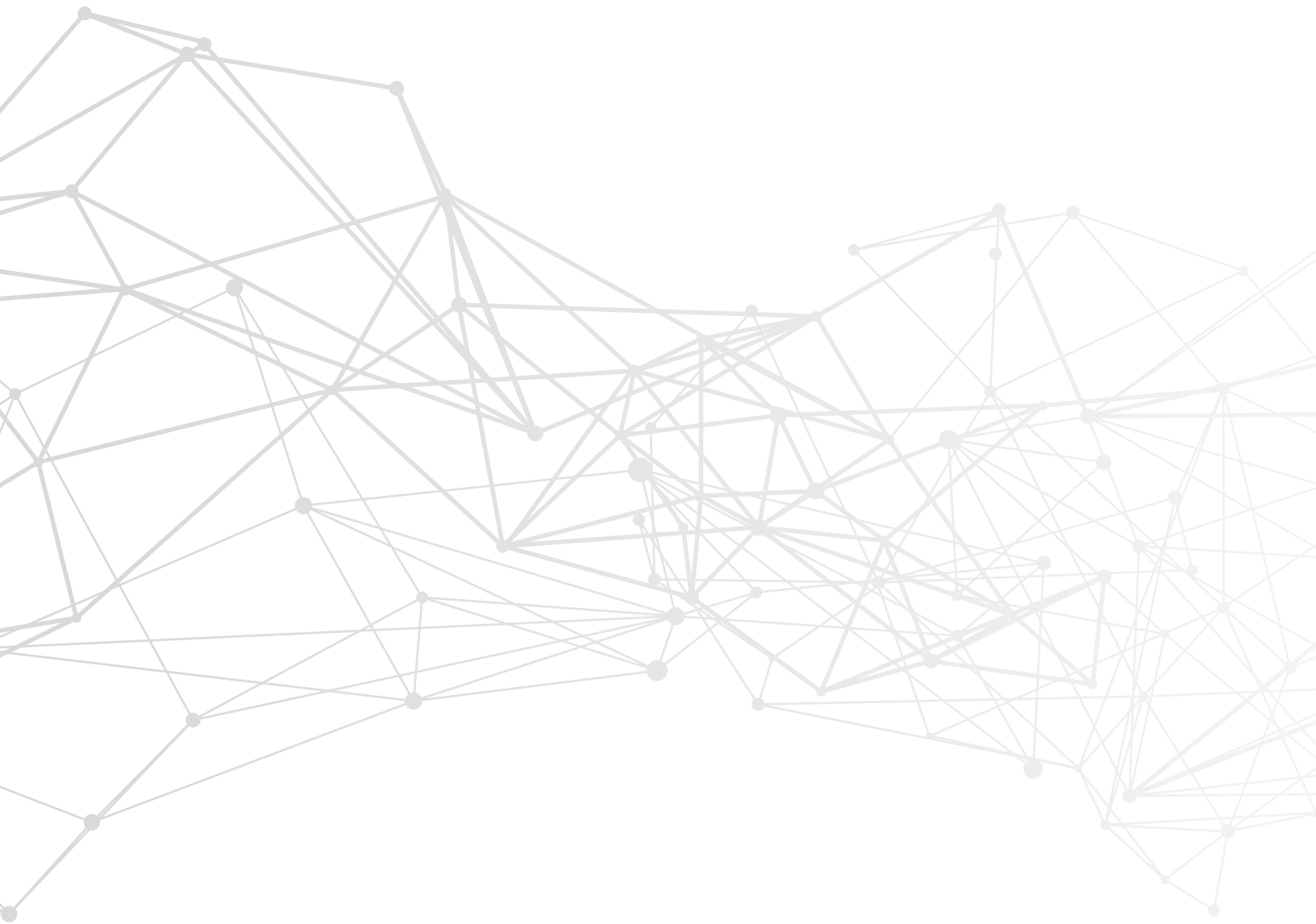

Erster Bericht des Axon Ethikrats für KI und Polizeitechnologien

Juni 2019





Inhaltsverzeichnis

01 EINFÜHRUNG & ZUSAMMENFASSUNG	4
02 VORGEHENSWEISE UND GEWONNENE ERKENNTNISSE	8
A. Über den Axon Ethikrat und die Bedeutung von Diversität	9
B. Der Arbeitsumfang des Axon Ethikrats	11
C. Freier Informationsaustausch und produktive Meetings	13
D. Darüber hinaus gewonnene Erkenntnisse	16
03 RAHMEN FÜR DIE PRODUKTBEWERTUNG	18
A. Ein vierstufiger Prozess	20
B. Anleitung zur Bewertung des potenziellen Nutzens	21
C. Anleitung zum Abschätzen potenzieller Kosten	22
04 GEDANKEN UND EMPFEHLUNGEN ZUR GESICHTSERKENNUNGSTECHNOLOGIE	24
A. Bisheriger Prozess	27
B. Vorläufige Schlussfolgerungen	28
05 FAZIT	36
06 ANHANG	38
A. 26. April 2018: Brief an den Axon Ethikrat bezüglich ethischer Produktentwicklung und Strafverfolgung	38
B. Arbeitsprinzipien des Axon Ethikrats	42
C. Rahmen für die Produktbewertung	43

01

Einführung & Zusammenfassung



Im Jahr 2018 gründete **Axon Enterprise, Inc. einen Ethikrat für künstliche Intelligenz (KI) und Polizeitechnologien.** Ziel ist es, das Unternehmen bei ethischen Fragen im Zusammenhang mit der Entwicklung und dem Einsatz neuer, auf KI basierender Polizeitechnologien zu unterstützen und zu beraten. Eine offizielle Freigabe bestimmter Produkte durch den Rat erfolgt nicht.

Dies ist der erste Bericht des Ethikrats.

Im folgenden Kapitel geben wir einen Überblick über die Vorgehensweise des Ethikrats und berichten von unseren Erfahrungen. Dazu zählen auch die Erfolgsfaktoren für unsere Arbeit. Wir zeigen zudem eine Vielzahl von Themen auf, in denen der Ethikrat Axon beraten hat. Zwei von ihnen möchten wir bereits an dieser Stelle hervorheben:

Axon hat in der Vergangenheit die Position vertreten, dass es weder Kundenrichtlinien diktieren noch den Missbrauch seiner Produkte überwachen könne (und sollte). Der Ethikrat hat diese Haltung stets zurückgewiesen. Wir haben uns mit Nachdruck dafür eingesetzt, dass Axon Produkte entwickelt, die—soweit möglich—nicht missbräuchlich verwendet werden können sowie für Transparenz und einfache Auditierung stehen.

Axon richtet sich mit seinen Produkten an Strafverfolgungs- und Sicherheitsbehörden. Folglich richtet sich das Marketing des Unternehmens an diese Zielgruppe. Die

Mitglieder des Ethikrats haben jedoch immer wieder betont, dass der eigentliche Axon-„Kunde“ die Gesellschaft ist. Strafverfolgungs- und Sicherheitsbehörden dienen ihr. Das Axon-Produktdesign und -marketing sollten dies berücksichtigen.

In Kapitel 03 beschreiben wir beschreiben wir den Ordnungsrahmen, den wir entwickelt haben, um die Entwicklung neuer Axon-Produkte und -Technologien unter dem Aspekt Künstlicher Intelligenz zu bewerten. Diesen sehen wir nicht nur als Basis für unsere Diskussionen, sondern auch als eine Art Brennglas für Axon-Führungskräfte und -Mitarbeiter, um ihre eigene Arbeit unter einem neuen Gesichtspunkt betrachten zu können. Wir glauben, dass dieser Ordnungsrahmen von allgemeinem Nutzen für die Branche sein könnte.

Schließlich stellen wir in Kapitel 04 unsere Empfehlungen zum Einsatz von Gesichtserkennungstechnologien vor.

Auf den folgenden Seiten detailliert ausgeführt, möchten wir eine Reihe **allgemeiner Schlussfolgerungen** und **spezifischer Empfehlungen für Axon** vorstellen. Die wichtigsten lauten wie folgt:

01 Die Gesichtserkennungstechnologie ist derzeit nicht zuverlässig genug, um den Einsatz an Body-Cams ethisch zu rechtfertigen. Sie sollte erst dann eingesetzt werden, wenn die Technologie mit weitaus höherer Präzision arbeitet und über verschiedene Ethnien, Geschlechter und andere Identitätsgruppen hinweg gleichermaßen gut funktioniert. Ob Gesichtserkennung per Body-Cam überhaupt ethisch vertretbar sein kann, ist eine Frage, die der Ethikrat anhand der in Kapitel 04 A beschriebenen Anwendungsfälle diskutiert hat. Wenn die Voraussetzungen dafür erfüllt sind, wird der Ethikrat dieses Thema wieder aufgreifen.

02 Bei der Beurteilung von Gesichtserkennungs-Algorithmen sprechen wir nicht von „Genauigkeit“, sondern von „false positive“ und „false negative.“ Unsere Akzeptanz für das eine oder andere hängt vom konkreten Anwendungsfall ab.

03 Der Ethikrat ist nicht bereit, die Entwicklung von Gesichtserkennungstechnologien zu unterstützen, welche durch den Benutzer beliebig modifizierbar sind. Wir bevorzugen einen Ansatz, bei dem die zur Verfügung gestellten Technologien in ihren

Funktionen begrenzt sind. Das beugt einem Missbrauch durch Strafverfolgungsbehörden vor.

04 Keine Gerichtsbarkeit sollte Gesichtserkennungstechnologien anwenden dürfen, ohne dass die Technologie zuvor transparente und demokratische Prozesse durchlaufen hat. Dazu bedarf es einer repräsentativen öffentlichen Analyse, Informationsaustausch sowie der Option, Einwände äußern zu können.

05 Die Entwicklung von Gesichtserkennungs-Produkten sollte auf evidenzbasierten Vorteilen beruhen. Solange diese Vorteile nicht klar benannt sind, besteht keine Notwendigkeit, über die Kosten oder die Einführung eines bestimmten Produkts zu sprechen.

06 Bei der Kosten-Nutzen-Analyse potenzieller Anwendungen sind sowohl die konkreten Rahmenbedingungen der Polizeiarbeit vor Ort als auch bestehende technologische Einschränkungen zu berücksichtigen.

Der Bericht listet zudem speziell an Axon gerichtete Empfehlungen auf, darunter:



Öffentlich zu diesem Bericht Stellung zu nehmen, einschließlich zu den Schlussfolgerungen und Empfehlungen des Ethikrats zur Gesichtserkennungstechnologie.



Auf Grundlage der vom Ethikrat vorgebrachten Einwände, sich zu verpflichten, nicht mit der Entwicklung von Gesichtserkennungs-Produkten fortzufahren, einschließlich ihrer Integration in Body-Cams oder Axon Evidence (Evidence.com).



Erstellen einer—öffentlich zugänglichen—detaillierten Beschreibung des Status Quo im Bereich der Gesichtserkennungstechnologien sowie der aktuellen Pläne für darauf basierende Produkte.



Nur Investments zu tätigen, die—transparent und in Zusammenarbeit mit führenden unabhängigen Forschern—sicherstellen, dass die Forschungsdaten statistisch repräsentativ für die jeweilige Bevölkerung sind. Auch müssen die eingesetzten Algorithmen über verschiedene Bevölkerungsgruppen hinweg gleichermaßen präzise Ergebnisse liefern.



Die Annahme der Arbeitsprinzipien des Ethikrats— auch durch frühestmögliche Einbeziehung des Ethikrats in die Entwicklungsphase geplanter oder neuer Produkte.



Zusammenarbeit mit dem Ethikrat bei der Herstellung von Produkten und Dienstleistungen zur Verbesserung von Transparenz und demokratischen Rechenschaftspflichten von Polizeibehörden. Dies sollte auch durch die Entwicklung von Produkten geschehen, die Audit-Protokolle unterstützen oder Informationen über die Verwendung von Axon-Produkten sammeln, welche die Sicherheitsbehörden der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen können.



Die Aufnahme unseres ethischen Ordnungsrahmens bei der Bewertung neuer Produkte, einschließlich der Entwicklung interner Checklisten, Protokolle oder anderer Instrumente. Ingenieure, Produktmanager und andere Mitarbeiter können so die ethischen Auswirkungen ihrer Tätigkeit unabhängig vom Ethikrat analysieren und bewerten.



02

Vorgehensweise und gewonnene Erkenntnisse



KI-Ethikräte—wie auch der unsere—stellen immer noch experimentelle Institutionen dar. Dennoch ist die Arbeit wichtig, insbesondere da es keine Regulierung von KI-Technologien auf staatlicher Seite gibt.

Einleitend wollen wir die Arbeitsweise des Ethikrats vorstellen. Diese Informationen dienen der Transparenz, aber auch dem Wunsch, uns zu verbessern und aus unseren Erfahrungen zu lernen.

KI-Ethikräte—wie auch der unsere—stellen immer noch experimentelle Institutionen dar. Dennoch ist die Arbeit wichtig, insbesondere da es keine Regulierung von KI-Technologien auf staatlicher Seite gibt. Technologien und

ihre Produkte spielen eine immer größere Rolle in unserem täglichen Leben. Legislative und Judikative reagieren jedoch in der Regel nur langsam auf diese Entwicklungen. Deshalb glauben wir, dass es Privatunternehmen obliegt, hier eine gewisse Selbstregulation auszuüben. Aber selbst Branchen-Marktführer wie Axon verfügen nicht über ausreichend Expertise, diese Bewertung ausschließlich intern vorzunehmen. An dieser Stelle übernehmen Ethikräte eine essenzielle Funktion.

Über den Axon-Ethikrat und die Bedeutung von Diversität

Der Ethikrat ist ein elfköpfiges externes Beratungsgremium. Es setzt sich aus Experten aus unterschiedlichen Bereichen zusammen: KI, Informatik, Datenschutz, Strafverfolgung, Bürgerrecht und öffentliche Ordnung. Die derzeitigen Ratsmitglieder sind:

- Ali Farhadi
- Barry Friedman
- Christy E. Lopez
- Jeremy Gillula
- Jim Bueermann
- Kathleen M. O'Toole
- Mecole Jordan
- Miles Brundage
- Tracy Ann Kosa
- Vera Bumpers
- Walt McNeil

Weitere Informationen zu den Ratsmitgliedern finden Sie unter: <https://www.axon.com/info/ai-ethics>.



Zu ihnen gehören Anwälte, Technik-Spezialisten sowie Mitglieder aus den betroffenen Kommunen und den Bereichen Strafverfolgung und Bürgerrechtsbewegung.

Wir sind eine in den Vereinigten Staaten ansässige Gruppe. Axon ist in vielen internationalen Märkten tätig. Wir werden deshalb nach Möglichkeiten suchen, diese Vielfalt im Gremium abzubilden.

Bei der Gründung des Ethikrats durch Axon wurden auch Mitglieder der Zivilgesellschaft mit Fokus auf bürgerlichen Freiheitsrechten und der Gleichbehandlung aller Ethnien um Teilnahme gebeten. Die überwiegende Mehrheit von ihnen lehnte dies ab. In **einem offenen Brief** wurden Bedenken über die Zusammensetzung und Arbeitsweise des Ethikrats zum Ausdruck gebracht. Das Schreiben ist als **Anlage A** diesem Bericht beigefügt.

Wir verstehen diese Bedenken und bemühen uns, unsere Arbeit so durchzuführen, dass auch diese Interessen so weit wie möglich berücksichtigt werden. Gleichzeitig bedauern wir die Absage von einigen Personen. Ihr Wissen und ihre Erfahrung wären für unsere Arbeit sehr wertvoll gewesen.

Die Gründungsmitglieder des Ethikrats hat das Unternehmen Axon nominiert. Um dessen Vielfalt—wie etwa in den Kategorien technische Expertise, Lebenserfahrung, sozialer Hintergrund—weiter zu erhöhen, hat das Unternehmen den Ethikrat kontinuierlich um

zusätzliche Personen erweitert. Diese werden von Ratsmitgliedern selbst vorgeschlagen und vom bestehenden Gesamtrat bestätigt. Zu ihnen gehören Anwälte, Technik-Spezialisten sowie mindestens ein Mitglied aus den betroffenen Kommunen. Auch Mitglieder aus den Bereichen Strafverfolgung und Bürgerrechtsbewegung sind dazugekommen.

Als Reaktion auf die Bedenken über unsere Selbst-Legitimation haben wir über geeignete Wege diskutiert, neue Mitglieder zu nominieren. Wir stellen fest, dass Axon diese Vorschläge begrüßt und uns aktiv dabei unterstützt, genau die Experten als Ratsmitglied zu gewinnen, die wir für sinnvoll erachten.

Obwohl jedes Mitglied sicherlich persönliche Gründe zur Teilnahme am Axon-Ethikrat für KI und Polizeitechnologien hat, waren es im Wesentlichen zwei Aspekte, die für unseren Beitritt maßgeblich waren.

Erstens, und zentral für die Arbeit eines Ethikrats: Uns wurde bei der Ausübung dieser Tätigkeit ein hohes Maß an Unabhängigkeit und Informationsfreiheit zugesichert. Angesichts dieser Stellung und unserer Struktur sind wir in der Lage, die Arbeit von Axon glaubwürdig zu beeinflussen.

Zweitens: In unterschiedlichen Funktionen haben wir alle einen Großteil unseres Lebens

dem öffentlichen Dienst gewidmet. Wir glauben, dass die Kooperation mit einem bedeutenden Anbieter von Technologien für Polizei und Strafverfolgungsbehörden uns Möglichkeiten eröffnet, den Einsatz dieser Technik im Sinne des öffentlichen Wohls zu beeinflussen.

Axon trägt die Reisekosten der Ethikratsmitglieder. Darüber hinaus erhält jedes Mitglied \$5.000 pro Jahr, plus ein Honorar von \$5.000 pro Vollausschusstagung. Diese finden zweimal pro Jahr statt. Die Mitglieder gehen damit unterschiedlich um: von der Nichtannahme des Honorars über dessen Annahme bis hin zur Spende für wohltätige Zwecke. Die Arbeit für den Ethikrat kann sich zeitaufwändig gestalten. Die Zahlung eines Honorars erscheint uns deshalb insgesamt angemessen.

Der Arbeitsumfang des Axon Ethikrats

Der Ethikrat ist fokussiert auf KI- und Polizeitechnologien. Theoretisch könnte dies jedes Produkt aus der

Produktpalette von Axon umfassen—von aktuellen Distanz-Elektroimpulsgeräten bis hin zur hypothetischen Gesichtserkennungstechnologie. Begrenzte Zeitressourcen und Expertise seiner Mitglieder machen es jedoch unmöglich, jedes Produkt oder Update, das Axon auf den Markt bringt, qualifiziert zu überprüfen und zu bewerten. Trotz Kurzeinweisungen in die Produkte TASER 7, Axon Body 3 und Fleet 2 können wir nicht jedes dieser Produkte detailliert analysieren.

Stattdessen fokussieren wir uns auf potenzielle sowie sich in der Entwicklung befindliche KI-Technologien. Aus Gründen der Vertraulichkeit können wir nicht alle Systeme und Produkte, die Axon uns vorgestellt hat, in diesem Bericht erwähnen. Sowohl zum „Redaction Assistant“ (Unkenntlichmachung in Videos, veröffentlicht im Mai 2019) als auch zur Gesichtserkennung hat Axon uns konsultiert (genauer erläutert in Kapitel 04).

Auch beschränkt sich der Ethikrat nicht auf bestimmte Produkte oder Hypothesen. Er handelt eigeninitiativ und präsentiert Axon eigene Vorschläge. Auch wenn Axon nicht dazu verpflichtet ist, diese Ideen umzusetzen, halten wir es für eine zentrale Rolle des Ethikrats, aktiv Wege zur Verbesserung der Polizeiarbeit

Wir glauben, dass die Kooperation mit einem bedeutenden Anbieter von Technologien für Polizei und Strafverfolgungsbehörden uns Möglichkeiten eröffnet, den Einsatz dieser Technik im Sinne des öffentlichen Wohls zu beeinflussen.



aufzuzeigen. Im Folgenden beschreiben wir ausgewählte von uns eingebrachte Fragestellungen und die Antworten Axons.

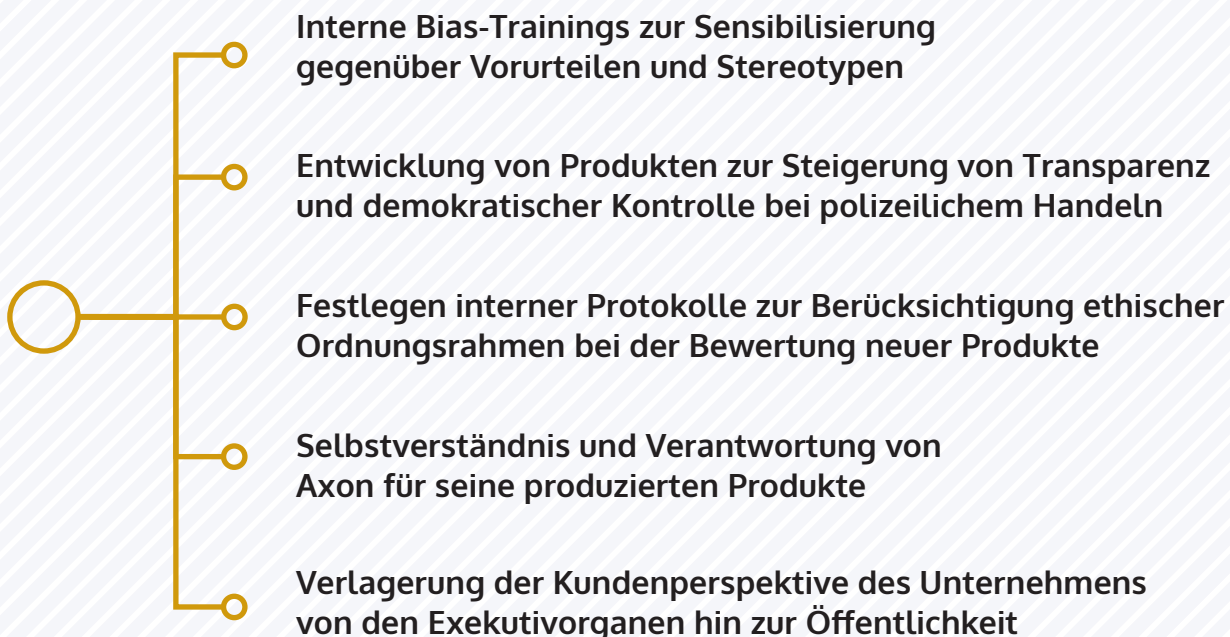
1. Wir berieten Axon, wie es seine internen Schulungen verbessern könnte, um den Effekt unserer Beratung zu intensivieren. Auf unseren Vorschlag hin bietet Axon bereits *Bias-Trainings* für seine Mitarbeiter an.

2. Wir haben Axon vorgeschlagen, Produkte zu entwickeln, welche die Transparenz der Polizeiarbeit und ihrer Rechenschaftspflicht gegenüber demokratischen Institutionen optimieren. Wir können diese Vorschläge hier nicht im Detail erläutern. Jedoch lässt sich sagen, dass diese ein breites Problemspektrum moderner Polizeiarbeit abdecken. Unsere Vorschläge wurden von den Axon-Mitarbeitern überaus positiv aufgenommen.

3. Wir haben Axon gebeten, interne Protokolle zu erstellen, um unseren ethischen Ordnungsrahmen in die Bewertung neuer Produkte zu integrieren. Diese werden in Kapitel 03 ausführlich beschrieben. An dieser Stelle möchten wir die Bedeutung dieses Rahmens hervorheben—nicht nur für Axon, sondern für die gesamte Technologiebranche. Nicht jedes Unternehmen kann seine Produkte durch einen Ethikrat überprüfen lassen. Bias-Trainings für Produkthersteller sind ebenso unerlässlich wie Protokolle und Checklisten für neue Produkte, um ethische Fragestellungen von Anfang an in die Produktpolitik zu integrieren. Axon erscheint offen für diese Idee. Der Ethikrat wird den Fortschritt dieses Themas verfolgen.

4. Eine zentrale Diskussion betraf die Rolle und Verantwortung von Axon für die von

Der Ethikrat steht mit Axon in ständigem Austausch zu folgenden Themen:



ihm hergestellten Produkte. Axon vertrat in der Vergangenheit die Haltung, dass es seinen Kunden weder Einsatz- noch Nutzungsrichtlinien für seine Produkte vorschreiben könne. Auch könne Axon deren missbräuchliche Nutzung nicht verhindern. Der Ethikrat hat diese Haltung stets zurückgewiesen und betont, Axon könne und solle bestimmte Aspekte der Produktnutzung kontrollieren. Die Diskussion mit der Unternehmensführung verlief konstruktiv, unsere Positionen wurden berücksichtigt. Wir haben uns mit Nachdruck dafür eingesetzt, dass Axon Produkte entwickelt, die—soweit möglich—nicht missbräuchlich verwendet werden können sowie für Transparenz und einfache Auditierung stehen. Auch hier sehen wir, dass dieser Vorschlag ernst genommen wurde.

5. Abschließend empfahl der Ethikrat Axon, seine Kundenwahrnehmung zu überdenken. Axon richtet sich mit seinen Produkten an Strafverfolgungs- und Sicherheitsbehörden. Folglich richtet sich das Marketing an diese Zielgruppe. Die Mitglieder des Ethikrats haben jedoch immer wieder betont, dass der eigentliche Axon- „Kunde“ die Gesellschaft ist. Die Strafverfolgungs- und Sicherheitsbehörden dienen ihr. Das Axon-Produktdesign und -marketing sollten dies berücksichtigen.

Freier Informationsaustausch und produktive Meetings

Seit der Gründung des Ethikrats, tagte dieser dreimal: April 2018 in Scottsdale (Axon HQ), Oktober 2018 in New York (NYU School of Law) und April 2019 in Seattle (Axon Seattle). Trotz intensiver Bemühungen gelang es nicht, dass alle Mitglieder an allen Sitzungen teilnahmen. Da wir stets Vollzähligkeit anstreben, werden wir künftig versuchen, uns an Orten zu

treffen, die für alle besser zu erreichen sind.

Die Sitzungen des Vorstands finden in der Regel über zwei Tage statt. Die Diskussion wird durch eine Tagesordnung strukturiert, verläuft anschließend aber meist spontan.

Axon-Mitarbeiter nahmen auf berufliche Anweisung an unseren Gesprächen teil. Regelmäßige Teilnehmer waren CEO Rick Smith, Chief Information Security Officer Jenner Holden sowie Vizepräsident KI und Maschinelles Lernen Moji Solgi. Hinzu kamen weitere Mitarbeiter, die für Produktentwicklung, Datenschutz oder KI- und Maschinenbau-Entwicklung verantwortlich sind. Ständig anwesend und Unterstützer in vielen Aspekten unserer Arbeit ist Mike Wagers, Leiter des KI-Ethikrats.

Während der Ratsarbeit haben wir festgestellt, dass es die Arbeitsprozesse beschleunigt, einen Unterausschuss im Bereich „Gesichtserkennung“ zu schaffen. Er berät regelmäßig per Telefonkonferenz. Die Zusammensetzung des Unterausschusses hat sich im Laufe der Zeit verändert. Aktuelle Mitglieder sind: Brundage, Friedman, Lopez, Jordanien, Kosa, O’Toole sowie weitere Axon-Mitarbeiter.


Bisher hat der Ethikrat erfolgreich zusammengearbeitet. Oftmals unterschiedlicher Ansicht, ist es uns meist gelungen, einen Konsens zu erzielen. Alle in diesem Bericht aufgeführten Beschlüsse und Empfehlungen sind vom Ethikrat einstimmig verabschiedet worden. Vieles in der eigenen Tätigkeit und in der Kooperation mit Axon hat sich positiv entwickelt und läuft mittlerweile reibungslos. Das gilt insbesondere für den Informationsaustausch mit Axon. Trotzdem bleibt dies ein Lernprozess.

An dieser Stelle möchten wir einige wichtige Aspekte der Zusammenarbeit mit Axon hervorheben:

1. BEGRENZTE GEHEIMHALTUNGSVEREINBARUNG

Damit der Ethikrat eine aussagekräftige Beratung durchführen kann, benötigen wir einen umfassenden Zugang zu Informationen. Wir müssen in der Lage sein, spezifische Fragen zu stellen und ehrliche Antworten erhalten. Der Ethikrat hat den Axon-Ingenieuren und -Produktmanagern detaillierte Fragen gestellt und detaillierte Antworten erhalten. Ohne sie hätten wir unsere Arbeit nicht leisten könnten.

Gleichzeitig möchte Axon bestimmte Informationen vertraulich behandeln. Das gilt insbesondere für Produkte, die sich noch in der Entwicklungsphase befinden.



Vieles in der eigenen Tätigkeit und in der Kooperation mit Axon hat sich positiv entwickelt und läuft mittlerweile reibungslos. Das gilt insbesondere für den Informationsaustausch mit Axon. Trotzdem bleibt dies ein Lernprozess.

Wir verstehen diese Bedenken.

Um dem zu begegnen, haben die Mitglieder des Ethikrats begrenzte Geheimhaltungsvereinbarungen (NDAs) unterzeichnet. Diese waren ein Grund dafür, dass einige Bürgerrechtsorganisationen zögerten, sich zu beteiligen. Ihre Befürchtungen waren gegenstandslos: Die NDAs förderten (a) den freien und offenen Austausch zwischen uns und den Axon-Mitarbeitern. Sie haben uns (b) nicht darin behindert, uns öffentlich über die Aktivitäten von Axon oder technologische Entwicklungen im Allgemeinen zu äußern.

Neben dem Schutz von Geschäftsgeheimnissen und hochgradig geheimen Informationen beinhalten unsere NDAs unterschiedliche Geheimhaltungsstandards für Produkte in der Entwicklungsphase und marktpräsente Produkte. Alle Informationen und Diskussionen zu Technologien in der Entwicklungsphase sind vertraulich. Nach Veröffentlichung durch Axon steht es dem Ethikrat frei, diese öffentlich zu diskutieren. Mündet eine Technologie nicht in ein marktreifes Produkt, bleiben diese Informationen vertraulich. Von Beginn an hat Axon die öffentliche Diskussion mit uns bekannten Stakeholdern oder mit den Medien gefördert. Alle Medienanfragen an uns wurden von Axon unterstützt. Wir benötigen keine explizite Erlaubnis von Axon, um mit Medienvertretern zu sprechen. Vereinzelt betrafen die Anfragen jedoch von den NDAs geschützte Informationen.

2. FUNKTIONSPRINZIPIEN

In unserer ersten Sitzung hat der Ethikrat eine Reihe von Geschäftsprinzipien festgelegt. Diese finden Sie unter www.axon.com/info/ai-ethics und sind als Anlage B diesem Bericht beigefügt. Sie gewährleisten unsere Unabhängigkeit sowie einen reibungslosen Informationsaustausch. Diese Grundsätze

sind als Verpflichtungen von Axon gegenüber dem Ethikrat ausgestaltet. Axon hat diese Grundsätze uneingeschränkt eingehalten.

Diese Gründlichkeit führte dazu, dass Offenlegung und Einhaltung dieser Grundsätze einen großen Teil der Zeit des Ethikrats in Anspruch nahm. Wir haben deshalb Schritte unternommen, um die Effizienz der Sitzungen des Ethikrats zu erhöhen.

3. OMBUDSMÄNNER

Zu Beginn unserer Arbeit hielten es der Ethikrat und Axon für unerlässlich, interne Prozesse einzurichten, damit Mitarbeiter ethische Bedenken äußern können. Als weiterer Kontrollmechanismus wurden deshalb Ombudsleute benannt: Ombudsperson Mike Wagers ist Ratsmitglied und Axon-Mitarbeiter. Er steht jedoch außerhalb der internen Hierarchie. Hinzu kommt die Ombudsperson des Ethikrats, Tracy Ann Kosa. In ihren Treffen mit Axon-Mitarbeitern ermutigt sie diese, sich bei ethischen Bedenken an sie zu wenden.

Ombudsleute werden unserer Meinung nach besonders wertvoll sein, wenn Axon—wie wir hoffen—unseren ethischen Ordnungsrahmen in operativen Prinzipien und Protokollen bei der Produktgestaltung umsetzt. Wenn Axon-Mitarbeiter der Ansicht sind, dies sei nicht der Fall, können sie ihre Bedenken anonym an den Ethikrat melden.

4. PRODUKTIVERE MEETINGS

Anfänglich wurde ein erheblicher Teil unserer Sitzungszeiten mit der Präsentation von Produktideen und Informationen verbracht, um sicherzustellen, dass Axon mit unseren Betriebsgrundsätzen übereinstimmt. Dieses Prozedere barg Nachteile: Es blieb zu wenig Zeit für eine differenzierte Diskussion. Auch

wurde den Ratsmitgliedern nicht genügend Zeit gegeben, um die Informationen zu studieren und zu analysieren. So erfuhren wir beispielsweise von einer Produktentwicklung erst unmittelbar vor dem Meeting, in dem diese besprochen werden sollte. Wir unterstellen Axon dabei kein unlauteres Verhalten, sondern befinden uns in einem gegenseitigen Lernprozess. Aber trotzdem hat dieses Verhalten unsere Arbeit beeinträchtigt.

Nach zwei Ratssitzungen äußerte dieser gegenüber Axon den Wunsch, diese effizienter zu gestalten. Seitdem berücksichtigen unsere Sitzungstermine schon die Phase der Produktentwicklung. So haben wir genug Zeit, uns einzubringen, bevor die Produktentwicklung zu weit fortgeschritten ist. Axon-Mitarbeiter stellen uns nun auch Briefings, Materialien oder kurze Videos vor den Ethikratssitzungen zur Verfügung. Dadurch können wir in den Sitzungen unmittelbar qualifizierte Fragen stellen und substanzielle Diskussionen führen.

5. ZUSAMMENARBEIT MIT DEM POLICING PROJECT DER NYU SCHOOL OF LAW

Im Bestreben, unsere Meetings produktiver und den Informationsaustausch effizienter zu gestalten, hat Axon das „Policing Project“ der New York University School of Law gebeten, den Ethikrat zu unterstützen. Axon war überzeugt, dass dies dem Ethikrat mehr Unabhängigkeit, Struktur und Effizienz geben würde. Die Ratsmitglieder wurden darüber informiert und nach Einwänden befragt; es gab keine. Seitdem bestimmt das „Policing Project“ die Ratssitzungen—in Absprache mit den Mitgliedern—weitgehend mit. Die Zusammenarbeit mit Axon verlief stets problemlos; alle

Richtlinien des Ethikrats und des „Policing Project“ wurden beachtet und eingehalten.

Das „Policing Project“ ist ein Non-Profit-Center der New York University Law School. Es hat sich der Förderung der demokratischen Rechenschaftspflicht von Polizeibehörden und Gerechtigkeit in der täglichen Polizeiarbeit verschrieben. Direktor Barry Friedman ist Ratsmitglied. Die Mitarbeiter des „Policing Project“, vor allem Farhang Heydari, spielen eine wesentliche Rolle bei der Besetzung des Ethikrats. Das „Policing Project“ erhielt von Axon \$20.000, um einen Teil seiner Ausgaben für die Besetzung des Ethikrats und die Erstellung dieses Berichts zu decken. Weitere Informationen finden Sie unter www.policingproject.org.

Das „Policing Project“ plant Meetings und Tagesordnungen, vermittelt bei internen Ratsdiskussionen und hilft bei der Zusammenstellung von Fachinformationen. Axon-Material wird—wenn möglich—vorab gesichtet, um effiziente Präsentationen vorzubereiten. Dies geschieht in direkter Kooperation mit Axon. Axon zeigte sich überwiegend offen für jeden Vorschlag des „Policing Project“ oder der Ratsmitglieder über Ausrichtung und die Art unserer Arbeit.

Darüber hinaus gewonnene Erkenntnisse

1. FRÜHZEITIGE EINBEZIEHUNG DES ETHIKRATS

Wie angedeutet halten wir es für unerlässlich, frühestmöglich an der Produktentwicklung beteiligt zu sein. Idealerweise bevor Axon überhaupt mit der Entwicklung eines Produkts beginnt. Dadurch

können wir die Forschung begleiten und Designänderungen vorschlagen, bevor sie dem Unternehmen Kosten verursachen. Wir können abraten, ein bestimmtes Produkt zu entwickeln, oder zumindest überzeugen, das Design zu überdenken. Diese frühzeitige Einbindung empfehlen wir branchenübergreifend allen Ethikräten.

Die frühzeitige Abstimmung mit Axon ermöglicht insbesondere die Entwicklung von Produkten, die Funktionen mit gesellschaftlicher Relevanz integrieren. Dabei



Wie angedeutet halten wir es für unerlässlich, frühestmöglich an der Produktentwicklung beteiligt zu sein. Idealerweise bevor Axon überhaupt mit der Entwicklung eines Produkts beginnt. Dadurch können wir die Forschung begleiten und Designänderungen vorschlagen, bevor sie dem Unternehmen Kosten verursachen.

geht es beispielsweise um Datenschutz, Diskriminierung, Transparenz sowie Kontrolle über den Einsatz der Produkte durch die Strafverfolgungsbehörden. So entstehen Axon-Produkte, die Audit-Protokolle unterstützen oder Informationen über die Verwendung von Axon-Produkten sammeln, welche die Sicherheitsbehörden der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen können.

2. ITERATIVES ARBEITEN

Beratung ist ein kontinuierlicher Prozess. Es braucht Zeit, sich die nötigen Informationen zu beschaffen, sich abzustimmen, nachzufragen und schließlich sinnvolle Empfehlungen auszusprechen. Um dabei relevante Ergebnisse zu erzielen, muss der Prozess iterativ angelegt sein.

Der Ethikrat hat dies durch verschiedene Methoden versucht zu erreichen, darunter mehrere Vollversammlungen, die Bildung von Unterausschüssen für bestimmte Themen und das Einreichen schriftlicher Fragen direkt an Axon. Während dieses gesamten Prozesses hat das Axon-Team vollumfänglich auf unsere Informationsanfragen reagiert. In keinem Fall haben wir um Informationen gebeten und diese nicht erhalten.

3. DIE BEDEUTUNG VON ÖFFENTLICHEM ENGAGEMENT UND TRANSPARENZ

Obwohl wir glauben, dass unsere Arbeit Einfluss auf die Arbeitsweise von Axon hat, sind wir uns bewusst, dass einer Gruppe von elf Personen Grenzen gesetzt sind. Die Ratsmitglieder tun ihr Bestes, um die Öffentlichkeit, Medien, Polizeiexperten, Bürgerrechtler und viele andere für ihre Arbeit zu gewinnen, um zu informieren und unterschiedliche Perspektiven einzubringen. Auch Axon sollte sich diesen Bemühungen anschließen.


Axon könnte mehr tun, wenn es um die Einbeziehung der Öffentlichkeit geht. Dieser Bericht des Ethikrats—und die Antwort von Axon—gehen in die richtige Richtung. Wir empfehlen Axon zusätzliche Informationen bekannt zu geben, welche seine aktuelle oder geplante Forschung zur Minderung algorithmischer Verzerrungen oder Mängel an bestehenden Technologien betrifft. Wir verstehen voll und ganz, dass es für Axon Grenzen der Transparenz geben muss. Dennoch könnte Axon als führendes Unternehmen im Bereich der inneren Sicherheit hier mit gutem Beispiel vorangehen.



03

Rahmen für die Produktbewertung





Wir hielten es deshalb für wichtig, ein Instrument zu entwickeln, um unsere Diskussionen zu strukturieren und zu leiten. Dieses Instrument muss nicht nur Auswirkung und unbeabsichtigte Folgen von Technologien auf die Polizeiarbeit bewerten, sondern auch auf die Gesellschaft, und den einzelnen Bürger berücksichtigen.

Der Ethikrat wurde (und wird es voraussichtlich auch in Zukunft) gebeten, Ratschläge und Empfehlungen zu einer Vielzahl realer und hypothetischer Technologien zu erteilen. Wir hielten es deshalb für wichtig, ein Instrument zu entwickeln, um unsere Diskussionen zu strukturieren und zu leiten. Dieses Instrument muss nicht nur Auswirkung und unbeabsichtigte Folgen von Technologien auf die Polizeiarbeit bewerten, sondern auch auf die Gesellschaft, und den einzelnen Bürger berücksichtigen. So entstand der unten skizzierte Ordnungsrahmen und auch die Anlage C dieses Berichts. Wir betonen, dass die untenstehende Version noch „Work in Progress“ ist und sich im Laufe der Zeit ändern wird.

Dieser Bewertungsrahmen ist nicht als Rechenautomat gedacht, der mathematisch klare Antworten liefert. Tatsächlich waren wir skeptisch, ob es überhaupt gelingen kann, ein derartiges Tool für diesen ideologisch aufgeladenen Raum kreieren zu können.

Wir beabsichtigen, dieses Bezugssystem als Rahmen zu nutzen, durch den die Mitglieder des Ethikrates und die Axon-Mitarbeiter einen spezifischen Technologie-Ansatz unter einem „Brennglas“ bewerten können. Es ist flexibel anzuwenden, gerade im frühen Stadium eines Produktlebenszyklus wird ein Großteil der Informationen spekulativ sein. Dabei konzentrieren wir uns auf Themen, die nicht auf den ersten Blick als drängend erscheinen.

Der Ethikrat hat Axon dringend empfohlen, diesen Bewertungsrahmen in die internen Geschäftsprozesse aufzunehmen. In der Unternehmenspraxis bedeutet das—wie bereits erwähnt—interne Checklisten, Protokolle oder weitere Tools zu entwickeln. Unabhängig vom Ethikrat können Ingenieure, Produktmanager und weitere Mitarbeiter so die ethischen Auswirkungen ihrer Arbeit analysieren. Diese Empfehlung geht einher mit der Erfahrung, dass die frühestmögliche Einbeziehung des Ethikrates die Auswirkungen seiner Arbeit optimiert. Es gibt Hinweise, dass Axon auf unsere Empfehlung reagiert—zum Beispiel hat Axon schon vor der Annahme dieses Bewertungsrahmens unseren Rat in Bezug auf Bias-Trainings für Mitarbeiter befolgt. Wir freuen uns auf eine weitere Berichterstattung von Axon über die Integration dieses Prozesses.

Eine Anmerkung: Der Ethikrat analysiert und bewertet Produkte und Ideen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Manchmal diskutieren wir rein hypothetische Anwendungsfälle. Dann wiederum ein reales Produkt, wie etwa diverse Tools in Axon Evidence (Evidence.com) zur Unkenntlichmachung in Videoaufnahmen. Unsere Bewertungen und Überlegungen innerhalb dieses Bewertungsrahmens spiegeln dies naturgemäß wider—je nachdem, wie konkret oder hypothetisch ein technologischer Ansatz zu einem bestimmten Zeitpunkt ist.

Ein vierstufiger Prozess

Der im Anschluss beschriebene Prozess bildet unsere Grundlage zur Bewertung einer Technologie oder eines Produkts. Es handelt sich um eine Kosten-Nutzen-Betrachtung. Der größte Teil unserer wertorientierten Überlegungen sind in den folgenden Leitlinien enthalten (siehe unten). Typischerweise basierten unsere Überlegungen auf konkreten Anwendungsfällen und potenziellen Produkt-Anwendungen. Vorgehensweise:



Grundsätzlich sehen wir diesen Prozess als iterativ an. Mit anderen Worten: Kommt man zu Schritt 4 und denkt über mögliche Produktdesignmerkmale nach, kann es sich als sinnvoll erweisen, vor einer Entscheidung erneut eine Bestandsaufnahme über potenzielle Vorteile und Kosten vorzunehmen. Auch sollte dieser Prozess nicht so verstanden werden, dass jeder Anwendungsfall bis zu Schritt 4 durchdekliniert werden muss. Tatsächlich kann es sein, dass eine bestimmte Anwendung schon bei Schritt 2 endet, da kein sinnvoller Nutzen identifiziert werden konnte. Mit diesem Ordnungsrahmen erkennen

wir an, dass die ethische Bewertung potenzieller Vorteile und Kosten ein grundsätzlich schwieriger und ideologisch aufgeladener Prozess ist. Anwälte, Ethiker, Sozialwissenschaftler, Ingenieure und Produktmanager sind selten einer Meinung. Obwohl wir bevorzugen, Kosten und Nutzen nach Möglichkeit konkret zu quantifizieren, vor allem bei der Analyse eines bestimmten Produkts, ist es unwahrscheinlich, dass wir dies in allen Phasen des Prozesses tun können. Dennoch war dieser Rahmen nützlich, um unsere Diskussionen zu leiten und uns auf konkrete Themen und Fragen zu konzentrieren, die Axon abwägen sollte.



Anleitung zur Bewertung des potenziellen Nutzens

Obwohl die überwiegende Anzahl der Produkte einen konkreten Nutzen aufweist, fanden wir es wichtig, diese Phase des Prozesses nicht zu übergehen. So fragten wir für jeden Anwendungsfall:

1. Was ist die **spezifische Herausforderung**, derer sich das Produkt annehmen soll?

- Die „Herausforderung“ kann im Bereich der Strafverfolgung liegen (z.B. Verbesserung der operativen Arbeit von Strafverfolgungsbehörden), sie kann sozialer Natur sein oder den Innendienst einer Polizeidienststelle betreffen. Gerade im Bereich der Strafverfolgung ist es wichtig, ein Ziel zu formulieren, das die Steigerung der öffentlichen Sicherheit durch den Einsatz von Technologie zur Folge hat. Das Ziel darf auf keinen Fall die „Bedürfnisse der Strafverfolgungsbehörden“ als Selbstzweck beinhalten. Dieser Ansatz ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass jedes Axon-Produkt den Bürgerinnen und Bürgern nutzt. Polizei- und Strafverfolgungsbehörden haben ihnen gegenüber lediglich dienende Funktion.

2. Welche Bedeutung und welches **Ausmaß** hat das Problem, das Sie lösen wollen?

3. Wie **sicher** ist es, dass die Technologie das Problem auch wirklich löst?

- Gab es bereits interne oder externe ethische Bewertungen dazu?
- Erbringt das Produkt ohne Zweifel den erhofften Nutzen bzw. die erhoffte Wirkung?
- Gilt der erwartete Nutzen für die Gesamtgesellschaft?
- Welche Gegenmaßnahmen könnten Einzelpersonen als Reaktion auf die Einführung dieses Instruments ergreifen? Inwieweit würden solche Gegenmaßnahmen den erwarteten Nutzen verringern?

4. Könnte durch die Verwendung der Technologie **unbeabsichtigte oder sekundäre Effekte** bei folgenden Themen auftreten?

- Der Kriminalisierung bei Bagatelldelikten entgegenwirken?
- Zusätzliche Kontrolle und Schutz personenbezogener Daten?
- Minderung ethnischer oder identitätsbezogener Vorurteile?
- Verbesserungen in Transparenz oder öffentlichem Vertrauen?
- Bessere Einhaltung der verfassungsmäßigen Anforderungen?
- Andere gesellschaftliche Vorteile?

Anleitung zum Abschätzen potenzieller Kosten

Wir haben uns bemüht, eine ganzheitliche Bewertung der potenziellen gesellschaftlichen Folgekosten einer bestimmten technologischen Nutzung zu gewährleisten.¹ Wir sind uns bewusst, dass harte oder quantifizierbare Kosten oft eine größere Rolle spielen als immaterielle Kosten, da es ungleich schwieriger ist, immaterielle Vermögenswerte zu bewerten. Ein Schlüssel zur Durchführung dieser Bewertung ist die Analyse und Bewertung nachgelagerter oder unbeabsichtigter Folgen. Obwohl unsere Fragen naturgemäß von der Eigenart der uns präsentierten Technologie abhängen, fragen wir uns in den meisten Anwendungsfällen:

1. Kann die Technologie nach der Bereitstellung auf andere Weise verwendet (oder missbraucht) werden, als in diesem Anwendungsfall vorgesehen?

2. Wird der Einsatz dieser Technologie zu einer stärkeren Kriminalisierung (Menschen, die angehalten werden, einen Strafzettel bekommen, verhaftet oder inhaftiert werden) oder zu einer kontraproduktiven Polizeiarbeit führen?

3. Wie wird sich dieser Technologieeinsatz auf den Schutz personenbezogener Daten auswirken? Berücksichtigen Sie dabei:

- Welche Daten werden erfasst und von wem? Wie werden sie zusammengefasst

und/oder ausgewertet („Data Mining“)?

- Welche Praktiken der Datenspeicherung werden angewendet?
- Wem gehören die Daten? Wer hat Zugang und wie sehen die Sicherheitsverfahren aus?

4. Gibt der Einsatz der Technologie Anlass zu Bedenken hinsichtlich ethnischer oder anderer identitätsbezogener Vorurteile oder Disparitäten? Dabei sind zu unterscheiden:

- Konstruktionsbezogene Disparitäten (z.B. ob die Technologie selbst eine inhärente Voreingenommenheit aufweist, einschließlich algorithmischer Verzerrungen in Bezug auf die persönliche Identität, z.B. durch die Verwendung statistisch nicht repräsentativer Trainingsdaten)?
- Betriebsbezogene Disparitäten (z.B. ob die Technologie in einer Weise genutzt werden könnte, die Identitätsverzerrungen und/oder Disparitäten erzeugt oder verschärft)?

5. Gibt der Einsatz der Technologie Anlass zu Bedenken hinsichtlich der Transparenz, entweder in Bezug auf die Art und Weise, wie Axon mit der Öffentlichkeit kommuniziert oder wie Polizeibehörden mit der Öffentlichkeit zusammenarbeiten?

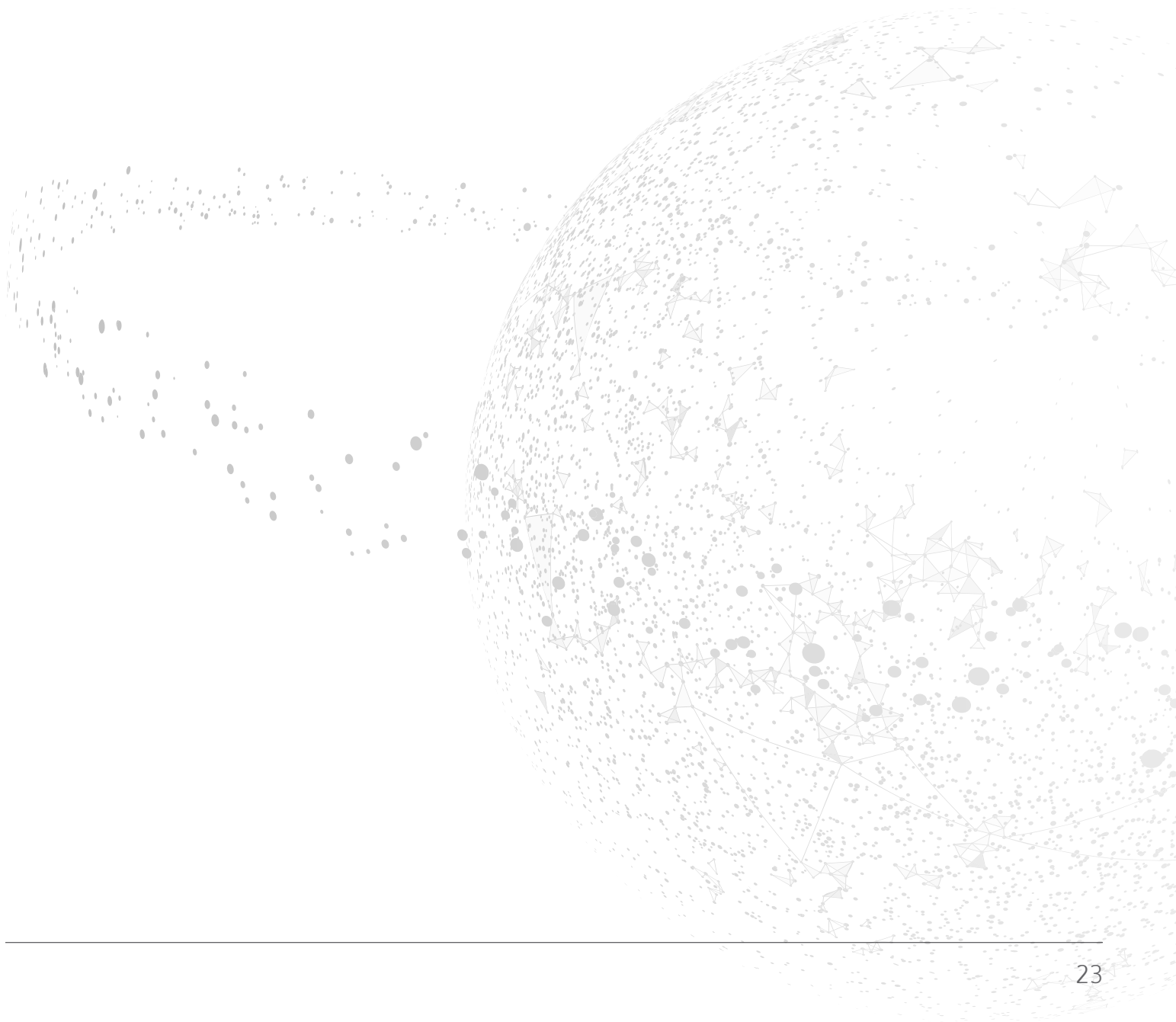
6. Erhöht die Nutzung der Technologie das Risiko einer direkten oder indirekten Verletzung verfassungsrechtlicher- oder anderer Grundrechtsansprüche, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: rechtswidrige Durchsuchungen, rechtswidrige Beschlagnahmungen/Festnahmen, übermäßige Gewaltanwendung, Verletzungen von Offenlegungs-/Bekanntgabepflichten

¹ Beachten Sie, dass jede echte Nutzen-Kosten-Analyse harte Kosten berücksichtigen muss, wie etwa langfristige Aufbewahrungs- und Datenspeicherkosten. Obwohl diese Art von Kosten sowohl für die Polizeibehörden als auch für ihre Träger eine wichtige Rolle spielen, konzentrieren wir uns hier auf ethische und nicht auf finanzielle Aspekte. Dennoch sollten Axon-Kunden und die Kommunen Themen wie Opportunitätskosten berücksichtigen.

(wie Brady, Giglio, Rosario usw.) oder andere Bedenken, die den 1. Zusatzartikel zur Verfassung der Vereinigten Staaten betreffen?

7. Gibt es andere potenzielle soziale Kosten, die noch nicht berücksichtigt wurden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

- Könnte es eine eindeutige Auswirkung auf eine bestimmte soziale Gruppe geben (z.B. Kinder, LGBTQ-Gruppierungen, sozioökonomisch benachteiligte Gruppierungen)?
- Gibt es historische Erwägungen, die bestimmte Gemeinschaften dazu bringen könnten, dieser Technologie misstrauisch gegenüberzustehen?
 - Könnte es zu einer Ausweitung des Technologie-Einsatzes kommen (entweder im Laufe der Zeit oder als Reaktion auf kritische Ereignisse)?
 - Als Reaktion von Wettbewerbern auf den technologischen Präzedenzfall von Axon?
 - Irgendwelche globalen/ internationalen Auswirkungen auf die Menschenrechtssituation?



04

**Gedanken und
Empfehlungen
zur Gesichtser-
kennungs-
technologie**



Obwohl es künftig durchaus gesellschaftlich akzeptable Anwendungen im Bereich der Gesichtserkennung geben kann, haben wir bei jeder Verwendung dieser Technologie—natürlich auch durch Regierungs- oder Polizeibehörden—ernsthafte Bedenken.

Neben der Festlegung eines ethischen Ordnungsrahmens hat sich der Ethikrat seit seiner Gründung am häufigsten mit dem Thema Gesichtserkennungstechnologie beschäftigt. Zudem ist dies die erste bedeutende Technologie, zu dem der Vorstand bereit ist, eine öffentliche Erklärung abzugeben.

Axon unterscheidet bei dieser Technologie unterschiedliche Aspekte, wie etwa Gesichtsabgleich, Gesichtserkennung und Gesichtswiedererkennung.² Beim Gesichtsabgleich können Algorithmen ein bestimmtes Gesicht identifizieren, indem sie es mit einem in einer Zieldatenbank abgleichen. Hiervon ist meist die Rede, wenn es um „Gesichtserkennung“ geht. Die eigentliche Gesichtserkennung hingegen identifiziert lediglich das Vorhandensein eines Gesichts. Und die Re-Identifikation von Gesichtern bedeutet das Wiedererkennen eines Gesichts, das im selben Video bereits erkannt worden war.

Axon forscht und entwickelt Produkte rund um die Gesichtserkennung und die Gesichtswiedererkennung. Aktuell wurde noch kein Produkt im Markt gelauncht. Diese Forschung und Entwicklung beschränkt sich in erster Linie auf den Einsatz von Axons „Redaction Assistant“ (Unkenntlichmachung). Die Lösung erleichtert die Bearbeitung von Body-Cam-Aufnahmen, damit das Material veröffentlicht werden kann.³ Der Ethikrat befürwortet diese Art von Bearbeitungssoftware, da eine Nichtveröffentlichung oder hohe Bearbeitungskosten die versprochene

Transparenz untergraben würden. Die Bearbeitungssoftware bietet eine Möglichkeit, dieses Problem zu lösen.

Axon hat dem Ethikrat gegenüber erklärt, dass es derzeit keine Axon-Mitarbeiter gibt, die an einer Produkt-Anwendung für Gesichtsabgleich arbeiten. Jedoch beobachte Axon die neuesten Forschungsergebnisse und Produkte dazu sehr genau. Auch führe man eigene Forschungen durch. Nach unserer Auffassung konzentriert sich Axon in seiner Forschung bisher darauf, wie man Daten, die zum Trainieren von Gesichtserkennungsalgorithmen verwendet werden, für Bevölkerungsgruppen statistisch repräsentativer machen kann.

Wir empfehlen Axon als Antwort auf diesen Bericht, seine bisherigen Forschungen zur Gesichtserkennung sowie die bestehenden Pläne für Gesichtserkennungsprodukte öffentlich näher zu erläutern.

Wir haben uns aus zwei Gründen auf Gesichtserkennungstechnologien fokussiert: Es existierte bereits eine öffentliche Diskussion über die Verwendung dieser Technik in Body-Cams, einem Hauptprodukt von Axon. Jenseits ihres Einsatzes in Body-Cams kamen potenzielle soziale Auswirkungen von Gesichtserkennungs-Technologie auf die ganze Gesellschaft hinzu.

Obwohl es künftig durchaus gesellschaftlich akzeptable Anwendungen im Bereich der Gesichtserkennung geben kann, haben wir bei jeder Verwendung dieser Technologie - natürlich auch durch Regierungs- oder

²s. Moji Solgi, A Quick Guide to Face Recognition with AI (Dec. 7, 2018), <https://www.axon.com/company/news/face-recognition-with-ai>.

³Obwohl dies unserer Kenntnis nach das einzige ist, an dem Axon gerade arbeitet, bedeutet einmal erlangtes Wissen natürlich, dass es gespeichert wird und potenziell für andere Zwecke angepasst werden kann.

Polizeibehörden—ernsthafte Bedenken.

Abhängig von der Qualität der verglichenen Bilder können Personen falsch identifiziert werden. „False positives“ in der Strafverfolgung geben jedoch Anlass zu besonderer Besorgnis, da sie—wie im Kontext der Strafverfolgung üblich—mit weitreichenden Konsequenzen verbunden sein können. Nach derzeitigem Entwicklungsstand weist die Gesichtserkennung Defizite auf bei der Identifizierung von Frau oder Mann und bei jungen Menschen im Vergleich zu älteren Menschen. Die Ungenauigkeit vergrößert sich bei der Identifikation von farbigen Menschen im Vergleich zu Weißen. Eine beunruhigende Disparität, die bestehende Ungleichheiten, die das Strafrechtssystem durchziehen, nur aufrechterhalten oder verschärfen würde.

Auch die Privatsphäre der Menschen ist von dieser Technologie betroffen. In unserer kameragesättigten Gesellschaft ermöglicht die Gesichtserkennung die Erfassung persönlicher Daten über das tägliche Leben der Menschen: welche Ärzte sie besuchen, wo ihre Kinder Sport treiben oder sich aufhalten, welche Lebensmittel sie kaufen oder welche Versammlungen sie besuchen.

Es erfordert strenge Richtlinien und Sicherheitsmechanismen zur Speicherung dieser Daten und Regelung des Zugangs zu ihnen. Auch wenn die Gesichtserkennung künftig präzise und zuverlässig funktionieren sollte—wir betonen, dass dies derzeit nicht der Fall ist—, macht die Technologie es Regierungsbehörden wesentlich einfacher, Bürger zu überwachen und möglicherweise in ihre Privatsphäre einzudringen. Diese Art des Verlustes der Privatsphäre ist und sollte für jeden Einzelnen von großer Bedeutung sein. Das gilt insbesondere für bestimmte gesellschaftliche

Gruppen—wie etwa LGBTQ-Personen—die in der Vergangenheit besonders Ziele von Schikane oder Vollstreckungsmaßnahmen waren.⁴

Bei der Bewertung potenzieller Gefahren durch Gesichtserkennungstechnologie gilt es zu berücksichtigen, dass Axon international aktiv ist. Derzeit verkauft Axon Body-Cams in den USA, aber auch in Großbritannien, Schweden, Australien, Kanada und Neuseeland und TASER in weltweit viele weitere Länder. Axon denkt grundsätzlich in überregionaler Marktdimension. Aufgabe und Nutzen von Gesichtserkennungstechnologie werden in diesen Gesellschaften und Kulturen unterschiedlich bewertet. Auch die Rechtssysteme unterscheiden sich.

Unsere Bewertung bezieht sich auf die verfassungsmäßigen Anforderungen der USA. Axon jedoch muss bei der ethischen Bewertung seiner Technologien und Handlungsoptionen diese unterschiedlichen Systeme berücksichtigen. An dieser Stelle sei insbesondere der Bericht des Menschenrechtsrates der Vereinten Nationen vom August 2018 über die Bedrohungen durch fortschreitende Technologien genannt.

Dieses Dokument ist nicht als eine umfassende Bewertung aller Vor- und Nachteile für Gesichtserkennungstechnologie über alle Anwendungsfälle—sowohl staatlich als auch privat—zu verstehen. Unsere Aufgabe war es, Axons Führungsrolle bei der ethischen Bewertung potenzieller Gesichtserkennungsprodukte zu fördern, insbesondere bei Body-Cams. Wir versuchen nicht, alle bestehenden Forschungen oder potenziellen Einwände dazu aufzulisten. Jedoch glauben wir, dass viele der hier geäußerten Ansichten auf andere Produkte und ihre Hersteller übertragbar sind. Insbesondere dann, wenn der „Endverbraucher“ dieser Technologien Regierungsbehörden sind.

⁴ Gesichtserkennungstechnologie kann für Transgender-Personen ein besonderes Problem darstellen. S. z.B. Matthew Gault, Facial Recognition Software Regularly Misgenders Trans People, Motherboard (Feb 19 2019), https://www.vice.com/en_us/article/7xnwed/facial-recognition-software-regularly-misgenders-trans-people; Os Keyes, The Misgendering Machines: Trans/HCI Implications of Automatic Gender Recognition. Proc. ACM Hum.-Comput. Interact. 2, CSCW, Article 88 (November 2018), <https://doi.org/10.1145/3274357>.

Bisheriger Prozess

Der Ethikrat hat die Relevanz der Gesichtserkennung frühzeitig erkannt. Einige Unternehmen und Polizeibehörden haben diese Technologie übereilt eingeführt. Dies verwundert, weil nicht plausibel erscheint, wie dies unter Berücksichtigung der immensen Kosten, die ihre Einführung verursacht, hätte erfolgen sollen. Auch ist uns keine gelungene Einführung bekannt. Andere Behörden und Unternehmen wiederum fordern vollständige Verbote.

Wir sind der Ansicht, dass in der Gesichtserkennungs-Debatte zu wenig vernünftiges und produktives Engagement von Kritikern stattfindet. Als Ethikrat halten wir es für sinnvoll, dass diese Interessengruppen sich konstruktiv einbringen, um eine vernünftige Regulierung dieser leistungsfähigen, aber auch kostenintensiven Technologie zu gewährleisten. Ein solches Engagement erfordert von Anfang an eine größere Transparenz seitens der Unternehmen.

Die Auseinandersetzung mit dem Thema „Gesichtserkennung“ begann mit einer längeren „Lernphase“. Dies bestand teilweise darin, dass Ratsmitglieder ihre Freizeit damit verbrachten, potenzielle Risiken und bestehende externe Studien zu analysieren. Zudem haben wir viel Zeit damit verbracht, die technischen Grenzen aktueller Gesichtserkennungstechnologien zu verstehen.

Wir haben Axon eine Reihe detaillierter Fragen zu den technischen Möglichkeiten seiner Produkte gestellt. Insbesondere bei Body-Cams wollten wir verstehen, wie ein Gesichtserkennungsalgorithmus in der Praxis funktionieren könnte. Axon lieferte aus unserer Sicht genaue und sachliche Bewertungen sowie ausgewogene Schlussfolgerungen.

Aus diesem Grundverständnis heraus begann der Ethikrat, bestimmte Anwendungsfälle zu diskutieren. Dabei benutzten wir den oben dargestellten ethischen Rahmen als Leitlinie unserer Analysen. Die besprochenen Anwendungsfälle sind nicht notwendigerweise deckungsgleich mit denen, die Axon präferiert. Vielmehr hat der Ethikrat gemeinsam mit Axon-Mitarbeitern an der Analyse dessen gearbeitet, welche Anwendungen und Technologie-Folgen aus der Kombination von Body-Cams und anderen Polizeitechnologien mit der Gesichtserkennung entstehen könnten.

Bei der Auseinandersetzung mit dem Thema Gesichtserkennung erkennt man schnell dessen unglaublich breites Anwendungsspektrum. Diese reicht von scheinbar harmlos bis hin zu beispiellos allgegenwärtig. Als Ethikrat sehen wir unsere Aufgabe darin, darüber zu reflektieren, ob und wo wir eine Grenze ziehen sollten. Wann ist eine Anwendung ethisch potenziell akzeptabel und wann ein Irrweg. Gleichzeitig identifizieren wir für Axon zentrale ethische Prinzipien und Lehren.



Diese Art des Verlustes der Privatsphäre ist und sollte für jeden Einzelnen von großer Bedeutung sein. Das gilt insbesondere für bestimmte gesellschaftliche Gruppen—wie etwa LGBTQ-Personen—die in der Vergangenheit besonders Ziele von Schikane oder Vollstreckungsmaßnahmen waren.

DER ETHIKRAT DISKUTIERT DREI KONKRETE SZENARIEN, VON DENEN WIR EINGANGS DACHTEN, DASS SIE ZU DEN POTENZIELL WENIGER UMSTRITTENEN ANWENDUNGSFÄLLEN DER TECHNOLOGIE GEHÖREN WÜRDEN.



Anwendungsfall #1

Verwendung der Gesichtserkennung während einer Verkehrskontrolle zur Identifizierung eines Fahrers, der seinen Führerschein vergessen hat.



Anwendungsfall #2

Verwendung der Gesichtserkennung zur Identifizierung vermisster Personen, die von Familienmitgliedern freiwillig in das System aufgenommen werden.



Anwendungsfall #3

Verwendung der Gesichtserkennung zur Identifizierung einer kleinen Personenuntergruppe, die von den lokalen Strafverfolgungsbehörden auf eine "Most Wanted"-Liste gesetzt wurden.

Jedes Szenario erwies sich jedoch als komplizierter als zu Beginn gedacht. Detailfragen traten auf, die wir so nicht erwartet hatten. Wir bieten keine einseitigen Schlussfolgerungen zu diesen Anwendungen an. Jedoch sind wir zu einer Reihe von Empfehlungen gelangt, von denen wir glauben, dass sie dazu beitragen können, die Forschung und Entwicklung im Bereich der Gesichtserkennung anzuleiten.

Vorläufige Schlussfolgerungen

Der Ethikrat hat sich eingehend mit dem Einsatz von Gesichtserkennungstechnologie in Body-Cams beschäftigt. Wir sind zu folgenden Schlussfolgerungen gekommen:

01 Die Gesichtserkennungstechnologie ist derzeit nicht zuverlässig genug, um den Einsatz in Body-Cams ethisch zu rechtfertigen. Zumindest sollte diese erst dann eingesetzt werden, wenn sie mit weitaus höherer Präzision arbeitet und in Bezug auf die Kategorien Ethnie, Geschlecht und andere Identitätsgruppen gleichermaßen genaue Ergebnisse liefert. Ob die Gesichtserkennung in Body-Cams jemals ethisch vertretbar sein kann, hat der Ethikrat im Rahmen der in Kapitel 04 A beschriebenen Anwendungsfälle diskutiert. Wenn die Voraussetzungen dazu vorliegen, wird er dieses Thema wieder aufgreifen.

Unserer Meinung nach ist selbst die modernste Gesichtserkennungstechnologie unter realen Bedingungen nicht zuverlässig genug, um ihren Einsatz in Body-Cams ethisch zu rechtfertigen.

Die aktuelle Diskussion zur Gesichtserkennung nutzt den Begriff „Genauigkeit“. Dieser Begriff ist weitestgehend irreführend. Man spricht davon, dass die Gesichtserkennung zu 99 Prozent (oder einem anderen Prozentsatz) genau sei. Aber solche Behauptungen sind faktisch bedeutungslos, solange keine konkreten Parameter definiert werden: Unter welchen Bedingungen wird das Bild aufgenommen und analysiert? Bewegt sich die Kamera oder nicht? Wie weit ist das Gesicht entfernt? Wie sind die Lichtverhältnisse? Welche Computerplattform wird verwendet? Unter idealen Bedingungen ist eine theoretische Genauigkeit von 99,9 Prozent leicht zu erreichen. In der täglichen Polizeipraxis ist dies jedoch praktisch nie der Fall.⁵

Anstatt abstrakt-theoretisch den Begriff Genauigkeit zu beschreiben, haben wir uns auf die Gesichtserkennung unter realen Einsatzbedingungen konzentriert—insbesondere beim Einsatz von Body-Cams. Hier schneidet die aktuelle Gesichtserkennungstechnologie ziemlich schlecht ab. Das gilt sowohl in Bezug auf falsch-positive als auch auf falsch-negative Ergebnisse. Solange die Zuverlässigkeit der Technologie nicht deutlich verbessert wird, halten wir es für unverantwortlich, ein solches Produkt auf den Markt zu bringen. Wir gehen davon aus, diese Problematik erneut aufzugreifen, wenn die Technologie signifikant bessere Resultate liefert.

Neben der allgemeinen Unzuverlässigkeit halten wir die Gesichtserkennungstechnologie grundsätzlich nicht für den Einsatz in der Strafverfolgung geeignet, da es nach wie vor

erhebliche und beunruhigende Unterschiede in der Funktionsweise gibt. Realität ist, dass die aktuelle Technologie bei farbigen Menschen im Vergleich zu Weißen, bei Frauen im Vergleich zu Männern oder bei jungen Menschen im Vergleich zu älteren Menschen keine guten Ergebnisse liefert.

Ursache hierfür sind statistisch nicht repräsentative Trainingsdaten: die Bilder von Gesichtern, mit denen Ingenieure den Algorithmus zur Gesichtserkennung „trainieren“. Diese sind aus einer Vielzahl von Gründen nicht repräsentativ. Zum Teil aufgrund jahrzehntealter Entscheidungen, die bestimmte Gruppen auf Kosten anderer priorisiert haben.

Diese Unterschiede machen den tatsächlichen Einsatz von Gesichtserkennungstechnologien für den Ethikrat hinfällig—bis wir eine annähernde Parität erreicht haben. Polizeibehörden arbeiten in ihrer täglichen Praxis bereits jetzt mit einer Vielzahl von Unterscheidungsmerkmalen, insbesondere die Ethnie betreffend. In diesem unbestreitbaren Kontext wäre es inakzeptabel, diese Disparitäten noch zu verschärfen.

Wir empfehlen Axon, weiter voranzuschreiten und seine Ressourcen mit führenden unabhängigen Forschern zu bündeln. Gemeinsam gilt es sicherzustellen, dass die Trainingsdaten statistisch repräsentativ für die jeweilige Bevölkerungsgruppe sind und die Algorithmen über alle Bevölkerungsgruppen hinweg gleich gut funktionieren. Diese Empfehlung bedeutet nicht, dass wir glauben, dass Axon die Nutzung von Gesichtserkennungstechnologie als unvermeidlich ansieht. Aber wir erkennen die Tatsache an, dass viele Rechtssysteme und Unternehmen sie bereits nutzen. Axon sollte diese Herausforderung transparent und aktiv angehen.

⁵Eine Ausnahme könnte sein, wenn im Zuge einer Verwarnung das Gesicht der Person mit einer bereits existierenden Fahndungsfoto-Datenbank abgeglichen wird.

Wenn wir über Genauigkeit und Zuverlässigkeit von Algorithmen diskutieren, gilt es zudem die weit verbreitete Besorgnis in der Technologiebranche zu berücksichtigen, dass ethnische Minderheiten und Frauen bei Ingenieuren und Führungskräften der Belegschaft seltener vertreten sind als in der Gesamtbevölkerung. Diese Tatsache hat definitiv Auswirkungen auf das Geschäftsfeld und dessen Produkte, einschließlich der Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Gesichtserkennungstechnologie.⁶ Sowohl der Ethikrat als auch Axon sind sich dieser Bedenken bewusst und haben sich verpflichtet, in Zukunft gemeinsam an diesem Thema zu arbeiten.

02 Bei der Beurteilung von Gesichtserkennungsalgorithmen sprechen wir statt von „Genauigkeit“ vorzugsweise von falsch-positiven oder falsch-negativen Ergebnissen. Unsere Toleranz für das eine oder andere hängt vom Anwendungsfall ab.

Wie bereits aufgeführt, beinhaltet „Genauigkeit“ zwei verschiedene Aspekte: falsch-positive und falsch-negative Ergebnisse. Egal wie fortschrittlich die Technologie ist, man wird immer Kompromisse eingehen müssen. Die Entscheidung, einen Gesichtserkennungsalgorithmus zur Minimierung von falsch-positiven Ergebnissen zu kalibrieren, bedeutet i.d.R. eine größere Häufigkeit von falsch-negativen Ergebnissen in Kauf zu nehmen.

Die Gewichtung eines Algorithmus (weg von falsch-positiven oder falsch-negativen

Werten) sollte vom jeweiligen Anwendungsfall abhängen. So kann es in einem Fall ohne Strafrechtsbezug—zum Beispiel Lokalisierung einer vermissten Person—gute Argumente geben, den Algorithmus hin zu falsch-positiv zu verlagern. Im Gesetzesvollzug jedoch—wie etwa bei einer „Most Wanted“-Liste—sind falsch-positive oder falsch-negative Ergebnisse deutlich relevanter, da Polizeibeamte ggf. gegen eine völlig unschuldige Person vorgehen würden.

03 Der Ethikrat ist nicht bereit, die Entwicklung von Gesichtserkennungstechnologien jeglicher Art zu unterstützen, die vom Anwender vollständig angepasst werden können. Sie bevorzugt ausdrücklich ein Modell, bei dem die zur Verfügung gestellten Technologien in ihren Funktionsweisen begrenzt sind, um Missbrauch durch die Kunden zu verhindern.

Eine immer wiederkehrende Diskussion betraf die schleichende Ausweitung der Zweckbestimmung einer Anwendung. Mit anderen Worten: Wenn Axon ein Gesichtserkennungs-Tool im Kontext eines bestimmten Anwendungsfalls entwickelt hat, was sollte Kunden davon abhalten, den Algorithmus völlig anders einzusetzen? Für den Ethikrat ist dies ein dringliches Anliegen, das unmittelbar angegangen werden muss.

Wir sind entschieden dagegen, dass Axon—oder andere Unternehmen—Body-Cams mit Gesichtserkennung entwickeln, die dann von Strafverfolgungsbehörden nach

⁶S. High-Level Expert Grp zu Artificial Intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI 18 (2019); Saheli Roy Choudhury, A.I. has a bias problem that needs to be fixed: World Economic Forum, CNBC (Sept. 18, 2018), <https://www.cnbc.com/2018/09/18/world-economic-forum-ai-has-a-bias-problem-that-needs-to-be-fixed.html>.

eigenem Ermessen eingesetzt werden. Es gibt einfach zu viele Polizeibehörden, zu viele Einsatzmöglichkeiten und eine lange Tradition, neue Technologien nicht verantwortungsbewusst einzusetzen. Deswegen befürworten wir die Unterscheidung einer KI-basierten Plattform—die es den Nutzern ermöglichen würde, nach Belieben zu arbeiten—sowie einer Produktkonfiguration, die das Anwendungsspektrum zum Zeitpunkt des Verkaufs spezifisch vorgibt. Letzteres ist der einzige Weg, wie wir uns die künftige Zulassung der Gesichtserkennungstechnologie vorstellen können.

Dies kann entweder technologisch oder durch Regulierung erfolgen. Auf technologischer Seite müssen Axon und andere Hersteller sicherstellen, dass ihre Body-Cams nicht so modifiziert werden können, dass sie beispielsweise mit einem weniger genauen Algorithmus arbeiten. Wir erwarten von ihnen, dass sie spezifische technologische Überprüfungsmechanismen einbauen. Wir empfehlen ein Snapchat-Modell für die Gesichtserkennungstechnologie. Dabei werden keine Bilder aufgenommen oder gespeichert, sondern nur einmalig verwendet. Diese technologischen Leitplanken erleichtern die Nutzung dieser Technologie.

Wir sind zudem fest davon überzeugt, dass staatliche Regulierung zur Gesichtserkennung erforderlich ist. Wir begrüßen das Engagement Axons in Sachen Ethik, das sich auch durch die Implementierung dieses Rats manifestiert. Jedoch ist uns klar, dass wir bei der Gesichtserkennung nicht auf alles eine Antwort haben und auch nicht für alle Bevölkerungsgruppen sprechen. Auch kann man sich nicht darauf verlassen, dass sich Privatunternehmen vollständig selbst regulieren, obgleich wir sie natürlich an

hohe ethische Standards binden können. Deshalb fordern wir die Behörden auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene auf, diese Regulierungslücke zu schließen, so wie es vereinzelt bereits geschah.⁷

Die Gerichtsbarkeit spielt zweifellos eine Rolle beim Schutz der Rechtsansprüche von Einzelpersonen—insbesondere von Minderheiten. Die Gerichtsbarkeit insgesamt hat den Risiken der neuen Technologien im Bereich der Strafverfolgung zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Das gilt insbesondere in Bezug auf die Privatsphäre, die ethnische Gleichbehandlung und das Risiko falsch-positiver Ergebnisse. Letzteres ist bei fast allen Technologien in Verbindung mit Einzelpersonen praktisch unvermeidlich.

Auch glauben wir nicht, dass Antworten auf diese Fragen allein den Gerichten überlassen werden können oder sollten. Sie reagieren schlicht zu langsam auf neue Technologieansätze und haben sich bisher nicht dadurch ausgezeichnet, die verfassungsmäßigen Schutzrechte an diese aktuellen Entwicklungen anzupassen. Gerichte können zudem nicht so weit ins Detail gehen, wie es zur Regulierung einer komplexen Technologie nötig wäre. Außerdem glauben wir nicht, dass Gerichtsbeschlüsse hierbei der richtige Weg sind. Nicht nur, dass die Beweislage dazu in einigen Anwendungsfällen nicht ausreichen würden. Der Einsatz jeglicher Massenüberwachungstechnologie widersetzt sich ohnehin der Regulierung durch Gerichtsbeschlüsse. Wir sind fest davon überzeugt, dass es spezifischer Gesetze, Richtlinien oder anderer Vorschriften bedarf, um die Grenze zwischen „zulässig“ und „unzulässig“ festzulegen.

⁷ Durch diesen Kommentar billigen wir keine der bisher erfolgten gesetzgeberischen Anstrengungen.

04

Keine Gerichtsbarkeit sollte eine Gesichtserkennungstechnologie anwenden, ohne dass die Technologie zuvor offene, transparente und demokratische Entscheidungsfindungsprozesse durchlaufen hat, mit ausreichendem Raum für wahrhaftig repräsentative öffentliche Diskussionen und Einwände.

Gemeinden und parlamentarische Regierungsgremien müssen zwingend in den Entscheidungsprozess über den Erwerb und Einsatz von Gesichtserkennungstechnologien einbezogen werden. Und das nicht nur, weil wir in einer Demokratie leben und an die Beteiligung der Öffentlichkeit glauben. Sondern auch, weil Entscheidungen rund um die Gesichtserkennungstechnologie schwieriger Natur sind und vernunftbegabte Menschen dabei durchaus unterschiedlicher Meinung sein können. Diese Entscheidungen sollten offen und transparent getroffen werden, in einer Weise, die eine demokratische Rechenschaftspflicht ermöglicht.

Stellen wir uns beispielsweise die hypothetische Frage, ob es Polizeibehörden erlaubt sein sollte, Straftäter-Datenbanken oder Führerschein-Datenbanken als Basis ihrer Gesichtserkennung zu verwenden. Es wird diejenigen geben, die sich für Straftäter-Datenbanken einsetzen, weil dies die Größe der Zieldatenbank und damit die Leistungsfähigkeit des Gesichtserkennungs-Tools einschränkt. Andere wiederum werden angesichts historischer Ungerechtigkeiten, die landesweit bei Festnahmepattern aufgetreten sind, vor der Möglichkeit zurückschrecken, Fotos von Straftätern zu verwenden. Stattdessen ziehen sie es beim Einsatz der Gesichtserkennung vor, die Last so gleichmäßig

wie möglich auf die Bevölkerung zu verteilen.

Das alles sind begründete Meinungsverschiedenheiten, über die derzeit meist nur Führungskräfte der Polizei ohne öffentliche Debatte entscheiden. Wenn es jedoch um ein so mächtiges Instrument wie die Gesichtserkennung geht, glauben wir, dass dieser demokratisch legitimierte Input notwendig ist. Dies bedeutet nicht unbedingt eine öffentliche Abstimmung über jedes Thema. Jedoch sollte zumindest ein offener und transparenter Prozess entstehen, an dem noch zusätzliche gesellschaftliche Institutionen jenseits der Polizei beteiligt sind.

05 Die Entwicklung von Gesichtserkennungsprodukten sollte auf empirisch belegtem Nutzen beruhen. Solange diese Vorteile nicht absolut klar identifiziert sind, besteht keine Notwendigkeit, über Einführung oder Kosten eines bestimmten Produkts zu sprechen.

Beim Thema Gesichtserkennungstechnologie erscheint es leicht, hypothetisch und theoretisch über Probleme und Nutzen zu reflektieren. Angesichts der grundsätzlichen Beschränkung des menschlichen Gedächtnisses und der gut dokumentierten Beweislage für daraus entstandene Fehlinterpretationen erschien es uns eingangs offensichtlich, dass die Technologie immenses Potenzial hat. Tatsächlich ist es jedoch bei der Bewertung einer Polizeitechnologie immer unerlässlich zu fragen: „Im Vergleich zu was?“

Ebenso unerlässlich ist es, sich auf die tatsächlich existierenden Probleme zu konzentrieren—also auf Probleme, für deren Existenz und deren Ausmaß es reale Beweise gibt. Nur mit diesen konkreten Informationen kann eine realistische

Nutzenschätzung vorgenommen und diese dann mit den Kosten verglichen werden.

Betrachten wir einen ersten hypothetischen Anwendungsfall: die Identifizierung von Fahrern ohne Führerschein. Es würde Zeit und Kosten sparen, wenn Polizeibeamte mit einem Verdächtigen zur Identifikation nicht erst zur Wache müssten. Jedoch waren wir uns unsicher, wie oft eine derartige Situation tatsächlich eintritt. Inoffiziell heißt es bei Strafverfolgungsbehörden, dass dies durchaus häufig stattfindet. Aber ohne konkretes und belastbares Wissen über Fallzahlen und das typische operative Vorgehen ist es schwierig, fundierte Entscheidungen zu treffen.

06 Bei der Kosten-Nutzen-Analyse potenzieller Anwendungsfälle muss man sowohl die realen Gegebenheiten täglicher Polizeiarbeit als auch bestehende technische Einschränkungen berücksichtigen.

Die Analyse einer Anwendung nützt wenig, verfügt man nicht über ein realistisches

Bild darüber, wie Polizeiarbeit faktisch abläuft. Bleiben wir beim hypothetischen Anwendungsfall „Identifizierung von Fahrern ohne Führerschein“. Als Maßnahme zum Schutz von Persönlichkeitsrechten haben wir erwogen, die Gesichtserkennungs-Anwendung nur mit Zustimmung des Fahrers zu befürworten. Diese Einschränkung ist eine effektive Schutzmaßnahme, jedoch ist sie nicht unproblematisch und ignoriert zudem die Realität derartiger „einvernehmlicher“ Polizeiaktivitäten. Faktisch ist die Einwilligung eines Fahrers ein komplexer psychologischer Vorgang. Auch hat die übermäßige Anwendung „freiwilliger“ Identifikation zu signifikanter Ungleichbehandlung von Personengruppen in der Polizeiarbeit geführt.⁸

Auch haben wir diese Anwendung zur Durchsetzung offener Haftbefehle diskutiert. Bei schweren Gewalttaten halten wir die Vorteile für offensichtlich. Jedoch gilt die überwiegende Mehrheit offener Haftbefehle Bagatelldelikten, die wenig mit der öffentlichen Sicherheit zu tun haben. Zudem gibt es in Haftbefehlsdatenbanken nach wie vor große ethnische und sozioökonomische Ungleichheiten.⁹

⁸ Die psychologische Forschung hat gezeigt, dass Menschen sich nicht immer frei in der Entscheidung fühlen, die Bitte um ihre Einwilligung abzulehnen, und zeigt einige Gründe auf. Menschen können sich gezwungen fühlen, sich Polizeibeamten oder anderen Autoritätspersonen zu fügen. Sie können außerdem Angst vor den Folgen einer Ablehnung haben. S. z.B. Marcy Strauss, *Reconstructing Consent*, 92 J. CRIM. L. & CRIMINOLOGY 211, 239 (2001). Auch zeigen Statistiken, dass einvernehmliche Durchsuchungen eher schwarze und hispano-amerikanische Fahrer betreffen, obwohl die statistische Wahrscheinlichkeit bei dieser Art Durchsuchung geringer ist, Schmuggelware zu finden. S. z.B. Frank R. Baumgartner, Derek A. Epp, Kelsey Shoub & Bayard Love, *Targeting young men of color for search and arrest during traffic stops: evidence from North Carolina, 2002-2013*, 5 POLITICS, GROUPS, & IDENTITIES 107, 117 (2017) (hier wurden 18 Millionen Verkehrskontrollen in North Carolina analysiert und herausgefunden, dass schwarze Männer mit doppelt so hoher Wahrscheinlichkeit mit Einwilligung durchsucht wurden als weiße); s. auch ACLU of Illinois, *Racial Disparity in Consent Searches and Dog Sniff Searches: An Analysis of Illinois Traffic Stop Data from 2013* (2014).

⁹ In den Gerichtsbarkeiten des Landes wurde eine hohe Anzahl offener Haftbefehle für Bagatelldelikte gemeldet. Anfang 2019 wies der Oberste Gerichtshof von New Jersey fast 790.000 ausstehende Haftbefehle für Bagatelldelikte zurück, einschließlich Rotlicht- und Parkverstößen sowie Geschwindigkeitsüberschreitungen. S.P. Sullivan, *N.J. Supreme Court just tossed 787,000 parking tickets and other old cases*, NJ.COM (17.01.2019), <https://www.nj.com/politics/2019/01/nj-supreme-court-just-tossed-787000-parking-tickets-and-other-old-cases.html>; s. auch James C. McKinley Jr., *644,000 Old Warrants Scrapped for Crimes Like Public Drinking*, N.Y. TIMES (Aug. 9, 2017), <https://www.nytimes.com/2017/08/09/nyregion/644000-old-warrants-scrapped-for-crimes-like-public-drinking.html>; Bob Egelko, *SF judge explains why 66,000 arrest warrants were discarded*, SAN FRANCISCO CHRONICLE (Dec. 7, 2016), <https://www.sfchronicle.com/crime/article/S-F-judge-explains-why-66-000-arrest-warrants-10645460.php>. Ungleichheiten bestehen auch darin, wer Subjekt solcher Haftbefehle ist. Zum Beispiel wurden in Ferguson, Missouri im Jahr 2013 vom Kommunalgericht 92 der Haftbefehle in Fällen gegen Afro-Amerikaner ausgestellt. U.S. Dep't of Justice, *Investigation of the Ferguson Police Department* 62-63 (2015). In ähnlicher Weise gab es im Juni 2014 1,1 Millionen offene Haftbefehle gegen Personen, die nicht vor New Yorker Gerichten wegen niedriger Straftaten erschienen sind. Schätzungsweise 81 der 7,3 Millionen Menschen, die zwischen 2001 und 2013 solche Vorladungen erhielten, waren Schwarze oder Hispanoamerikaner. Sarah Ryley, Laura Bult & Dareh Gregorian, *Daily News analysis finds racial disparities in summonses for minor violations in 'broken windows' policing*, NEW YORK DAILY NEWS (Aug. 4, 2014), <https://www.nydailynews.com/new-york/summons-broken-windows-racial-disparity-garner-article-1.1890567>; s. auch *How NYC is tackling 1.4 million open arrest warrants for 'quality-of-life' crimes*, PBS NewsHour (Jan. 16, 2016), <https://www.pbs.org/newshour/show/how-nyc-is-tackling-1-4-million-open-arrest-warrants-for-quality-of-life-crimes>.

Selbst im Hinblick auf den vielversprechendsten Anwendungsfall—der Suche nach Vermissten—gibt es berechtigte Zweifel, ob ein solches Register in den Händen der Polizei oder von Drittanbietern liegen sollte.

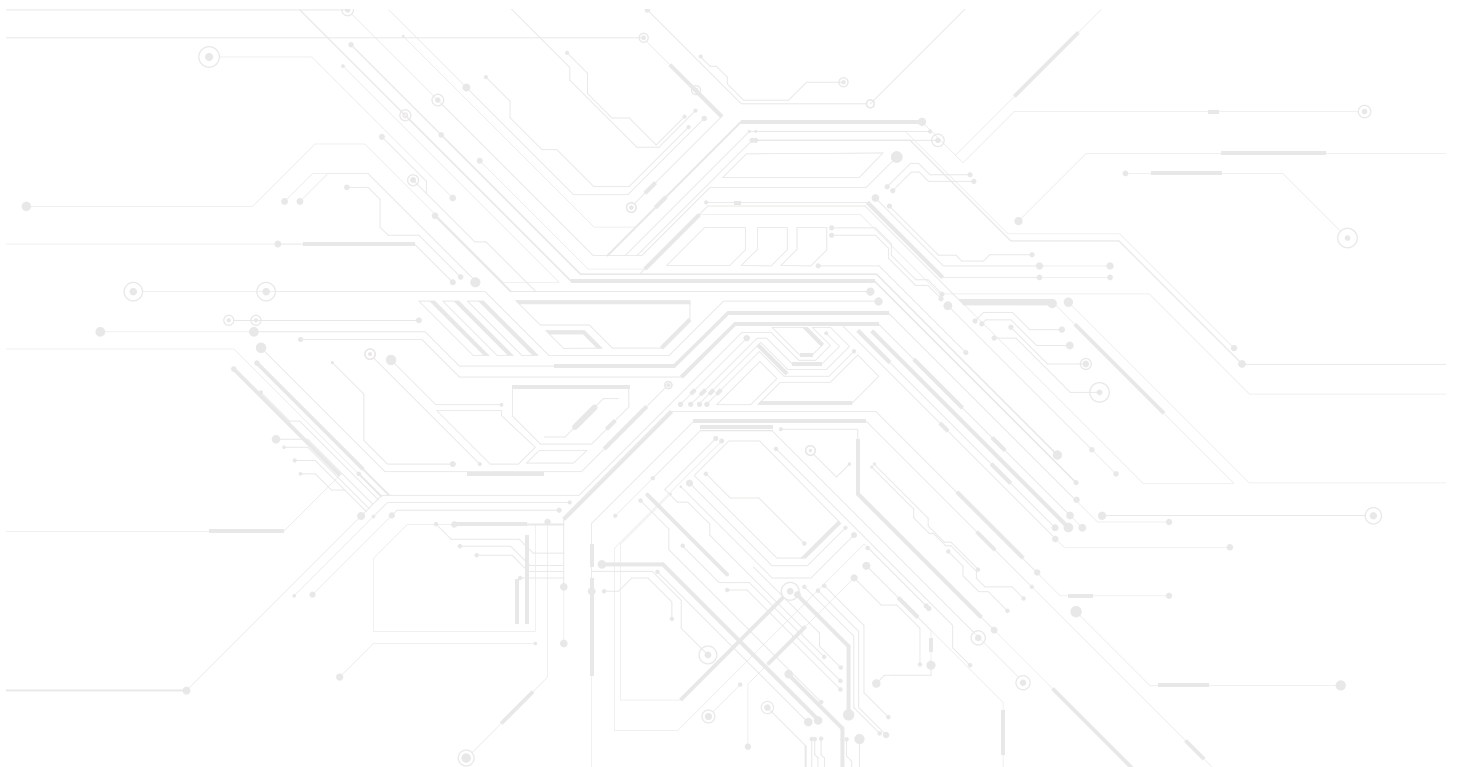
Grundsätzlich muss jede Kosten-Nutzen-Abschätzung berücksichtigen: Es existieren Bevölkerungsgruppen, die jeder Technologie zu Recht skeptisch gegenüberstehen, welche die Polizei „effizienter“ machen soll und zu mehr Berührungspunkten zwischen Beamten und Bürgern führt. Daher ist unsere Kernempfehlung, Gesichtserkennung nur nach offenen, transparenten und demokratisch verantwortlichen Prinzipien einzuführen—inklusive gerichtlicher Überprüfung zum Schutz von Minderheiten.

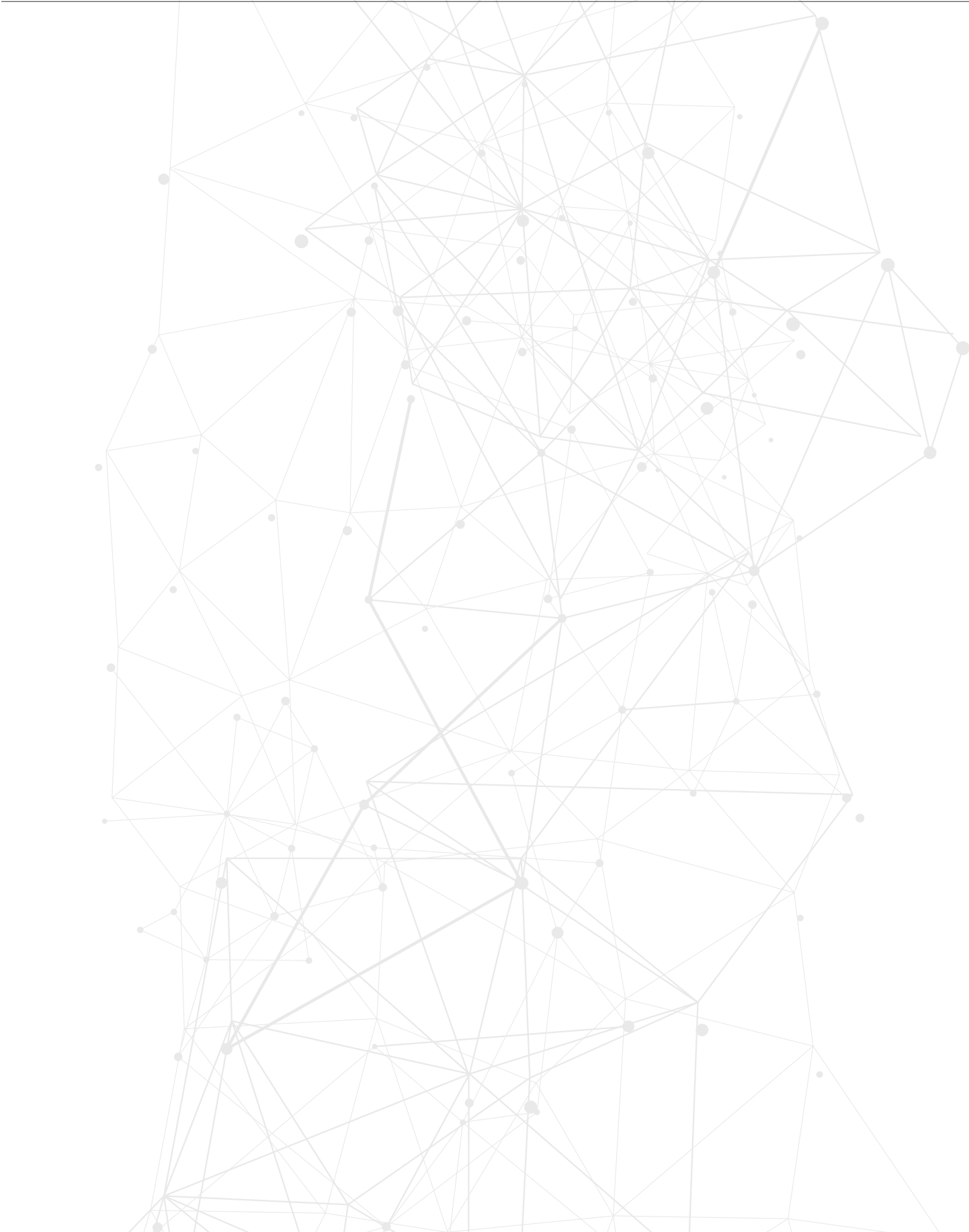
So wie wir dafür eintreten, dass Anwendungsszenarien immer im Kontext realer Polizeiarbeit betrachtet werden, so setzen wir uns auch für ein klares Verständnis von aktuellen Standards und Grenzen bestehender Polizeitechnologie ein. Neben den oben

aufgeführten technologischen Grenzen von Gesichtserkennungsalgorithmen sind auch hardwarebedingte Einschränkungen—in diesem Fall von Body-Cams—zu berücksichtigen.

Der Einsatz von Body-Cams wird durch die Lebensdauer ihrer Batterien wesentlich beschränkt. Kontinuierliches Streaming und Gesichts-Scannen während einer gesamten Schicht sind nicht möglich. Stattdessen wird die Gesichtserkennung an Body-Cams während des Einsatzes durch Polizeivollzugsbeamte vor Ort ausgelöst. Hier entstehen Zeitfenster für potenzielle Kontrollen. So beispielsweise bei der Aufforderung an einen Vollzugsbeamten, den Start der Aufnahme zu begründen oder dazu die Genehmigung des Vorgesetzten einzuholen.

Das bedeutet nicht, dass die Anwendung dieser Technologie statisch bleiben wird. Jedoch ist das Verständnis dieser Limitierung wichtig für die Bewertung von Anwendungsfällen und das Durchdenken optionaler Produktdesigns.





05

Fazit



Dies ist der erste Bericht des Axon Ethikrats für künstliche Intelligenz (KI) und Polizeitechnologien. Wir beabsichtigen, unsere Arbeit in der hier aufgeführten Art und Weise fortzusetzen. Künftige Berichte werden veröffentlicht, wenn wir glauben, relevante Erkenntnisse gewonnen zu haben oder um die Öffentlichkeit über unsere Fortschritte zu informieren. Unsere Hoffnung ist, mit unseren Überlegungen nicht nur Axon, sondern darüber hinaus auch die Technologiebranche beeinflussen zu können. Das gilt insbesondere für jene Technologiesektoren, welche Produkte für Regierungsbehörden bereitstellen.



06

Anhang



26. April 2018: Brief an den Axon Ethikrat bezüglich ethischer Produktentwicklung und Strafverfolgung

<https://civilrights.org/resource/axon-product-development-law-enforcement>

18MillionRising.org
ACLU
AI Now Institute at NYU
Algorithmic Justice League
American Friends Service Committee
Center for Media Justice
Center on Privacy & Technology at Georgetown Law
Color Of Change
Communities United for Police Reform (CPR)
Data for Black Lives
Democracy NC
Detroit Community Technology Project
Electronic Frontier Foundation
Electronic Privacy Information Center (EPIC)
Ella Baker Center for Human Rights
Fayetteville PACT
Free Press
Law for Black Lives - DC
Lawyers' Committee for Civil Rights Under Law
Legal Aid Society
Media Alliance
Media Mobilizing Project
NAACP
NAACP Legal Defense and Educational Fund, Inc.
National Hispanic Media Coalition
National Urban League
NC Black Leadership and Organizing Collective
NC Black Women's Roundtable
NC Statewide Police Accountability Network
New America's Open Technology Institute
Open MIC (Open Media and Information Companies Initiative)
Our Data Bodies Project
Siembra NC
South Asian Americans Leading Together (SAALT)
The Leadership Conference Education Fund
The Leadership Conference on Civil and Human Rights
The Tribe
UnidosUS
Upturn
Urbana-Champaign Independent Media Center
WITNESS
Working Narratives

April 26, 2018

Dear Axon AI Ethics Board:

We write to express our strong interest in the Board's upcoming work to guide Axon on ethics issues, and our serious concerns with the current direction of Axon's product development. We are a broad coalition of national and local civil rights and civil liberties groups. Many of us represent communities that are deeply affected by law enforcement abuses.

Law enforcement in this country has a documented history of racial discrimination. Some agencies have routinely and systematically violated human and constitutional rights. Some have harassed, assaulted, and even killed members of our communities. These problems are frequent, widespread, and ongoing.

Because Axon's products are marketed and sold to law enforcement, they sometimes make these problems worse. For example, Axon's body-worn camera systems, which should serve as transparency tools, are now being reduced to powerful surveillance tools that are concentrated in heavily policed communities.

Axon has a responsibility to ensure that its present and future products, including AI-based products, don't drive unfair or unethical outcomes or amplify racial inequities in policing. Axon acknowledges this responsibility—the company states that it “fully recognize[s] the complexities and sensitivities around technology in law enforcement, and [is] committed to getting it right.”

This Board must hold Axon to its word. We urge the Board to assert the following at the outset of its work:

1. Certain products are categorically unethical to deploy.

Chief among these is real-time face recognition analysis of live video captured by body-worn cameras. Axon must not offer or enable this feature. Real-time face recognition would chill the constitutional freedoms of speech and association, especially at political protests. In addition, research indicates that face recognition technology will never be perfectly accurate and reliable, and that accuracy rates are likely to differ based on subjects' race and gender.¹ Real-time face recognition therefore would

¹ For example, researchers at MIT recently demonstrated that multiple commercially available face characterization algorithms—performing a far simpler task than face recognition—exhibited disproportionately high error rates when presented with darker-skinned faces, and the highest error rates when presented with the faces of dark-skinned females. Joy Buolamwini & Timnit Gebru, *Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification* (2018), <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>.

inevitably misidentify some innocent civilians as suspects. These errors could have fatal consequences—consequences that fall disproportionately on certain populations. Real-time face recognition could also prime officers to perceive individuals as more dangerous than they really are and to use more force than the situation requires. No policy or safeguard can mitigate these risks sufficiently well for real-time face recognition ever to be marketable.

2. Robust ethical review requires centering the voices and perspectives of those most impacted by Axon’s technologies.

This Board includes well-respected academics, practitioners, advocates, and law enforcement representatives. But an ethics process that does not center the voices of those who live in the most heavily policed communities will have no legitimacy. The Board must invite, consult, and ultimately center in its deliberations the voices of affected individuals and those that directly represent affected communities. In particular, survivors of mass incarceration, survivors of law enforcement harm and violence, and community members who live closely among both populations must be included.

3. Axon must pursue all possible avenues to limit unethical downstream uses of its technologies.

Axon’s product design decisions can sometimes prevent certain unethical uses of its products, but design decisions alone are insufficient to ensure that the company’s products are used ethically. The Board should propose novel ways to limit unethical uses of Axon’s products. For instance, with the Board’s help, Axon could develop contractual terms that prohibit customers from using its products in unethical ways, and that allow Axon to withdraw products from certain customers if it learns of unethical or unlawful uses. The company could also refuse to sell a particular technology or feature to an agency unless the agency adopts vital policy safeguards that are transparent, enforceable, and supported by impacted communities. Axon could also make it easier for the public to learn how law enforcement agencies use its products by including public transparency and accountability directly in its design decisions. If Axon cannot effectively limit downstream unethical uses for a particular product, the Board should recommend against the development or sale of that product.

4. All of Axon’s digital technologies require ethical review.

This Board should ensure that its scope includes all of Axon’s digital products, both because they could be data sources in the development of future AI products, and because they implicate independent ethical concerns. For example, Axon’s Evidence.com is a massive central repository of digital evidence that, if improperly handled, would compromise the safety and privacy of both officers and civilians. Another existing product, Axon Citizen, allows community members to

submit tips and evidence to law enforcement, which could amplify racial bias and other discriminatory behavior. All of Axon’s current and future digital products should be examined by this Board.

We look forward to engaging with the Board as its work moves forward.

Signed,

18MillionRising.org	NAACP Legal Defense and Educational Fund, Inc.
ACLU	National Hispanic Media Coalition
AI Now Institute at NYU	National Urban League
Algorithmic Justice League	NC Black Leadership and Organizing Collective
American Friends Service Committee	NC Black Womens Roundtable
Center for Media Justice	NC Statewide Police Accountability Network
Center on Privacy & Technology at Georgetown Law	New America's Open Technology Institute
Color of Change	Open MIC (Open Media and Information Companies Initiative)
Communities United for Police Reform (CPR)	Our Data Bodies Project
Data for Black Lives	Siembra NC
Democracy NC	South Asian Americans Leading Together (SAALT)
Detroit Community Technology Project	The Leadership Conference Education Fund
Electronic Frontier Foundation	The Leadership Conference on Civil and Human Rights
Electronic Privacy Information Center (EPIC)	The Tribe
Ella Baker Center for Human Rights	UnidosUS
Fayetteville PACT	Upturn
Free Press	Urbana-Champaign Independent Media Center
Law for Black Lives - DC	WITNESS
Lawyers' Committee for Civil Rights Under Law	Working Narratives
Legal Aid Society	
Media Alliance	
Media Mobilizing Project	
NAACP	

Arbeitsprinzipien des Axon Ethikrats

Auszug aus <https://www.axon.com/info/ai-ethics>:

1. Wenn wir (Axon) eine neue KI-Anwendung oder Polizeitechnologie mit möglichen ethischen Risiken identifizieren, stellen wir sicher, dass der Ethikrat die Vor- und Nachteile diskutieren und ethische Aspekte einbringen kann. Wir arbeiten eng mit dem Ethikrat zusammen, bevor wir ein Produkt auf den Markt bringen, zu dem ethische Einwände existieren könnten.
2. Wir informieren den Ethikrat fortlaufend über die Tools und ihre Funktionsweise, mit denen wir ihm einen transparenten Überblick verschaffen, wie wir KI und verwandte Technologien einsetzen. Wir werden Tools und Systeme entwickeln, um die Überwachung dieser Technologien in der Praxis zu ermöglichen.
3. Wir werden dem Ethikrat aussagekräftige Informationen über die Logik bei der Programmierung unserer Algorithmen zur Verfügung stellen. Wir werden das Denken hinter unseren Modellen verständlich erklären, welche Zwecke sie erfüllen, wie sie ggf. missbraucht werden könnten, und unsere Bemühungen, einen solchen Missbrauch zu verhindern.
4. Wir werden dem Ethikrat eine Beschreibung der Daten liefern, anhand derer unsere Modelle kontinuierlich trainiert wurden oder aktuell werden. Wir werden aufzeigen, dass wir beim Trainieren der Algorithmen mögliche Daten-Verzerrungen berücksichtigt haben und weiterhin berücksichtigen. Auch werden wir die im Modell verwendeten Annahmen offenlegen. Wir werden die von uns ergriffenen Maßnahmen erläutern, um

negative Folgen abzuschwächen, die durch Verzerrungen oder Ungenauigkeiten in unserem trainierten Modell entstanden sind.

5. Wir werden dem Ethikrat eine Liste aller Eingaben zur Verfügung stellen, die von einem Algorithmus zur Inferenzzeit verwendet werden. Für jeden KI-Algorithmus, der auf unseren Geräten oder Diensten läuft, erstellen wir eine Liste seiner Inputparameter mit einer detaillierten Beschreibung.

6. Wir werden dem Ethikrat die Maßnahmen aufzeigen, die wir ergriffen haben, um ein hohes Maß an Datensicherheit und Datenschutz zu gewährleisten. Unsere Kunden im Bereich der öffentlichen Sicherheit und die Bürger müssen darauf vertrauen können, dass ihre Daten angemessen geschützt sind, indem die Sicherheits- und Datenschutzerfordernungen erfüllt werden. Wir werden diese Maßnahmen mit dem Ethikrat besprechen.

Um uns an diese Arbeitsgrundsätze zu halten, stehen jedem Mitarbeiter im Unternehmen zwei Möglichkeiten zur Verfügung, seine Bedenken zu äußern:

1. Sie können sich direkt an die Leitung des Ethikrats wenden. Dieser unterliegt keiner Weisungsbefugnis des KI-Teams. Die Leitung des Rats artikuliert diese Bedenken dann gegenüber der Axon-Führung. Die dafür aktuell zuständige Führungskraft ist Mike Wagers: mwagers@axon.com.

2. Sie können sich direkt an die externe Ombudsperson des Ethikrats wenden. Jedes Jahr benennt der Rat ein Mitglied, das als Ombudsperson fungiert und alle Anliegen des KI-Teams entgegennimmt. Diese Ombudsperson arbeitet mit den Ratsmitgliedern und der Axon-Führung zusammen. Sie formuliert ihr gegenüber die ethischen Bedenken. Die derzeitige Ombudsperson des Ethikrats ist Tracy Ann Kosa: kosat@seattleu.edu.

Rahmen für die Produktbewertung

Schritt 1: Beschreiben Sie den vorliegenden Anwendungsfall. Versuchen Sie nicht, alle Details des Produktdesigns zu definieren.

Schritt 2: Beginnen Sie mit der Bewertung des potenziellen Nutzens. Achten Sie darauf, unbeabsichtigte Auswirkungen zu erfassen.

Schritt 3: Beginnen Sie mit der Bewertung potenzieller Kosten. Achten Sie darauf, unbeabsichtigte Folgen zu erfassen.

Schritt 4: Berücksichtigen Sie das Produktdesign und die Funktionen, um den Nutzen zu maximieren und gleichzeitig die Kosten zu minimieren.

ANLEITUNG ZUR BEWERTUNG DES POTENZIELLEN NUTZENS

Obwohl die überwiegende Anzahl der Produkte einen konkreten Nutzen aufweist, fanden wir es wichtig, diese Phase des Prozesses nicht zu übergehen. So fragten wir für jeden Anwendungsfall:

1. Was ist die spezifische Herausforderung, derer sich das Produkt annehmen soll?

- Die „Herausforderung“ kann im Bereich der Strafverfolgung liegen (z.B. Verbesserung der operativen Arbeit von Strafverfolgungsbehörden), sie kann sozialer Natur sein oder den Innendienst einer Polizeidienststelle betreffen. Gerade im Bereich der Strafverfolgung ist es wichtig, ein Ziel zu formulieren, dass die Steigerung der öffentlichen Sicherheit durch den Einsatz von Technologie zur Folge hat. Das Ziel

darf auf keinen Fall die „Bedürfnisse der Strafverfolgungsbehörden“ als Selbstzweck beinhalten. Dieser Ansatz ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass jedes Axon-Produkt den Bürgerinnen und Bürgern nutzt. Polizei- und Strafverfolgungsbehörden haben ihnen gegenüber lediglich dienende Funktion.

2. Welche Bedeutung und welches Ausmaß hat das Problem, das Sie lösen wollen?

3. Wie sicher ist es, dass die Technologie das Problem auch wirklich löst?

- Gab es bereits interne oder externe ethische Bewertungen dazu?
- Erbringt das Produkt ohne Zweifel den erhofften Nutzen bzw. die erhoffte Wirkung?
- Gilt der erwartete Nutzen für die Gesamtgesellschaft?
- Welche Gegenmaßnahmen könnten Einzelpersonen als Reaktion auf die Einführung dieses Instruments ergreifen? Inwieweit würden solche Gegenmaßnahmen den erwarteten Nutzen verringern?

4. Könnte durch die Verwendung der Technologie unbeabsichtigte oder sekundäre Effekte bei folgenden Themen auftreten?

- Der Kriminalisierung bei Bagatelldelikten entgegenwirken?
- Zusätzliche Kontrolle und Schutz personenbezogener Daten?
- Minderung ethnischer oder identitätsbezogener Vorurteile?
- Verbesserungen in Transparenz oder öffentlichem Vertrauen?
- Bessere Einhaltung der verfassungsmäßigen Anforderungen?
- Andere gesellschaftliche Vorteile?

ANLEITUNG ZUM ABSCHÄTZEN POTENZIELLER KOSTEN

Wir haben uns bemüht, eine ganzheitliche Bewertung der potenziellen gesellschaftlichen Folgekosten einer bestimmten technologischen Nutzung zu gewährleisten.¹ Wir sind uns bewusst, dass harte oder quantifizierbare Kosten oft eine größere Rolle spielen als immaterielle Kosten, da es ungleich schwieriger ist, immaterielle Vermögenswerte zu bewerten. Ein Schlüssel zur Durchführung dieser Bewertung ist die Analyse und Bewertung nachgelagerter oder unbeabsichtigter Folgen. Obwohl unsere Fragen naturgemäß von der Eigenart der uns präsentierten Technologie abhängen, fragen wir uns in den meisten Anwendungsfällen:

1. Kann die Technologie nach der Bereitstellung auf andere Weise verwendet (oder missbraucht) werden, als in diesem Anwendungsfall vorgesehen?

2. Wird der Einsatz dieser Technologie zu einer stärkeren Kriminalisierung (Menschen, die angehalten werden, einen Strafzettel bekommen, verhaftet oder inhaftiert werden) oder zu einer kontraproduktiven Polizeiarbeit führen?

3. Wie wird sich dieser Technologieeinsatz auf den Schutz personenbezogener Daten auswirken? Berücksichtigen Sie dabei:

- Welche Daten werden erfasst und von wem? Wie werden sie zusammengefasst und/oder ausgewertet („Data Mining“)?
- Welche Praktiken der Datenspeicherung werden angewendet?
- Wem gehören die Daten? Wer hat Zugang und wie sehen die Sicherheitsverfahren aus?

4. Gibt der Einsatz der Technologie Anlass zu Bedenken hinsichtlich rassen- oder anderer identitätsbezogener Vorurteile oder Disparitäten? Dabei sind zu unterscheiden:

- Konstruktionsbezogene Disparitäten (z.B. ob die Technologie selbst eine inhärente Voreingenommenheit aufweist, einschließlich algorithmischer Verzerrungen in Bezug auf die persönliche Identität, z.B. durch die Verwendung statistisch nicht repräsentativer Trainingsdaten)?
- Betriebsbezogene Disparitäten (z.B. ob die Technologie in einer Weise genutzt werden könnte, die Identitätsverzerrungen und/oder Disparitäten erzeugt oder verschärft)?

5. Gibt der Einsatz der Technologie Anlass zu Bedenken hinsichtlich der **Transparenz, entweder in Bezug auf die Art und Weise, wie Axon mit der Öffentlichkeit kommuniziert oder wie Polizeibehörden mit der Öffentlichkeit zusammenarbeiten?**

6. Erhöht die Nutzung der Technologie das Risiko einer direkten oder indirekten Verletzung verfassungsrechtlicher- oder anderer Grundrechtsansprüche, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: rechtswidrige Durchsuchungen, rechtswidrige Beschlagnahmungen/ Festnahmen, übermäßige Gewaltanwendung, Verletzungen von Offenlegungs-/Bekanntgabepflichten (wie Brady, Giglio, Rosario usw.) oder andere Bedenken, die den 1. Zusatzartikel zur Verfassung der Vereinigten Staaten betreffen?

7. Gibt es andere potenzielle soziale Kosten, die noch nicht berücksichtigt wurden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

- Könnte es eine eindeutige Auswirkung auf eine bestimmte soziale Gruppe geben (z.B. Kinder, LGBTQ-Gruppierungen, sozioökonomisch benachteiligte Gruppierungen)?
- Gibt es historische Erwägungen, die bestimmte Gemeinschaften dazu bringen könnten, dieser Technologie misstrauisch gegenüberzustehen?
- Könnte es zu einer Ausweitung des Technologie-Einsatzes kommen (entweder im Laufe der Zeit oder als Reaktion auf kritische Ereignisse)?
- Als Reaktion von Wettbewerbern auf den technologischen Präzedenzfall von Axon?
- Irgendwelche globalen/internationalen Auswirkungen auf die Menschenrechtssituation?