

Hartmut Kreß

Verpflanzung tierischer Organe in Menschen?

Ethische Fragen der Xenotransplantation

Dies academicus, Universität Bonn, 2.12.2015

Zur Einführung: Das Dilemma der Transplantationsmedizin – Gratwanderung zwischen Lebensrettung und Zweifelsfragen

Die Möglichkeit, Organe zu übertragen, gehört zu den bahnbrechenden Neuerungen moderner Medizin. Nach den Daten, die aktuell zur Verfügung stehen, sind in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2014 unter anderem 304 Herzen und 352 Lungen transplantiert worden. Für die Empfängerinnen und Empfänger bedeutet dies die Rettung ihres Lebens. Einen Durchbruch hatte die Herztransplantation erbracht, die dem südafrikanischen Chirurgen Christiaan Barnard fast auf den Tag genau vor 58 Jahren gelang, nämlich am 3. Dezember 1967. Es dauerte dann freilich mehrere Jahrzehnte, bis sich ein Kernproblem der Transplantationsmedizin prinzipiell lösen ließ. Seit den 1990er-Jahren gelingt es zunehmend, bei den Empfängern der Organe die Immunabwehr, die Problematik der Organabstoßung in den Griff zu bekommen. Insgesamt steht heutzutage außer Frage, dass die Transplantationsmedizin eine humane Funktion, einen lebens- und gesundheitsdienlichen Sinn besitzt. Sie bildet einen Beleg für die lebens- und gesundheitsdienliche Seite heutiger Hochleistungsmedizin.

Dennoch löste und löst dieser neue Zweig der Medizin auch Zweifel und Verunsicherung aus. Dabei ist nicht nur an das Fehlverhalten und die Rechtsbrüche zu denken, die sich in den letzten Jahren in der Bundesrepublik ereignet haben und die in Öffentlichkeit, Politik und Justiz unter dem Stichwort „Transplantationsskandal“ verhandelt werden. Vielmehr sind zu grundsätzlichen Punkten Zweifel zu hören. Der Regelfall der Organtransplantation ist es, dass Organe entnommen werden, nachdem beim Spender der Hirntod diagnostiziert worden ist. In der Bundesrepublik Deutschland ist die Explantation von Organen aus Spendern, die ihrerseits weiterleben („Lebendspende“), gesetzlich stark eingeschränkt worden, deutlich stärker als in anderen

Staaten. Diese Restriktion des deutschen Gesetzgebers kann der Sache nach nicht überzeugen. Sie symbolisiert jedoch, wie groß der Zweifel an der Transplantationsmedizin sogar beim Gesetzgeber ausgeprägt ist. In der Bundesrepublik sollen vor allem Organe transplantiert werden, die von toten Spendern stammen („Kadaver-spende“). Doch auch hierzu werden in der Öffentlichkeit Vorbehalte erhoben. Der Einwand lautet, ein hirntoter Organspender sei noch gar nicht tot. Es sei der das Organ explantierende Arzt, der ihn letztlich töte. Zwar halte ich den Einwand nicht für überzeugend; aber ich erwähne ihn, um erneut zu veranschaulichen, in welchem Maß die Entnahme von Organen aus menschlichen Spendern bis heute Gegenstand von Zweifel und Verunsicherung ist. Davon abgesehen herrscht – auch in anderen Staaten, nicht nur bei uns – dauerhaft ein Mangel an Spenderorganen. Zahlreiche Patientinnen und Patienten versterben, während sie auf der Warteliste stehen, weil für sie keine Spenderorgane zur Verfügung stehen.

Daher liegt die Frage nahe, ob schwerkranke Patienten nicht auf andere Weise mit einem lebensrettenden Organ versorgt werden können. Wenn man nach alternativen Quellen Ausschau hält, werden Tiere als Ressource interessant. Bieten Xenotransplantationen, die Übertragung von Organen aus Tieren, eine medizinisch aussichtsreiche und ethisch akzeptable Chance, Menschen das Leben zu retten und ihre Gesundheit wiederherzustellen? Oder überwiegt hier erst recht der Zweifel? Dieser Frage werde ich in fünf Punkten nachgehen.

1. Xenotransplantation im Licht der Handlungsfolgenverantwortung.

Das Sicherheits- bzw. das Risikoproblem

In der Vergangenheit sind die Aussichten, Tieren Organe zu entnehmen und sie Menschen zu implantieren, teilweise recht optimistisch beurteilt worden. In Dokumenten aus den 1990er-Jahren liest man, die konkrete Durchführung sei für das Jahr 2010 zu erwarten. Die Prognose hat sich nicht bewahrheitet. Immerhin spielt inzwischen tierisches Gewebe für den Herzklappenersatz eine Rolle oder es werden vom Schwein gewonnene Inselzellen zur Therapie von Diabetes erprobt. Dies ist von der Übertragung ganzer Organe sicherlich noch weit entfernt. Zur Xenotransplantation haben sich sogar schwerste Rückschläge ereignet. Großes Aufsehen erregte es, als

man 1984 in den USA einem kleinen Kind, „Baby Fae“, ein Pavianherz einsetzte. Kurz nach dem Eingriff verstarb das Kind.

Grundsätzlich gesagt: Aus ethischer Sicht ist es geboten, bei neuen Technologien die gewünschten Folgen zu definieren, auf potenzielle Neben- und Negativfolgen zu achten und abzuwägen, ob die erstrebten Handlungsfolgen tatsächlich erreichbar sind und ob sich unerwünschte Negativeffekte in Grenzen halten lassen. Es geht mithin um Handlungsfolgenkalkül und um Risikoverantwortung. Vor diesem Hintergrund sind in den letzten Jahren die Kernenergie, aber auch manche Anwendungen der Gentechnologie in den Brennpunkt ethischer und gesellschaftlicher Kritik geraten. Eine dezidierte Risikofrage ergibt sich aber gleichfalls zur Xenotransplantation. Sie bezieht sich vor allem darauf, dass eine Übertragung tierischer Organe auf Menschen Infektionen auslösen könnte, die nicht mehr beherrschbar sind. Im Problemfall der Xenozoonose würde nicht nur – tragisch genug – der einzelne Patient geschädigt, dem das Organ implantiert wurde, sondern es könnten andere, sogar sehr viele andere Menschen betroffen sein. Für eine klinische Realisierung von Xenotransplantationen ist es deshalb die *conditio sine qua non*, dass dieses Problem beherrschbar wird. Sofern es dabei bliebe, dass Xenotransplantationen unkontrollierbare virale Infektionen auszulösen drohen, müsste man auf sie verzichten. So dringlich es ist, dem Mangel an Spenderorganen abzuhelfen, um dem Grundrecht schwerkranker, auf ein Organ angewiesener Patienten auf Gesundheitsschutz und Gesundheitsversorgung nachzukommen – dies kann und darf nur erfolgen, sofern uneingrenzbar Risiken ausgeschlossen sind. Ansonsten ist an ein Moratorium oder sogar an Handlungsverzicht zu denken.

Nun bahnen sich zu dem Risikoproblem in letzter Zeit Fortschritte an. Es erscheint realistisch, die Spendertiere genetisch so zu modifizieren, dass die Bedrohung, ihre Organe könnten menschliche Empfänger viral infizieren, ausgeräumt wird. Im Folgenden unterstelle ich, dass sich unkontrollierbare Infektionen, gar Masseninfektionen tatsächlich ausschließen lassen. Hiervon abgesehen sind aber noch andere Punkte zu bedenken. Zunächst soll es um die Tiere gehen, von denen die lebensretenden Organe stammen sollen. Ethisch ergeben sich hierzu einige Fragezeichen.

2. Nutzbarkeit von Tieren für gesundheitliche Zwecke des Menschen?

a) Tiere als „Spender“ von Organen?

Wir haben uns daran gewöhnt, in der Transplantationsmedizin von Organempfängern und von Organ„spendern“ zu sprechen. Wenn ein gesunder Mensch einem Kranken eine seiner Nieren hergibt – im Fall der Lebendspende von Organen –, liegt es auf der Hand, den Begriff der Spende zu verwenden. Doch auch dann, wenn das Organ von einem hirntoten Menschen stammt, ist wohlbegründet von einer Spende die Rede. Denn je nach Gesetzeslage setzt die Organentnahme nach dem Hirntod voraus, dass der betreffende Mensch zuvor, zu Lebzeiten, in sie explizit oder implizit eingewilligt hat oder dass er ihr zumindest nicht widersprochen hat. Die Explantation von Organen aus Hirntoten beruht daher wenigstens indirekt auf einer vorherigen Willensentscheidung urteilsfähiger erwachsener Menschen. Diese sind bereit, einen Teil ihrer selbst, eben ein Organ, bei Eintritt des Hirntods einem anderen Menschen ohne Gegenleistung zur Verfügung zu stellen.

Zu Tieren als eventueller Quelle von Organen ist freilich zu sagen, dass von einer Organ„spende“ keine Rede sein kann. Denn Tiere vermögen keinen Entschluss oder Willensakt zur Hergabe von Organen zu bekunden; plakativ gesagt: Sie können keinen Organspendeausweis ausfüllen. Von ihnen Organe zu gewinnen, beruht vielmehr darauf, dass Menschen über sie verfügen und sie sich für ihre Zwecke, nämlich für die Rettung von Leben und Wiederherstellung menschlicher Gesundheit, zunutze machen. Direkt sind es Tierzüchter und Transplantationsmediziner, die auf diese Weise über Tiere verfügen; indirekt sind es die auf ein Organ wartenden Patienten.

Ist ein derartiger Zugriff auf Tiere ethisch vertretbar? Mit dieser Frage befasse ich mich nun in der Form, dass ich zunächst kulturgeschichtliche Traditionen, sodann die aktuelle Ethik in den Blick nehme. Dabei wird ein Kontrast zutage treten. In der Kulturgeschichte war es durchaus üblich gewesen, Tiere für Zwecke der menschlichen Gesundheit zu verbrauchen. Demgegenüber leitet heutige Ethik zu Skepsis und Zurückhaltung an.

b) Kulturgeschichtliche Tendenzen

Einschlägig ist die Pharmaziegeschichte. Zwar war in früheren Jahrhunderten noch nicht daran zu denken gewesen, Tieren chirurgisch Gewebe oder Organe zu ent-

nehmen, um sie Menschen zu implantieren. Dennoch nutzte man Tiere als Quelle von biologischem Material, das für den Menschen verwertet wurde. Dies belegen in der frühen Neuzeit die damaligen Arzneibücher. In ihnen galten auch Tiere als *materia medica*, d.h. als Arzneischatz, auf den Ärzte und Apotheker zugriffen. In einem Apothekenlehrbuch des 17. Jahrhunderts, verfasst von dem Frankfurter Stadtarzt Johann Schröder, dem „Artzney-Schatz“ von 1686, ist zu lesen, die „Tierlehre“ der Apotheker sei eine „Kunst, die da weiset, wie man die Thier in der Artzney gebrauchten solle, damit die Gesundheit des menschlichen Leibes dardurch erhalten oder wiedergebracht werde“. So sollten bestimmte Tinkturen der menschlichen Gesundheit dienen. Sie seien aus Tieren zu gewinnen – und zwar aus lebendigen oder toten Tieren –, die ihrerseits gesund seien; nur diesen wohne eine heilende Kraft inne. Zu den zahlreichen Tieren, die pharmazeutisch-medizinisch verwendet wurden, gehörte der Igel. Bis zum 18. Jahrhundert hielt man besonders vier Stoffe des Igels für verwertbar, so dass sie zum Inventar von Apotheken gehörten: das ganze Tier, die Leber, der Magen und das Fett.

Den Hintergrund für solche Anschauungen boten Motive der vorneuzeitlichen Naturphilosophie, besonders die Diätetik und die Viersäftelehre, aber auch Zauber und die Alchemie. Weiter zurückblickend lässt sich die Nutzung von Tieren und Tierbestandteilen für die menschliche Gesundheit bis in die orientalische und griechische Antike zurückverfolgen. Zum faktischen physischen Zugriff der Medizin auf Tiere kommt hinzu: Sie wurden ebenfalls mythologisch als die Helfer von Menschen angesehen. So sollen der legendäre Gründer von Rom, Romulus, sowie sein Zwillingsbruder Remus, die ausgesetzt worden waren, von einem Tier, einer Wölfin, gerettet und gesäugt worden sein. Bis heute ist die lebensrettende tierische Amme, die Wölfin, das Wahrzeichen der Stadt Rom. Zahlreiche Belege dafür, dass Tiere dem Leben und der Gesundheit von Menschen Hilfe leisten, finden sich ferner im Christentum. Insgesamt zeigt sich: Medizin- und pharmaziegeschichtlich war es jahrhundertlang Realität gewesen, Tiere zugunsten der menschlichen Gesundheit zu nutzen; und kultur-, kunst- und religionsgeschichtlich bildeten Tiere gleichfalls ein Symbol für die Rettung und gesundheitliche Hilfe zugunsten von Menschen. Lenken solche Überlieferungen in die Richtung, im heutigen Horizont und angesichts heutiger technischer Möglichkeiten nun die Transplantation tierischer Organe auf erkrankte Menschen für

statthaft oder sogar für ratsam und empfehlenswert zu halten? Hier ist Zurückhaltung angezeigt.

c) Heutige ethische Skepsis

So stark und ausgeprägt die soeben erwähnten Traditionslinien gewesen sein mögen – heute sind sie abständig geworden. Über die Vernutzung von Tieren für den Menschen ist in der Gegenwart sehr viel zurückhaltender nachzudenken als in der Vergangenheit, weil Argumente des Tierschutzes greifen. Herkömmlich waren das Christentum, die abendländische Philosophie und die Rechtsordnung am Schutz von Tieren so gut wie gar nicht oder nur randständig interessiert gewesen. Rechtsgeschichtlich hat sich aber vor ca. 25 Jahren ein Einschnitt ereignet. Im Jahr 1990 ist in das Bürgerliche Gesetzbuch ein neuer § 90a aufgenommen worden, der besagt, dass Tiere prinzipiell nicht mehr nur als Sachen einzustufen sind. Jahrtausendlang war das Tier auf den Status einer Sache reduziert worden. Diese Sicht beruht auf dem antiken römischen Recht, wurde vom deutschen Recht übernommen und erst im ausgehenden 20. Jahrhundert korrigiert.

Auch die Ethik drang erst in der Moderne dazu durch, sich eingehender mit Tieren zu beschäftigen und einen schonenden Umgang mit ihnen zu fordern. Dabei sind zwei Argumente tragend geworden. Ein erstes Argument legt dar, dass Menschen es sich selbst, ihrer Humanität und Selbstachtung schuldig sind, Tiere nicht unnötig zu schädigen (sog. anthropozentrischer Tierschutz). Ein zweites Denkmodell wird als ethischer Tierschutz bezeichnet und plädiert für Rücksichtnahme auf Tiere um ihrer selbst willen, weil sie ähnlich wie Menschen schmerz- und leidensfähig sind. Bahnbrechend für diesen zweiten Denkansatz war Albert Schweitzer, vor allem mit seiner Kulturphilosophie aus dem Jahr 1923. Dort findet sich der oft zitierte Satz: „Ich [nämlich der einzelne Mensch] bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will“. Der Satz enthielt eine mitleidsethische Komponente; denn er stellte darauf ab, dass analog zu Menschen bei Tieren eine mehr oder weniger ausgeprägte Angst-, Schmerz- und Leidensfähigkeit anzutreffen ist, auf die Rücksicht zu nehmen sei. Darüber hinaus war er philosophisch voluntaristisch konzipiert und rückte ins Licht, dass auch nichtmenschlichen Tieren ein *élan vital*, ein vitales Interesse am Leben und Überleben und insofern bestimmte Bedürfnisse zuzuschreiben sind. Angesichts

dessen hob Schweitzer hervor, dass Tierversuche, die zu medizinischen Zwecken bzw. um der menschlichen Gesundheit willen erfolgen, so weit wie irgend möglich reduziert werden sollten. Konkret erklärte er zum Beispiel Doppelversuche oder reine Demonstrationsversuche mit Tieren für unzulässig; und grundsätzlich bewertete er jedes, auch das sachlich legitimierbare medizinische Tierexperiment als potenzielles Schuldigwerden, betonte die Solidarität von Lebewesen über die Gattungsgrenzen hinaus und legte den Akzent darauf, dass zu Tierversuchen Alternativen zu suchen sind.

Seit den Tagen Schweitzers sind inzwischen eine ganze Reihe von Kriterien entwickelt worden, die den Tierverbrauch, einschließlich medizinisch bedingter Tierversuche, regulieren und eindämmen sollen. Dies ist ebenfalls in Anschlag zu bringen, wenn man heutzutage über die Nutzung von Tieren zwecks Organentnahme nachdenkt. Konkret kommen hierfür insbesondere Schweine in Betracht (diskordante Xenotransplantation). Sie müssen zu diesem Zweck eigens gezüchtet und dabei genetisch verändert, nämlich partiell humanisiert werden. Denn die Organe, die ihnen nach ihrer Tötung explantiert werden, sollen für die menschlichen Empfänger möglichst kompatibel sein. Solche humanisierten Schweine – in Labors schon jetzt sehr weit verbreitet: humanisierte Mäuse – sind dann Lebewesen mit Zellen von verschiedenen Spezies, d.h. Chimären.

Nun ist der Chimärismus, die Existenz von Mensch-Tier-Mischwesen, kulturgeschichtlich oft ein Gegenstand des Entsetzens gewesen. Seit der Antike galten Chimären als Symbol des Unheimlichen und des Bösen. Dabei ging es um Mischwesen aus Mensch einerseits, Pferd, Löwe, Ziege, Schlange, Fisch oder anderen Tieren andererseits. Von diesem mythologisch beschriebenen Chimärismus ist eine heutige Züchtung von Schweinen, die zwecks Xenotransplantation humanisiert werden, allerdings abzugrenzen. Aus ethischer Sicht ist bei der Züchtung, der Schaffung von Chimären darauf zu achten, dass keine Tiere mit menschlichen Genen oder Eigenschaften entstehen, die sich fortpflanzen, und dass keine Humanisierung im Zentralnervensystem eines Tieres bewirkt wird. In solchen Fällen bestünde die Gefahr, dass die Abgrenzbarkeit von Mensch und Tier und hierdurch die Gattungsidentität des Menschseins beeinträchtigt würden. Sofern dies berücksichtigt wird – keine Fort-

pflanzungsfähigkeit der humanisierten Tiere und keine humane Prägung ihres Gehirns –, ist es ethisch tolerabel, Tiere als Chimären zu züchten.

Trotzdem ist aus ethischer Sicht insgesamt das Fazit zu ziehen, dass eine gezielte Herstellung, Züchtung, Testung und Haltung von Tieren als Quelle oder Ressource für Organe, die dem Menschen nutzen sollen, sehr zwiespältig bleibt. Nichtmenschlichen Tieren wird Leiden zugefügt; ihr vitales Interesse, ihr „Wille zum Leben“ und ihr Eigenwert werden relativiert. Lässt es sich rechtfertigen, Tiere gleichsam zu Bioreaktoren zu degradieren? Hierzu bedarf es auf jeden Fall sehr schwer wiegender Gründe. Sie ergeben sich erst dann, wenn man einen Perspektivenwechsel vornimmt und den Stellenwert von Xenotransplantationen aus der Sicht der Nutznießer, nämlich der Menschen bedenkt, die auf ein fremdes Organ angewiesen sind. Allerdings bleiben auch in dieser Hinsicht Fragen offen.

3. Die Perspektive von Patienten

a) Lebensrettung und Wahrung der eigenen Identität im Widerstreit

Bei den Patienten, die sich – würde dies medizinisch endgültig spruchreif – Organe von Tieren übertragen lassen, geht es um Lebensrettung. Für die menschliche Existenz stellen Leben und Gesundheit elementare Werte sowie fundamentale Güter dar. Bündig gesagt: Aus Sicht kranker, genauer: schwerkranker und vom Tod bedrohter Menschen können unter Umständen sehr starke Gründe dafür sprechen, sich ein Organ, das nach Stand der Dinge von einem Schwein stammt, implantieren zu lassen.

Dennoch ist auch aus ihrer Perspektive eine Schatten- oder Kehrseite vorhanden. Als potenzielle Nutznießer solcher Transplantationen hätten sie existenziell einen beträchtlichen Preis zu entrichten. In absehbarem Zeithorizont müssten Xenotransplantationen zunächst als medizinische Experimente, als klinische Versuche durchgeführt werden. Die Patienten hätten dann in besonders hohem Maß das Risiko des Scheiterns auf sich zu nehmen. Davon abgesehen würde der Patient aufgrund der Implantation eines tierischen Organs seinerseits zu einer Chimäre. Chimärenbildung ist also nicht nur – wie eben angesprochen – in Bezug auf die Tiere zu beachten, die zwecks Organentnahme gezüchtet werden, sondern ebenfalls bezogen auf die Patienten als Organempfänger und auf ihre menschliche Identität.

Wie ist der Status von Patienten zu beschreiben, in die ein Organ aus einem Tier eingefügt worden ist? Bei ihnen wird ein Interspezieschimärismus erzeugt; denn sie existieren dann mit Zellen unterschiedlicher Arten. Phänotypisch, in ihrem Erscheinungsbild, und in ihrer Persönlichkeit und geistig-mental existenz bleiben sie zweifelsfrei Menschen. Die Implantation eines tierischen Organs bedeutet keinen Durchgriff auf ihr Gehirn als dem Ort von Empfinden und Bewusstsein. Sofern es „nur“ darum geht, speziesübergreifend die Niere oder das Herz eines Tiers in einen Menschen einzusetzen, ist das Gehirn des menschlichen Empfängers als solches nicht direkt betroffen. Seine Persönlichkeit und Identität bleiben insoweit unberührt. Die Gattungswürde der betroffenen Patienten und sein humaner Status nehmen keinen Schaden.

Damit ist aber nicht gesagt, dass die Problematik unbeachtlich geworden wäre. Denn der einzelne Patient, der ein Organ tierischer Herkunft erhalten hat, wird sich möglicherweise subjektiv verunsichert fühlen. Es ist ja ohnehin so, dass schwerwiegende medizinische Eingriffe bei Patienten psychosomatische Effekte auslösen können. Dies wird gegebenenfalls erst recht bei Xenotransplantationen der Fall sein. Nachdem dem Patienten ein tierisches Herz implantiert wurde, wird ihn letztlich jeder Herzschlag daran erinnern können, von einem artfremden Organ abhängig geworden zu sein. Negative Gefühle könnten ferner durch abwehrende Reaktionen in Familie oder Lebensumfeld verstärkt werden. Letztlich ist deshalb die subjektive Einschätzung des Patienten selbst dafür maßgebend, ob er eine Xenotransplantation für seinerseits erträglich und für mit seiner persönlichen Identität vereinbar hält. Hiermit habe ich bereits zu dem Aspekt hingeleitet, der bei der gesamten Frage ein springender Punkt ist.

b) Das Grundrecht auf Selbstbestimmung und die persönliche Glaubensfreiheit

Eine Übertragung von Gewebe und Organen aus Tieren kann und darf nur durchgeführt werden, nachdem ein Patient ausdrücklich eingewilligt hat und sofern er selbst dies befürwortet. Dafür ist wichtig, dass ihm vor einer Operation neben der medizinischen Information und Aufklärung zusätzlich eine eingehende psychosoziale Beratung angeboten worden ist. Diese hat im Vorhinein potenzielle psychische oder sonstige Belastungen und hypothetisch eine Traumatisierung mit zu erörtern.

Was die subjektive Befindlichkeit von Patienten anbelangt, kommt unter Umständen noch hinzu, dass sie religiös gebunden sind. Durch religiöse Anschauungen wird es für einen Patienten möglicherweise nochmals schwerer, die Implantation eines tierischen Organs zu akzeptieren. So ist es besonders in der jüdischen Tradition verankert, das Herz als Symbol für die menschliche Identität und Integrität aufzufassen. Von daher wäre vorstellbar, dass ein entsprechend gläubiger Mensch sich durch den Transfer eines tierischen Herzens in seinem Selbstbild, seinem Innersten und seiner „Eigentlichkeit“ zutiefst getroffen fühlt. Religiös mögen noch weitere Probleme aufbrechen. Im Judentum und im Islam wird das Schwein als unrein erachtet. Den Verzehr von Schweinefleisch hält man in diesen Religionen für unzulässig. Insofern könnte man vermuten, dass sie es auch untersagen, Biomaterialien des Schweines auf Menschen zu übertragen. Es ist durchaus überraschend, dass religiöse Sprecher des Judentums sich hierzu sogar aufgeschlossen äußern. Sie halten Xenotransplantationen für vertretbar, weil das Gebot, menschliches Leben und die Gesundheit zu erhalten, alle sonstigen Ge- oder Verbote überlagere. Man dürfe Schweine als Quelle von Hormonen wie Insulin und von Wachstumshormonen, von Gewebe, namentlich von Herzklappen und auch von ganzen Organen verwenden. Ähnliches ist im Islam zu hören. Zwar gibt es bis heute muslimische Vorbehalte, aus dem Schwein gewonnene Materialien wie Schweinegelatine oder Insulin für den Menschen zu nutzen. Trotzdem heißt es, sobald es um Lebensrettung gehe, könnten Organe des Schweins toleriert werden. Sofern möglich, müsse das Tier allerdings rituell geschächtet worden sein.

Nun ist die religiöse Anschauung, das Schwein sei unrein, im Licht heutigen säkularen Denkens und aufgeklärter Rationalitätsstandards schwerlich bzw. genauer gesagt: gar nicht nachvollziehbar. Für Patienten und auch für Ärzte, die religiös gebunden sind, machen solche religiösen Sichtweisen es aber nicht leichter, sich mit dem Thema der Xenotransplantation auseinanderzusetzen. Doch was immer offizielle Sprecher einer Religion zur Zulässigkeit oder Unzulässigkeit von Xenotransplantationen sagen: Im konkreten Fall kann und darf nicht die offizielle Lehrmeinung einer Religion den Ausschlag geben, sondern der höchstpersönliche Entschluss des Patienten. Maßgebend ist sein individuelles Selbstbestimmungsrecht und in diesem Rahmen auch seine persönliche Glaubensfreiheit. Gegebenenfalls haben Patienten

das gute Recht und sollten darin unterstützt werden, wenn sie sich persönlich anders entscheiden, als ihre Religion oder ihre religiösen Autoritäten es sagen. Zu Fragen ihrer Gesundheit sollten sie, soweit irgend möglich, zu einem möglichst eigenständigen Urteil gelangen. Bei einem Entschluss, der die Implantation tierischer Organe betrifft, ist dies aus vielen Gründen schwierig genug. Daher haben sie Anspruch auf ergebnisoffene psychosoziale Beratung und Begleitung.

Hiermit habe ich zur Xenotransplantation den Stellenwert des persönlichen Selbstbestimmungsrecht hervorgehoben. Legt man dies zugrunde, ergibt sich indessen eine schwierige Anschlussfrage.

4. Ein Sonderproblem: Organe von Tieren für Kinder?

Verschiedene Gruppen von Menschen sind prinzipiell nicht in der Lage, einer Organübertragung persönlich zuzustimmen und den informed consent zu erteilen. Zu den Nichteinwilligungsfähigen gehören alte Menschen. Bei hinfälligen Patienten in hohem Lebensalter, die sich nicht mehr selbst zu äußern vermögen, wird man einen derartigen chirurgischen Eingriff, die Implantation eines fremden Organs, freilich ohnehin nicht in Betracht ziehen. Ganz anders und sehr viel komplizierter stellt sich die Sachlage für Kinder dar. Im Rahmen der Transplantationsmedizin können Kinder sowohl in die Lage eines möglichen Organgebers wie auch in die Rolle von Organempfängern geraten. Was Kinder als Quelle oder als Ursprung von Organen angeht: In der Bundesrepublik Deutschland wurden im letzten Jahrzehnt jährlich ca. fünfzig Kindern Organe entnommen, nachdem bei ihnen der Hirntod festgestellt worden war. Dies ist nach deutschem Recht zulässig, sofern die Eltern zugestimmt haben. Der Sache nach stellen sich in dieser Hinsicht allerdings Probleme, mit denen man sich bei uns in der Literatur und in den Gesetzesmaterialien so gut wie gar nicht beschäftigt hat. Einerseits werden Organe von hirntoten Kindern benötigt, um anderen schwerkranken Kindern das Leben zu retten. Andererseits ist es äußerst fragwürdig, ob man hirntoten Kindern überhaupt Organe entnehmen darf. Denn eine Organentnahme nach dem Hirntod setzt eigentlich voraus, dass der betreffende Mensch sich zu Lebzeiten hierzu eine Meinung gebildet hat; er sollte vorab eingewilligt oder zumindest auf Widerspruch verzichtet haben. Zwar können ersatzweise auch seine Angehörigen für ihn entscheiden – aber in der Weise, dass sie zumindest seinen mut-

maßlichen Willen berücksichtigen. Bei Kindern, besonders bei kleineren Kindern verhält es sich allerdings naturgemäß so, dass sie zu diesem Thema – Organentnahme nach dem eigenen Hirntod – noch keine Entscheidung getroffen haben, und man wird bei ihnen auch keinen mutmaßlichen Willen rekonstruieren können.

Rein theoretisch läge daher der Gedanke nahe, dass es einen Ausweg eröffnet, nicht hirntoten Kindern, sondern Tieren Organe zu explantieren, um andere erkrankte Kinder zu retten.

Hier bricht aber sofort neuer Zweifel auf. Ist es vertretbar, aus Tieren stammende Organe in kranke Kinder einzupflanzen? Hierzu sind zunächst die medizinischen Probleme zu diskutieren, etwa die Immunverträglichkeit, das Mitwachsen von Organen, die Notwendigkeit späterer erneuter Transplantationen, usw. Darüber hinaus ist zu bedenken, was eine derartige Organübertragung für die kindlichen Empfänger kognitiv, psychisch und psychosozial bedeuten würde. Ferner: Wie würden Dritte einem Kind mit einem tierischen Organ begegnen – dies auch vor dem Hintergrund, dass in der Bevölkerung oft die Meinung anzutreffen ist, der Spender eines Organs, in diesem Fall: ein Tier, lebe im Empfänger irgendwie weiter? Wie würde sich das Leben mit dem Organ einer fremden Spezies auf das Selbstbild des heranwachsenden Kindes auswirken und welche Lasten würde man ihm hierdurch auferlegen, bis hin zu Konsequenzen für sein späteres Sexual- und Fortpflanzungsverhalten? Vor allem kleinere Kinder könnten in einen derartigen Eingriff selbst nicht einwilligen; die Eltern müssten stellvertretend für sie entscheiden.

Das heißt, an dieser Stelle ergibt sich gedanklich eine Schiefelage. Theoretisch wäre es eigentlich wünschenswert, Organersatz, der kranken Kindern das Leben retten soll, aus Tieren zu gewinnen. Hierdurch ließe sich das Dilemma entschärfen, dass man lebensrettende Organe zurzeit aus hirntoten Kindern explantieren muss. Andererseits erscheint es äußerst fragwürdig, ob man einem Patienten im Kindesalter ein Organ tierischer Herkunft einpflanzen darf oder soll. Denn das Empfängerkind kann nicht selbst zustimmen, zumal wenn es sich um ein kleines Kind handelt. Doch genau dies – die persönliche Zustimmung – ist die wesentliche Voraussetzung dafür, dass eine Xenotransplantation stattfindet und einem Menschen ein Organ tierischer

Herkunft eingesetzt wird. Man sieht an dem Dilemma, in welchem hohem Maß zu Xenotransplantationen Diskussions- und Klärungsbedarf besteht.

5. Ethischer Klärungsbedarf

Abschließend sollen nochmals verschiedene ethische Gesichtspunkte auseinandergehalten und soll ein vorläufiges Fazit gezogen werden. Dieses derzeitige Fazit fällt verhalten und uneindeutig aus.

a) Tierethischer Aspekt

Kulturgeschichtlich sind Tiere häufig als Helfer und Retter von Menschen gedeutet und als Ressource für Arzneimittel in Anspruch genommen worden. Die Tendenz in der Kultur-, Medizin- und Pharmaziegeschichte, Tiere als medizinische Arznei für den Menschen zu begreifen, habe ich erwähnt. Sie lässt sich aber nicht dahingehend fortschreiben, dass man in der Gegenwart Tiere als Bioreaktoren, als bloße Ressource für menschliche Organe benutzt. Eine derartige Instrumentalisierung von Tieren kollidiert mit der Tierschutzidee, die sich in der Moderne ausgeprägt hat. Aus guten Gründen wird ethisch und rechtspolitisch inzwischen angestrebt, die Belastung von Tieren durch Tierversuche und Tierverbrauch zu reduzieren, ja sogar möglichst nahe an Null zu bringen. Wenn einmal Xenotransplantationen durchgeführt werden sollten, wäre hierfür die Voraussetzung, eine Tierzucht mit genetisch veränderten Tieren aufzubauen. Dies steht völlig im Gegensatz zum ethischen Tierschutzgedanken und zum erklärten Ziel europäischer Politik, Tierexperimenten – auch medizinisch begründetem Tierverbrauch – möglichst ein Ende zu setzen und stattdessen andere Verfahren zu wählen.

b) Individualethischer bzw. patientenethischer Aspekt

Wiederum für den Fall, dass die Option der Xenotransplantation in Zukunft einmal anwendungsreif werden sollte: Letztlich kommt es dann auf das Selbstbestimmungsrecht und das persönliche Urteil der jeweiligen Patienten an. Sie hätten abzuwägen, ob und wie sich die Implantation eines artfremden Organs – konkret das Organ eines Schweins – mit ihrem Selbstbild verträgt. Unerlässlich wäre, dass ihnen psychosoziale Beratung zur Verfügung stünde und dass zu diesem Thema langfristig psychosoziale Begleitforschung aufgebaut würde. Eine patientenethisch besonders sensitive Frage ist darin zu sehen, ob Kinder zu Empfängern tierischer Organe werden sollten.

Die Legitimität einer Xenotransplantation auf Kinder wird – falls man sie überhaupt für vertretbar hält – an besonders hohen Maßstäben zu bemessen sein.

c) Sozialethischer Aspekt

Erneut für den hypothetischen Fall, Xenotransplantationen würden zukünftig tatsächlich praktikierbar: Hierzu wären ebenfalls sozialethische Anschlussfragen zu erörtern. Unter anderem wäre zu klären, in welcher Rangfolge die Transplantation von Organen aus hirntoten humanen Spendern und aus Tieren stehen soll. Soll es beim Vorrang der Organübertragung auf der Basis des Hirntods eines menschlichen Spenders bleiben? Kontraproduktiv wäre es, wenn die Verfügbarkeit tierischer Organe gesellschaftlich den Effekt hätte, dass die Bereitschaft von Menschen zur postmortalen Organspende weiter abnähme. Schon jetzt verhält es sich ja so – besonders in der Bundesrepublik Deutschland –, dass nur relativ wenige Menschen einen Organspendeausweis unterzeichnet haben und zur Hergabe ihrer Organe nach dem Hirntod bereit sind.

d) Ethisches Fazit und forschungsethische Herausforderungen

Insgesamt ist zurzeit ein Resümee zu ziehen, welches uneindeutig ausfällt. Grundsätzlich ist sehr zu betonen, dass die moderne Transplantationsmedizin der Lebensrettung dient. Sie orientiert sich am Recht schwerkranker Patienten auf Schutz ihrer Gesundheit und auf gesundheitliche Versorgung. Andererseits ist sie immer wieder der Anlass ethischen und gesellschaftlichen Zweifels. Potenzielle Zweifel existieren auch angesichts der – noch – futurischen Option, Menschen könnten die Empfänger der Organe von genmodifizierten Tieren werden. Mithin: Es lässt sich nicht leugnen, dass Knappheit an Spenderorganen herrscht, die von Menschen stammen; der Tod zahlreicher Patienten auf der Warteliste darf nicht verdrängt werden. Daher ist es im Prinzip richtig und zu bejahen, dass Xenotransplantation zurzeit verstärkt zum Forschungsgegenstand wird. Trotzdem wiegt der Zweifel an der Option der Xenotransplantation so schwer, dass ganz gezielt Alternativen erwogen und beforscht werden sollten. Mit diesem Hinweis möchte ich schließen. In letzter Zeit mehren sich die Anzeichen, dass es auf Dauer vorstellbar werden könnte, Organe aus menschlichen Stammzellen zu generieren („regenerative Medizin“; „künstliche Organe“). Falls sich dieser Weg – Organgewinnung aus humanen Stammzellen – als gangbar erweisen

sollte, stünde zur Xenotransplantation eine Alternative zur Verfügung, der gegebenenfalls der Vorzug zu geben wäre.

Verfasser:

*Prof. Dr. Hartmut Kreß, Universität Bonn, Evang.-Theol. Fakultät, Abt. Sozialethik.
E-mail: hkress[at]uni-bonn.de.*