

International & Comparative Law 38/3 (2010), S. 525–542

Pogge, T., 2011a: Allowing the Poor to Share the Earth, In: Journal of Moral Philosophy 8 (2011), S. 335–352

Pogge, T., 2011b: The Health Impact Fund: How to Make New Medicines Accessible to All. In: Benatar, S.R.; Brock, G. (Hg.): Global Health and Global Health Ethics. Cambridge, S. 241–250

Pogge, T., 2011c: Weltarmut und Menschenrechte. Kosmopolitische Verantwortungen und Reformen. Berlin

Qaim, M.; Subramanian, A., 2010: Benefits of Transgenic Plants: A Socioeconomic Perspective. In: Kempken, F.; Jung, C. (Hg.): Genetic Modification of Plants. Agriculture, Horticulture and Forestry. Berlin, S. 615–629

Sauter, A., 2008: Transgenes Saatgut in Entwicklungsländern. Erfahrungen, Herausforderungen, Perspektiven. Berlin

Strünck, C., 2006: Die Macht des Risikos. Interessenvermittlung in der amerikanischen und europäischen Verbraucherpolitik. Baden-Baden

van den Daele, W., 1999: Von rechtlicher Risikovorsorge zu politischer Planung. Begründungen für Innovationskontrollen in einer partizipativen Technikfolgenabschätzung zu gentechnisch erzeugten herbizidresistenten Pflanzen. In: Bora, A. (Hg.): Rechtliches Risikomanagement. Form, Funktion und Leistungsfähigkeit des Rechts in der Risikogesellschaft. Berlin, S. 259–289

Kontakt

Dr. Christian Berkenkopf
Lehrstuhl für Dogmatik und Dogmengeschichte
Kath.-Theol. Fakultät
Ruhr-Universität Bochum
GA 7/33, Universitätsstr. 150, 44801 Bochum
Tel.: +49 234 32-22454
E-Mail: christian.berkenkopf@rub.de

« »

Technikethische Werte im Konflikt – Das Beispiel des Körperscanners

von Thilo Hagendorff, Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften

Die Entwicklung technischer Artefakte ist immer von Werten beeinflusst, welche in die Technik eingeschrieben werden, jedoch in der späteren Anwendung der Technik schwierig erkennbar und kaum mehr verhandelbar sind. Exemplifiziert wird dies im folgenden Aufsatz an Körperscannern, einer relativ neuen Sicherheitstechnologie, deren Einsatz nicht-intendierte Nebenfolgen mit sich bringt, welche wesentliche technikethische Fragen aufwerfen. Körperscanner konstruieren durch häufige Fehldetektionen „auffällige“ oder „gefährliche“ Personen. Fehldetektionen entstehen, wenn die Körper der zu scannenden Personen „inkompatibel“ sind mit dem seitens der Technik vorgegebenen Normalkörperschema. Werte, welche in diesem Fall die Physiognomie und die Form des menschlichen Körpers betreffen, härten in der Technik aus und machen sich über sie geltend. Technik autorisiert somit die Entmächtigung der mit ihr konfrontierten Personen, was im Endeffekt in der handfesten Verletzung von Persönlichkeitsrechten enden kann.

1 Technikethische Abwägungsprozesse

Eine Definition von Technik lautet, Technik bestimme sich durch die Gesamtheit derjenigen Verfahren und Einrichtungen, welche Handlungszusammenhänge derart anreichern, dass Tätigkeiten in ihrer Wirksamkeit gesteigert werden können (Rammert 1999, S. 3f.). Diese Wirksamkeitssteigerungen, mit denen Technologien im Allgemeinen beworben werden, sind jedoch abhängig davon, welchen Standpunkt man ihnen gegenüber einnimmt. Was sich auf der einen Seite als technikbedingte Wirksamkeitssteigerung, als Vereinfachung oder Ermöglichung neuer Fertigkeiten niederschlägt, kann auf der anderen Seite das genaue Gegenteil bedeuten. Während Technologien das Erreichen von Zwecksetzungen vereinfachen können, können sie es ebenfalls

erschweren oder sich sogar über letztere hinwegsetzen. Pessimistische Technikauffassungen fokussieren ebensolche Verselbständigungsdynamiken technischer Apparate. Optimistische Technikauffassungen dagegen betonen durch Technologien bedingte Vorteile und Nutzensgewinne. Letztlich müssen beide Ansätze verfolgt werden, um in Wertekonflikten, welche im Kontext neuer Technologien entstehen, adäquat vermitteln zu können. Schließlich jedoch ist nicht auszuschließen, dass technische Artefakte in bestimmten Handlungszusammenhängen in vielerlei Hinsicht mehr ein Hindernis darstellen, als dass sie förderlich wirken würden. Hier setzen technikethische Abwägungsprozesse an, die wir im Folgenden am Beispiel des Körperscanners durchspielen.

Körperscanner, auch Terahertz-Detektionssysteme genannt und als Sicherheitstechnologie zumeist an Flughäfen eingesetzt, erstellen ein detailliertes Abbild der Körperoberfläche unter der Kleidung, um dort versteckte, potenziell gefährliche Gegenstände zu finden (Bellanova/Fuster 2013). Körperscanner erkennen, im Unterschied zu Metallscannern, Sprengstoffe und anderes nicht-metallisches Gefahrengut wie etwa Keramikkmesser. Zudem bieten sie raschere Abwicklungszeiten für die Sicherheitskontrollen, eine gegenüber Metallscannern verringerte Notwendigkeit, zu kontrollierende Personen abzutasten und damit eine geringere Gefahr der Krankheitsübertragung.

Auf einem Display am Körperscanner wird dem Sicherheitspersonal zumeist statt dem „nackten“ Körper, also dem Millimeterwellenbild, ein neutrales Körperpiktogramm angezeigt, auf welchem eventuelle Funde durch Farbflächen hervorgehoben werden. Diesem Piktogramm liegt – je nach eingesetzter Software – über bestimmte Kontrastfolien ein Hintergrundschema eines symmetrischen Normalkörpers zugrunde. Im Fall eines von diesem Normalkörper abweichenden oder asymmetrischen Körperbildes wird aufgrund der fehlenden Deckungsgleichheit der seitens der Technik vorgegebenen Normalkörper-Kontrastfolie mit dem Bildkontrast des abweichenden Körperbildes, etwa aufgrund einer am Körper getragenen Pistole, ein Alarm ausgelöst. Der Alarm zwingt betroffene Personen dazu, in der Nachkontrolle offenzulegen,

weshalb Alarm ausgelöst wurde, indem sie Gefahrengut oder verbotene Gegenstände ablegen müssen oder – was um einiges häufiger vorkommen wird – indem sie somatische Abweichungen offenlegen, aufgrund derer der Körperscanner fälschlicherweise Alarm geschlagen hat.

2 Werteinschreibungen in die Technik

Die neue Technologie der Terahertz-Detektionssysteme bietet für bestimmte, im Folgenden diskutierte Personengruppen gravierende Nachteile, welche sowohl im Entwicklungsprozess wie auch bei der Verbreitung und dem Einsatz der Geräte nicht ausreichend berücksichtigt wurden. „Is the security solution worth it? In other words, is the benefit of mitigating the risks worth [...] the other trade-offs?“ (Schneier 2003, S. 15) Körperscanner verstärken Sicherheitsbemühungen, indem sie sicherstellen, dass nicht nur metallische, sondern auch nicht-metallische gefährliche Gegenstände bei der Sicherheitskontrolle detektiert werden können. Der durch Körperscanner versprochene Mehrwert an Sicherheit muss jedoch im Verhältnis zu den Einschränkungen anderer Werte betrachtet werden, beispielsweise die Stigmatisierung nicht-normgerechter Körper als potenziell gefährliche Körper. Die nicht-intendierten Nebenfolgen, welche der Einsatz von Körperscannern mit sich bringt, wiegen schwer und geben Anlass zu der Vermutung, dass sie generell gegen den Einsatz der Sicherheitstechnologie Körperscanner sprechen.

Bei der Anwendung von Körperscannern wird der Code Gefahr/Nicht-Gefahr auf den Körper projiziert. Dabei definiert ein scheinbar nach objektiven Kriterien agierendes technisches Artefakt, wann der Wert Gefahr selektiert und damit ein weiterer, tiefergehender Zugriff auf den Körper autorisiert wird. Der Zugriff auf den Körper ist gleichsam ein Eingriff in die Intim- und Privatsphäre der betroffenen Person, welcher in vielen Fällen erstens aufgrund der Falschalarme ungerechtfertigt ist und welcher zweitens schwerwiegende emotionale Folgewirkungen mit sich bringen kann. Gerade die häufigen Fehldetektionen von Körperscannern deuten darauf hin, dass die „unpassenden“, „auffälligen“ oder „gefährlichen“ Menschen durch die Technik überhaupt

erst auf ungerechtfertigte Weise geschaffen werden (Ammicht Quinn 2014, S. 37). Die Technik tritt hier also plötzlich als ein Intermediär auf, hinter dem reale soziale Akteure und ihre Werte zurücktreten, zum Beispiel die Akteure aus den entwickelnden Technikbereichen, aus der Politik oder aus der Wirtschaft und ihren Lobbys.

Auf Seiten der Technikentwicklung müssen solche Gegebenheiten berücksichtigt werden, wie u.a. McCarthy und Wright fordern: „[...] those who design, use, and evaluate interactive systems need to be able to understand and analyze people’s felt experience with technology.“ (McCarthy/Wright 2004, S. IX) Anstatt technische Artefakte als solche isoliert und somit als neutrale Dinglichkeit zu betrachten, setzen technikethische Erwägungen Techniken in den Kontext ihrer anwendungsbezogenen gesellschaftlichen Auswirkungen. „Technisches Handeln verläuft zwischen Handelnden [...], schutzwürdigen Gütern, moralischen Schutzbefohlenen („moral patients“) und Ko-Subjekten. In jeweiligen Situationen vermag man einzelne Aspekte herauszuheben; immer aber bleibt die gesamte mehrstellige Relation präsent.“ (Ott 2005, S. 597) Die Technologie Körperscanner bietet hohe Sicherheitsversprechen und eine prinzipiell rasche Abwicklung der Passagierkontrolle. Doch diese Nutzengewinne gehen zulasten von bestimmten Personengruppen, für welche Körperscanner ungerechtfertigter Weise ein Hindernis darstellen. Im System Körperscanner sind, wie in jedem anderen technischen Artefakt auch, bestimmte Werte und Leitbilder eingeschrieben – in erster Linie solche Werte, welche die Physiognomie des menschlichen Körpers betreffen. Zu Konflikten kommt es, wenn diese aus der Welt der Technik stammenden Werte auf gesellschaftliche Werte stoßen, wie etwa die Persönlichkeitsrechte auf Schutz von Privatheit sowie auf psychische und emotionale Unversehrtheit.

3 Wer definiert den gefährlichen Körper?

Während in zwischenmenschlicher Kommunikation Werte hervorgehoben, über sie debattiert und deren Kontingenz betont werden kann, lösen sie sich in der Interaktion mit technischen Artefakten gewissermaßen auf und entziehen sich in problematischer Weise der Verhandbarkeit, ohne dabei

jedoch ihre Geltungskraft einzubüßen. Das heißt, dass wertebedingte Präferenzstrukturen nach wie vor greifen und man sich auf sie berufen kann. Die Technik macht letztlich die in sie eingeschriebenen Werte unsichtbar, wobei sie diese gleichzeitig verhärtet und fixiert. Betritt eine Person eine Körperscanner-Personenkontrolle, muss sie eine bestimmte Normalkörperform besitzen. Hat sie diese nicht, beispielsweise weil sie eine Prothese oder einen Stomabeutel trägt oder nicht eindeutig einem biologischen Geschlecht zugeordnet werden kann, kann sie sich nicht einfach darauf berufen, dass das von der Technik vorgegebene Normalkörperschema der Vielseitigkeit und Kontingenz menschlicher Körperformen nicht gerecht wird und abweichende Körperformen keine Gefährdung darstellen. Das Sicherheitspersonal wird sich diskussionsunbereit und vorschrittmäßig auf die Anzeige des Körperscanners berufen und bei entsprechender Meldung eine Nachkontrolle durchführen. Dies geschieht unabhängig davon, ob die zu kontrollierende Person eine tatsächliche Gefahr für den Flugbetrieb darstellt oder nicht. Letztlich definiert das technische Artefakt die Situation und lenkt die Handlungen entsprechend.

Aufgrund der Definitionsmacht, welche in der Situation der Sicherheitskontrolle dem Körperscanner zugesprochen wird, kann es zu einer subtilen Entmündigung der zu kontrollierenden Personen kommen. Bereits Schweißflecken können Falschalarme auslösen, da Terahertz-Wellen von Wasser absorbiert werden. Die Auslöser des Falschalarmes müssen danach durch ein manuelles Abtasten des Körpers offengelegt werden. Bei der Nachkontrolle werden jedoch vermutlich in den seltensten Fällen Sprengstoffe oder Waffen zum Vorschein kommen, sondern eher somatische Abweichungen in Form von Prothesen, Inkontinenzwindeln, Urinbeuteln, künstlichen Darmausgängen etc. Darüber hinaus kommt es zu technisch bedingten Diskriminierungen gegenüber weiteren Personengruppen. Da die Detektionsmechanismen des Körperscanners nicht geschlechtsneutral, sondern gemäß bestimmten männlichen oder weiblichen Normalkörperschemata funktionieren, werden transsexuelle Personen nicht allein formal diskriminiert, sondern evtl. sogar gegen ihren Willen und entgegen dem Anspruch auf Schutz vor Nachforschungen bezüglich des Geschlechts zur

Preisgabe desselben gezwungen. Softwareseitige Maßnahmen, die eine geschlechtsneutrale Operationsweise des Körperscanners ermöglichen, sind mit zusätzlichen Kosten verbunden. Dazu kommt, dass der Scanvorgang um einige Sekunden länger brauchen und somit das Abwicklungstempo an der Sicherheitskontrolle verlangsamt würde. Rentabilität und Effizienz wiegen in einer Wertabwägung also schwerer als der Umstand, dass Menschen mit nicht „normgerechten“ Körpern dem Risiko traumatisierender Outingsituationen ausgesetzt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Anwendung von Körperscannern einen tiefen Eingriff in persönlichkeitsrelevante Bereiche bedeuten kann. Betroffen sind u. a. Personen mit verdeckten Behinderungen oder mit nicht-normalen Körperbildern. Damit Körperscanner kein ungerechtfertigtes Hindernis darstellen, sollten mehrere Maßnahmen getroffen werden. Es sollte jederzeit die Möglichkeit zum Opt-out gegeben sein. Neben der im Hinblick auf das Recht auf informationelle Selbstbestimmung getätigten Herstellung umfassender Transparenz über die Funktionsweise von Körperscannern sind technische Lösungen anzustreben, welche dem Schutz des Persönlichkeitsrechts dienen, auch wenn dies zu eventuellen Funktionalitätseinschränkungen des Körperscanners führt. Piktogramme, welche das maschinell erhobene, jedoch für das Sicherheitspersonal nicht einsehbare Millimeterwellenbild der Körperoberfläche der zu kontrollierenden Person durch eine bloß schematische Körper-skizze substituieren, reduzieren prinzipiell zwar die Eingriffstiefe des Kontrollvorgangs, bieten jedoch sicherlich keinen ausreichenden Persönlichkeitsschutz für die erwähnten Personengruppen. Der Einsatz von Körperscannern darf nicht dazu führen, dass die Grundrechte bestimmter Personen eingeschränkt werden.

4 Wertekonflikte als Technikfolge

Damit Technik derart nicht zum Problem wird, müssen, wie aus den bisher dargelegten Punkten deutlich wird, verschiedene Verträglichkeitsdimensionen technischer Artefakte berücksichtigt werden. Während hier typischerweise Fragen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes aufkom-

men – man denke an die technikethischen Zentralgegenstände Atomenergie und Gentechnik (s. Beitrag von C. Berkenkopf in diesem Heft) –, so sind im Fall des Körperscanners soziale und psychologische Aspekte relevant. Auf Seiten der für die Entwicklung der Sicherheitstechnologie Körperscanner verantwortlichen Ingenieure ist ungeachtet vieler Ingenieurskodizes und Leitsätze eine gewisse Betriebsblindheit zu unterstellen, emotionale, psychische und ideelle Auswirkungen, welche die Technik auf die mit ihr konfrontierten und interagierenden Personen ausübt, in technikseitigen Folgeszenarien zu antizipieren. Daher ist eine systematische Technikbewertung notwendig, welche den Stand der Technik und Entwicklungsmöglichkeiten analysiert sowie eventuelle Wertekonflikte durch Technikfolgen abschätzt. „Attention to the values that are unconsciously built into technology is a very welcome development. At the very least, system designers should consider whose values or what values they implement.“ (Wallach/Allen 2009, S. 39)

Idealerweise findet eine umfangreiche Technikbewertung während der Forschung zu und der Entwicklung von neuen technischen Geräten statt. Suboptimal ist die rückwirkende Technikbewertung, welche erst dann einsetzt, wenn Forschung und Entwicklung bereits abgeschlossen sind und unter Umständen bereits die Einführung der Technik beschlossen oder umgesetzt ist. Greifen technikethische Bewertungen zu spät und fehlt somit eine Früherkennung von potenziell schädlichen Nebenfolgen der Technikbenutzung, bleibt zu meist nur die Option, mühsam auszuhandelnde, rechtliche Regulierungsmaßnahmen anzuregen (Mieth 1991, S. 223). Technikverträglichkeitstests müssen darauf ausgerichtet sein, dass insbesondere solche Werte darin miteinbezogen werden, welche außerhalb genuin technikzentrierter Wertesettings, bestehend aus Werten wie Funktionalität, Brauchbarkeit, Zuverlässigkeit oder Wirksamkeit, stehen. Darunter sind weniger ökonomische Wertesettings wie Wirtschaftlichkeit, Rentabilität oder Sparsamkeit eines technischen Artefakts zu verstehen als vielmehr Grundsätze des Schutzes der Privat- und Intimsphäre, der freien Persönlichkeitseinfaltung, der Handlungsfreiheit, der informationellen Selbstbestimmung, der sozialen Anerkennung sowie der kulturellen und religiösen

Identität. Daran anschließende Grundwerte sind gewissermaßen Prüfsteine für die Legitimität des Einsatzes technischer Artefakte.

5 Fazit

Sicherheitstechnologien erfordern spezielle Authentifizierungsmaßnahmen. Allerdings dürfen diese Maßnahmen weder schwere Eingriffe in die schutzbedürftige Privat- und Intimsphäre darstellen, noch dürfen sie die freie Entfaltung der Persönlichkeit, die informationelle Selbstbestimmung, die soziale Anerkennung oder die kulturelle und religiösen Identität einer Person verletzen oder einschränken. Sicherheitstechnologien respektive technische Artefakte können demnach über ihre Kontrollfunktion hinaus noch in einem weiteren Sinne zum Hindernis werden. Es geht dann weniger um ungerechtfertigt aufgerichtete physische Hürden als um die Einschränkungen emotionaler und psychischer Unversehrtheit. Wenn man also berücksichtigt, welche Implikationen technische Artefakte mit sich führen, dann scheint es sinnvoll, ein Technikverständnis zu pflegen, welches Techniken nicht isoliert behandelt, sondern sie in ihren sozialen Kontext stellt oder sie gar als soziale Akteure behandelt (Bellanova/Fuster 2013; Latour 2001). So können die bei der Entwicklung technischer Artefakte in ebendiese eingeschriebenen Werte und Normen identifiziert werden, damit gleichsam offenbar wird, wie Techniken diese Werte und Normen umgekehrt zur Geltung bringen. Zudem können sinnvolle Abwägungsprozesse zwischen technischen und außertechnischen Werten durchgeführt werden, wobei die Kontingenz der in technische Artefakte eingeschriebenen Werte hervorgehoben werden kann. Somit können auf der Grundlage ethisch und sozialwissenschaftlich informierter Überlegungen veritable Verträglichkeitstests für technische Artefakte durchgeführt werden, die eine angemessene Verhandlung technischer Anwendungsmöglichkeiten erlauben.

Danksagung

Die Forschung zu diesem Aufsatz findet im Kontext des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts KRETA

(Körperscanner – Reflexion der Ethik auf Technik und Anwendungskontexte) statt.

Literatur

- Ammicht Quinn, R.*, 2014: Sicherheitsethik. Eine Einführung. In: Ammicht Quinn, R. (Hg.): Sicherheitsethik. Wiesbaden, S. 15–47
- Bellanova, R.; Fuster, G.G.*, 2013: Politics of Disappearance. Scanners and (Unobserved) Bodies as Mediators of Security Practices. In: *International Political Sociology* 7/2 (2013), S. 188–209
- Latour, B.*, 2001: Das Parlament der Dinge: Für eine politische Ökologie. Frankfurt a. M.
- McCarthy, J.; Wright, P.*, 2004: Technology as Experience. Cambridge, MA
- Mieth, D.*, 1991: Wissenschaft – Technik – Ökonomie. Was können wir verantworten? In: Wils, J.-P.; Mieth, D. (Hg.): Ethik ohne Chance? Erkundungen im technologischen Zeitalter. Tübingen, S. 210–224
- Ott, K.*, 2005: Technikethik. In: Nida-Rümelin, J. (Hg.): Angewandte Ethik. Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung. Stuttgart, S. 568–647
- Rammert, W.*, 1999: Technik. Stichwort für eine Enzyklopädie (Working Paper); http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/881/ssoar-1999-rammert-technik_stichwort_fur_eine_encyklopadie.pdf?sequence=1 (download 1.12.14)
- Schneier, B.*, 2003: Beyond Fear. Thinking Sensibly About Security in an Uncertain World. New York
- Wallach, W.; Allen, C.*, 2009: Moral Machines. Teaching Robots Right from Wrong. New York

Kontakt

Dr. Thilo Hagendorff
Internationales Zentrum für Ethik
in den Wissenschaften
Wilhelmstraße 19, 72074 Tübingen
E-Mail: thilo.hagendorff@izew.uni-tuebingen.de

« »