Erwachsenenbildung auch Vertreter der traditionellen moralischen Denkart anzutreffen sein, die darum wissen, dass die Fortschritte in Naturwissenschaft und Medizin dazu verleiten können, die Verantwortung für das eigene Leben und das der anderen an diese Instanzen zu delegieren, und die ein Gespür für die Gefahren haben, die entstehen, wenn „Kunstprodukte aus den Arsenalen der Biotechniker“ auf dem freien Markt angeboten werden und dessen Gesetze die Oberhand gewinnen. Ein solcher ethischer Standpunkt dürfte jedoch schwerer plausibel zu machen sein als jener, der auf die heilenden und befreienden, die Lebensqualität kranker und behinderter Menschen erhöhenden Folgen des Tissue-Engineerings und der „Ersatzteil“-Medizin hinweisen kann. Deshalb kann die Diskussion bei Erwachsenenbildungsveranstaltungen u.U. schnell emotional werden und zur Frontenbildung führen. Hier ist von der Leiterin bzw. dem Leiter der Veranstaltung unter Umständen eine erhöhte Moderationskompetenz gefordert.

In der **beruflichen Fortbildung von Pflegekräften in der Kranken-, Alten- und Behindertenhilfe** ist der Film ebenfalls zu beiden Fragekomplexen einsetzbar – zur Frage nach dem, was durch die moderne Medizin gegenwärtig und künftig möglich ist, und zu den Fragen, die

sich darauf beziehen, was erlaubt und was verboten sein sollte, welche Konsequenzen die neuen Errungenschaften und Möglichkeiten für die Einstellungen der Menschen zu Gesundheit und Krankheit und für ihren Lebensstil haben können. Im Bereich der beruflichen Fortbildung dürfte es zum einen darum gehen, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen eigenen Standpunkt gegenüber diesen medizinischen Fortschritten finden. Zum anderen dürfte sich die Diskussion bei Pflegenden auch darauf beziehen, welche Anforderungen sich aus den neuen medizinischen Möglichkeiten für ihre konkrete berufliche Arbeit ergeben und mit welchen veränderten Erwartungen seitens der Patienten sie künftig verstärkt konfrontiert werden.

## **Ansätze zum Gespräch**

Aus der in dem Film aufgezeigten Ambivalenz – Segen und Gefahren der medizinischen und biotechnischen Forschung – lässt sich eine Struktur für das Gespräch ableiten:

- Der erste Themenbereich bezieht sich auf die Aussichten, die Wünsche und Erwartungen, die sich mit den demonstrierten Möglichkeiten verbinden:
  - Welche Eindrücke haben die im Film gezeigten Fortschritte und Aussichten der medizinischen und biotechnischen Forschung bei mir hinterlassen?
  - Ist es für mich vorstellbar, dass ich ähnliche Maßnahmen an mir durchführen lasse, wie sie an den Patienten im Film beispielhaft demonstriert wurden? Welche? Welche nicht?
  - Gibt es Menschen in meiner näheren Umgebung – Verwandte, Bekannte, Freunde, Kollegen –, denen ich eine solche Behandlung empfehlen könnte?
  - Welche Motive für eine Verwendung künstlicher oder biotechnologisch hergestellter Ersatz-Körperteile lasse ich fraglos gelten, bei welchen habe ich Probleme?
  - Wenn es wirklich einmal eintreten sollte, dass nahezu alle Körperteile und auch komplexe Organe „von der Stange lieferbar“ sind, wie es im Film hieß, welche Auswirkungen könnte dies auf die Einstellung der Menschen zu ihrem Körper, zu Gesundheit und Krankheit haben?
- Der zweite Themenbereich bezieht sich auf die problematische Seite des medizinischen und biotechnischen Fortschritts:
  - Im Film hieß es: „Schnell werden die ethischen Grenzen von den Verlockungen der modernen Medizin überrannt“ – Welche ethischen Positionen wurden in dem Film vertreten (beispielsweise von den beiden Schweizer Wissenschaftlern, vom Kommentator)?

- Sollen ethische Positionen in der medizinischen Forschung überhaupt normativ werden? In welchen Fällen? Wer soll diese Positionen bestimmen und in wessen Auftrag?
- Im Film wurden unterschiedliche Interessen zur Sprache gebracht, vor allem der Forscher und der Unternehmer, die neue medizinische und biotechnische Produkte vermarkten. Welchen Positionen kann ich zustimmen, gegen welche habe ich Vorbehalte?
- Der Kommentator deutete die Gefahr an, dass der jetzt schon vielerorts massenhaft betriebene Körper- und Jugendlichkeitskult noch mehr auswachsen könnte, je eher es möglich ist, für verschlissene und kranke Körperteile Ersatz von der Stange zu bekommen. Muss ich ihm Recht geben? Finden am Ende kranke, behinderte, alte, den gängigen Schönheitsidealen nicht entsprechende Menschen bei ihren Mitmenschen keine Achtung mehr? Oder sind diese negativen Voraussagen hinsichtlich einer Veränderung der Maßstäbe zur Bewertung von Menschen übertrieben? Wie kann man solchen Trends, wenn sie tatsächlich stärker werden sollten, gegensteuern? *Matthias Hugoth*

Für die fachliche Beratung danken wir Frau *Waltraud Gaaß*, Freiburg, Diplombiologin und Produktmanagerin in einem pharmazeutischen Unternehmen.

## **Weitere Filme zum Thema im kfw:**

### ***Auslese zum Wunschkind***

30 Min., Dokumentation, Deutschland 1998

### ***Der geklonte Mensch***

30 Min., Dokumentation, Deutschland 1998

### ***Die neuen Wahrsager – Segen und Fluch der Humangenetik***

45 Min., Dokumentation, Deutschland 1994

### ***Wunschkind @us dem Internet***

30 Min., Dokumentation, Deutschland 2000

Kopienverleih: Kirchliche und öffentliche AV-Medienstellen

Kopienverkauf für nichtgewerblichen Einsatz durch:

Katholisches Filmwerk GmbH

Postfach 11 11 52 · 60046 Frankfurt

Ludwigstraße 33 · 60327 Frankfurt

Telefon: (0 69) 97 14 36 - 0

Telefax: (0 69) 97 14 36 - 13

Internet: [www.filmwerk.de](http://www.filmwerk.de) · E-Mail: [info@filmwerk.de](mailto:info@filmwerk.de)

Herausgegeben vom Programmbereich AV-Medien

Katholisches Filmwerk GmbH, Frankfurt/M.