

Mirko Andreas Wieczorek (Hrsg.)

# Digitalisierung

Rechtsfragen rund um die digitale  
Transformation der Gesellschaft

Tagungsband Liberale Rechtstagung 2018



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag



# Digitalisierung – Rechtsfragen rund um die digitale Transformation der Gesellschaft

Tagungsband Liberale Rechtstagung 2018





# **Digitalisierung – Rechtsfragen rund um die digitale Transformation der Gesellschaft**

Tagungsband Liberale Rechtstagung 2018



### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Aufl. - Göttingen: Cuvillier, 2018

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2018

Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen

Telefon: 0551-54724-0

Telefax: 0551-54724-21

[www.cuvillier.de](http://www.cuvillier.de)

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

1. Auflage, 2018

Gedruckt auf umweltfreundlichem, säurefreiem Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

ISBN 978-3-7369-9880-3

eISBN 978-3-7369-8880-4

---

## Vorwort

„Digitalisierung – Rechtsfragen rund um die digitale Transformation der Gesellschaft“ – dieses Motto trägt die erste von VSA und FNF ausgerichtete Liberale Rechtstagung. Das Motto wurde hierbei nicht zufällig gewählt: Die hochaktuellen Themen der Digitalisierung beschäftigen die Gesellschaft insgesamt und werfen damit auch zahlreiche rechtliche Fragen auf. Die Liberale Rechtstagung 2018 soll einen Beitrag dazu leisten, Antworten zu diesen Fragen zu finden.

Dabei ist das Spektrum der Tagung weit gesteckt. Es werden unter anderem die Themenbereiche Robotik und KI, Digitalisierung von Märkten, Legal Tech, Datenschutz und Internet der Dinge abgedeckt. So konnten 16 Beiträge ausgewählt und zu diesem Tagungsband zusammengefasst werden. Sie beleuchten spannende Rechtsfragen beispielsweise im Zusammenhang mit der im Mai 2018 „scharfgestellten“ europäischen Datenschutzreform oder im Hinblick auf Zukunftsthemen wie dem autonomen Fahren, der Blockchain-Technologie oder der digitalen Marktmacht von Unternehmen.

Dank gilt an dieser Stelle in erster Linie den Referenten der diesjährigen Tagung. Mit der – vorbildlich termintreuen – Einreichung der Tagungsbeiträge sowie der Bereitschaft, zu ihrem Thema vorzutragen und sich einer anschließenden Diskussion zu stellen, haben sie maßgeblich zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen. Dabei konnte der Fachkreis Recht, der die Liberale Rechtstagung für VSA und FNF ausrichtete, mit der Resonanz auf den im Frühjahr 2018 eröffneten Call for Papers, den Themenvorschlägen sowie der Qualität der letztendlich eingereichten Beiträge hochzufrieden sein.

Bei Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung ist der Fachkreis Recht dem VSA (insbesondere dem Geschäftsführer Christian Huß), der FNF und der THA (insbesondere Martin Thoma, Klaus Füßmann und dem gesamten Team der THA) zu großem Dank verpflichtet. Sie haben die Idee der Liberalen Rechtstagung euphorisch aufgegriffen und den Fachkreis Recht von Anfang an vorbehaltlos bei deren Realisierung unterstützt. Fachkreisintern geht ein besonderer Dank an Kira Schulze Lohoff, Dominik Fiedler, Julia Münzenmaier, Hannah Birkhoff, Martin Trayer und weitere unermüdliche Unterstützer, ohne die die Tagung nicht hätte zustande kommen können. Schließlich möchten wir Staatssekretär Dirk Wedel unsere Wertschätzung ausdrücken, der die Keynote Speech am 7. Dezember 2018 halten und die Liberale Rechtstagung als Schirmherr begleiten wird.

Besonderer Dank gilt den Kooperationspartnern des VSA. Sie haben es möglich gemacht, dass am 8. Dezember 2018 eine Karrieremesse stattfinden kann, die sich insbesondere an die noch nicht im Berufsleben stehenden Teilnehmer der Tagung richtet.



Zudem flossen ihre Spenden in den Druck dieses Tagungsbandes und haben uns ermöglicht, einen Best Paper Award und einen Best Speech Award mit attraktiven Preisen für die Gewinner ausloben zu können. Ausgezeichnet werden Referent\*innen, die noch am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere stehen und dennoch bereits herausragende Leistungen demonstriert haben. Vor diesem Hintergrund möchte sich der Fachkreis Recht im Namen der Ausrichter bei Accenture, Afringa, Bernstein Group, Kienbaum, McKinsey & Company, SOH (Schmidt, von der Osten, Huber), Boston Consulting Group sowie undconsorten für ihr beispielloses ehrenamtliches Engagement bedanken.

Der Fachkreis Recht freut sich, bereits an dieser Stelle mitteilen zu können, dass die Liberale Rechtstagung 2019 wieder in der THA stattfinden soll, wobei der November/Dezember 2019 angedacht ist, aber ein genaues Datum derzeit noch nicht feststeht. Dieses werden wir spätestens auf der diesjährigen Tagung mitteilen können. Das Thema der nächsten Tagung steht ebenfalls noch nicht fest; VSA-Mitglieder oder solche, die es werden möchten, sind herzlich dazu eingeladen, dem VSA und dem Fachkreis Recht beizutreten und an der Themenfindung und Ausrichtung mitzuwirken. Kooperationspartner, die an der Karrieremesse teilnehmen möchten, mögen sich bitte frühzeitig an den Geschäftsführer des VSA wenden und die Modalitäten klären. Fachkreis Recht, VSA, FNF und THA freuen sich auf ein Wiedersehen zur Liberalen Rechtstagung 2019!

Gummersbach, im September 2018

**Dr. Mirko Andreas Wiczorek**

Koordinator des Fachkreises Recht des VSA



# Inhalt

## Mirko Andreas Wieczorek

Vorwort ..... I

## Maximilian Lenk

Der programmierte Tod? Autonomes Fahren und die strafrechtliche Behandlung  
dilemmatischer Situationen ..... 1

## Robert Welker

Mensch-Maschine-Analogien bei der Fehlerbeurteilung intelligenter Agenten im  
Recht der Produkt- und Produzentenhaftung ..... 17

## Nato Natalie Tsomaia

Einsatz autonomer unbemannter Flugsysteme im bewaffneten Konflikt und seine  
Konformität mit dem Völkerrecht ..... 33

## Maximilian Volmar

Märkte ohne Geld? Der kartellrechtliche Marktbegriff im Licht der Digitalisierung. 51

## Sven Werner

5AMLD, cryptocurrency regulation, member states' adoption and practicability.... 67

## Stefan Papastefanou

„Fair-Use“ im Zeitalter digitaler Kulturtechniken - Die Wandlung des Urheberrechts  
in Bezug auf referenzielle Kunst..... 83

## Marc Bauer

Subsumtionsautomaten der Zukunft? Algorithmen und automatisierte  
Entscheidungen in der Justiz..... 101

## Florian Zenner

Algorithmenbasierte Straftatprognosen in der Eingriffsverwaltung - Zu den  
verfassungsrechtlichen Grenzen und einfachgesetzlichen Möglichkeiten von  
„Predictive Policing“ ..... 117



**Carmen Födisch**

Gibt es in unserer datengetriebenen Wirtschaft überhaupt noch Daten ohne Personenbezug? Die Herausforderungen des sachlichen Anwendungsbereichs des Datenschutzrechts aus der Perspektive datenverarbeitender Unternehmen.....135

**Julia Münzenmaier**

Die Einwilligung nach der Datenschutz-Grundverordnung.....149

**Kira Schulze Lohoff | Mirko Andreas Wieczorek**

Die (fehlenden) Abhilfebefugnisse der Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit nach § 16 Abs. 2 BDSG - Europarechtskonforme Umsetzung oder rechtswidrige Gesetzeslücke?.....163

**Julien Duryn**

Polizeiliche Body-Cams - Eine rechtliche Bewertung .....179

**Henrik Nolte**

Braucht der Hausfriedensbruch im Strafrecht ein „digitales Update“?.....199

**Emanuel Kollmann**

Staatliche Förderung des Breitbandausbaus -

Rechtliche Instrumente und Grenzen .....215

**Oliver Wolf**

Social Bots im Wahlkampf - Das UrhG als Handhabe gegen „Meinungsroboter“? .233

**Johannes Arndt | Valentin Tribula**

Token und tokenisierte Rechte - Blockchainpositionen als Wertpapierersatz .....249



# Der programmierte Tod?

## Autonomes Fahren und die strafrechtliche Behandlung dilemmatischer Situationen

Maximilian Lenk

Akademischer Mitarbeiter, Universität Tübingen  
Maximilian.Lenk@uni-tuebingen.de

---

### Abstract

Die Programmierung von Fahrzeugen eröffnet in erster Linie große Chancen. Gleichzeitig stellt sie Programmierer und Hersteller autonomer Fahrsysteme vor ethische Entscheidungen, die bislang der menschlichen Intuition überlassen bleiben konnten. Bei der Programmierung solcher Fahrsysteme für dilemmatische Situationen, in denen es gilt, Menschenleben um den Preis anderer Menschenleben zu retten, stellen sich Fragen um strafrechtliche Verantwortlichkeiten. Diesen will der folgende Beitrag nachgehen.

---

### I. Einführung

Die Automobilhersteller überbieten sich derzeit mit Zukunftsvisionen für das durch den Abgasskandal gebeutelte Automobil. Integraler Bestandteil dieser Visionen ist das autonome Fahren, welches einen menschlichen Fahrer zunächst in spezifischen Anwendungsfällen (Automatisierungsgrad 4) und schließlich vom Start bis zum Ziel gänzlich obsolet (Automatisierungsgrad 5) machen soll.<sup>1</sup> Die „Vision Zero“, mit der die Automobilindustrie und zahlreiche ihrer Partner anstreben, die Getöteten und Schwerverletzten im Straßenverkehr auf null zu reduzieren, bleibt (vorerst) eine Utopie. Das derzeitige technische Entwicklungsniveau kann innerhalb eines heterogenen, nicht vernetzten Straßenverkehrs einen unfallfreien Straßenverkehr jedenfalls in naher Zukunft nicht gewährleisten.<sup>2</sup>

Folglich wirft die Programmierung autonomer Fahrsysteme strafrechtliche Fragen auf, wenn es gilt, das Fahrzeug auf Unfallsituationen „vorzubereiten“ und dabei zwischen Menschenleben abzuwägen. Zwar beteuert die Automobilindustrie, dass sich

---

<sup>1</sup> S. zu den Automatisierungsgraden VDA, *Automatisierung*, S. 15.

<sup>2</sup> Vgl. *BMVI*, Bericht, S. 6.



viele der konstruierten Dilemmasituationen nicht stellen, solange Sensoren wie beispielsweise Radar, Kamera oder Laserscanner noch nicht in der Lage sind, eine genaue Differenzierung von Personen vorzunehmen.<sup>3</sup> Doch wollen wir gerade auch solche Möglichkeiten, vor denen der technische Fortschritt jedenfalls auf lange Sicht nicht Halt machen wird, mit in die Betrachtung einbeziehen. Zum besseren strafrechtlichen Verständnis soll der Blick zunächst auf die strafrechtliche Verantwortlichkeit des menschlichen Fahrers gerichtet werden, der sich einer dilemmatischen Situation ausgesetzt sieht. Es folgt die Auseinandersetzung mit der Frage, ob und wie sich diese strafrechtlichen Ergebnisse auf bereits im Voraus programmierte Entscheidung übertragen lassen und eine entsprechende Strafbarkeit des Programmierers begründen.

## II. Zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit des menschlichen Fahrers in dilemmatischen Situationen

Die strafrechtlich relevanten Wertungsfragen auf Rechtfertigungs- und Schuldebene sollen zunächst anhand der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des menschlichen Fahrers in dilemmatischen Situationen aufgezeigt werden.

### 1. Rechtfertigender Notstand, § 34 StGB

Der rechtfertigende Notstand ist ausgerichtet am Prinzip der Interessenabwägung. Hiernach rechtfertigt die Vorschrift den Eingriff in ein Rechtsgut, wenn ein anderes rechtlich geschütztes und deutlich höherwertiges Interesse auf andere Weise nicht gerettet werden kann.<sup>4</sup> § 34 StGB verlangt vor dem Hintergrund der begrenzten Solidaritätspflichten der Bürger untereinander ein „wesentliches“ Überwiegen des geschützten gegenüber dem beeinträchtigten Interesse. Die solidarische Aufopferung von Rechtsgütern eines unbeteiligten Dritten billigt die Strafrechtsordnung daher nur bei dieser einseitigen Interessenlage zugunsten des geschützten Rechtsguts.<sup>5</sup>

Weicht beispielsweise der Fahrer F zur Vermeidung eines ansonsten für ihn selbst oder einen unbekümmert über die Straße daherkommenden Passanten tödlich verlaufenden Verkehrsunfalls aus und nimmt dabei die Beschädigung des am Straßenrand parkenden Fahrzeugs eines Dritten in Kauf, fällt die Interessenabwägung zweifelsohne zugunsten des menschlichen Lebens aus, sodass die (hier vorausgesetzte) tatbestandliche Sachbeschädigung (vgl. § 303 Abs. 1 StGB) gem. § 34 StGB gerechtfertigt ist.<sup>6</sup>

Leben-gegen-Leben-Dilemmata überschreiten hingegen die Grenzen des rechtfertigenden Notstands, weil die Grundrechtsdogmatik eine Abwägung zwischen menschli-

---

<sup>3</sup> So VDA, Automatisierung, S. 23.

<sup>4</sup> Vgl. Zieschang, in: LK-StGB, § 34 Rn. 2 f.

<sup>5</sup> Hierzu Hörnle/Wohlers, GA 2018, 12 (15).

<sup>6</sup> Ähnliche Beispiele bei Engländer, ZIS 2016, 608 (609).



chen Leben verbietet.<sup>7</sup> Dies gilt sowohl in quantitativer (Anzahl der gefährdeten Menschenleben) als auch qualitativer (etwa die Qualifizierung nach Alter, Geschlecht oder körperlicher und geistiger Konstitution) Hinsicht. Demgemäß scheidet eine Rechtfertigung gem. § 34 StGB aus, wenn durch das Ausweichmanöver des F eine auf der Straße befindliche Kindergartengruppe gerettet, hierfür aber das Leben der auf dem Gehsteig daherkommenden 90-jährigen Rentnerin R geopfert wird. Sodann bleibt die Tat rechtswidrig, mithin das strafrechtliche Unrecht bestehen.

## 2. Entschuldigender Notstand, § 35 StGB

Fraglich ist, ob gegen den Fahrer im Weiteren ein Schuldvorwurf erhoben wird. In Betracht kommt zunächst der entschuldigende Notstand (§ 35 StGB), welcher einer außergewöhnlichen Motivationslage des Täters Rechnung trägt.<sup>8</sup> Er entschuldigt den Täter, wenn sein aus der Gefährdung fundamentalster Rechtsgüter (Leib, Leben, Freiheit) von sich oder eine ihm persönlich nahestehenden Person erwachsende Selbst- (bzw. Dritt-)erhaltungstrieb die Motivation zu rechtmäßigem Verhalten überstrahlt.<sup>9</sup>

Demgemäß handelt der Fahrer F in der Regel entschuldigt, wenn er einer für ihn lebensgefährlichen Verkehrssituation ausweicht und dadurch den Tod des auf dem Fußgängerweg schlendernden Passanten verursacht. Dies gilt im Einzelfall nicht, wenn er die Gefahr selbst verursacht hat (vgl. § 35 Abs. 1 S. 2 StGB), indem er etwa mit stark überhöhter Geschwindigkeit fuhr.<sup>10</sup> Handelt er aber zum Schutz Dritter – ihm nicht nahestehender – Personen, erkennt der entschuldigende Notstand die Motivationslage des F von vornherein nicht an. Im Beispielsfall scheidet für das Ausweichmanöver zum Schutz der Kindergartengruppe und zum Nachteil der Rentnerin R eine Entschuldigung gem. § 35 StGB aus.

## 3. Übergesetzlicher entschuldigender Notstand

Handelt der Täter nicht zur eigenen oder der Lebensrettung einer ihm nahestehenden Person, kommt letztlich nur ein übergesetzlicher entschuldigender Notstand (analog § 35 StGB) in Betracht, der in seinen Voraussetzungen umstritten ist.<sup>11</sup> Im Ausgangspunkt sind die folgenden zwei Konstellationen zu unterscheiden:

---

<sup>7</sup> Vgl. Hörnle/Wohlers, GA 2018, 12 (14).

<sup>8</sup> Vgl. Zieschang, in: LK-StGB, § 35 Rn. 3.

<sup>9</sup> Vgl. Zieschang, in: LK-StGB, § 35 Rn. 3.

<sup>10</sup> Engländer, ZIS 2016, 608 (609 f.). Allein in der Benutzung des Kraftfahrzeugs, die zivilrechtlich eine Gefährdungshaftung begründet, ist keine Gefahrverursachung im Sinne des § 35 Abs. 1 S. 2 StGB zu sehen, weil es insoweit auf eine vorwerfbare Gefahr ankommt (vgl. Weber, NZV 2016, 249 (251)).

<sup>11</sup> Relevant wurde der übergesetzliche entschuldigende Notstand in den „Euthanasie“-Fällen während der NS-Herrschaft, die nach dem 2. Weltkrieg abgeurteilt wurden (BGH, NJW 1953, 513). Seit dem 11.09.2001 wird im Zusammenhang mit dem Abschuss eines Passagierflugzeugs, das von Terroristen gekapert wurde und bspw. auf ein vollbesetztes Stadion zusteuert, über den übergesetzlichen entschuldigenden Notstand diskutiert (vgl. Rönnau, in: LK-StGB, Vor § 32 Rn. 343 ff.).



### a) Gefahrgemeinschaften

Erstens die Situationen, in denen Träger von Rettungsgut und Eingriffsgut eine Gefahrgemeinschaft bilden, die bei ungehindertem Fortlauf in Gänze verloren ist, sofern nicht einzelne ihrer Mitglieder „geopfert“ werden.<sup>12</sup> So lagen beispielsweise die „Euthanasie“-Fälle:<sup>13</sup> Anstaltsärzte standen während der NS-Herrschaft vor der Wahl, gem. dem „Euthanasie“-Befehl einige Patienten zu töten, um im Gegenzug anderen Patienten das Leben zu retten, oder aber nicht mitzuwirken, was ihre Ersetzung durch linientreue Ärzte und weit mehr Tote zur Folge gehabt hätte. Hierbei wird dem Täter der übergesetzliche entschuldigende Notstand überwiegend zugestanden, weil der Täter den ansonsten unausweichlichen Tod aller auf das „kleinere Übel“ beschränkt.<sup>14</sup> Solche Situationen sind im Straßenverkehr aber kaum vorstellbar.<sup>15</sup>

### b) Quantitativer Lebensnotstand

Von Relevanz ist vielmehr die zweite Konstellation, nämlich die des quantitativen Lebensnotstands, für die charakteristisch ist, dass der Täter die Gefahr für eine größere Gruppe auf eine kleinere Gruppe zuvor ungefährdeter Personen umlenkt.<sup>16</sup> Um die Anerkennung des übergesetzlichen entschuldigenden Notstands in diesem Fall des quantitativen Notstands herrscht Streit.<sup>17</sup> Mithin hängt vom Ergebnis dieses Streitentscheids ab, ob sich der Fahrer F, der zur Rettung der Kindergartengruppe ausweicht und dadurch den Tod der Rentnerin R in Kauf nimmt, auf den übergesetzlichen entschuldigenden Notstand berufen kann.

Die (wohl) herrschende Ansicht hält den übergesetzlichen entschuldigenden Notstand auch in Situationen des quantitativen Lebensnotstands für einschlägig.<sup>18</sup> Sie beruft sich insbesondere auf den Motivationsdruck, dem sich der Täter beim quantitativen Notstand in gleichem Maße wie im Fall der Gefahrgemeinschaft ausgesetzt sieht.<sup>19</sup> Gewichtige Stimmen stehen ihm hingegen ablehnend gegenüber, weil andern-

<sup>12</sup> Vgl. hierzu *Rönnau*, in: LK-StGB, Vor § 32 Rn. 343.

<sup>13</sup> Vgl. *BGH*, NJW 1953, 513.

<sup>14</sup> So etwa *Neumann*, in: NK-StGB, § 35 Rn. 60.

<sup>15</sup> Vgl. aber die (konstruierte) „Fahrschlauch“-Situation bei *Hilgendorf*, ZStW 2018 (im Erscheinen).

<sup>16</sup> Vgl. hierzu *Rönnau*, in: LK-StGB, Vor § 32 Rn. 344.

<sup>17</sup> Prägend für den Streit in der strafrechtswissenschaftlichen Literatur ist der auf *Welzel*, ZStW 1951, 47 (51) zurückgehende sog. „Weichensteller“-Fall: „Auf einer steilen Gebirgsstrecke hat sich ein Güterwagen gelöst und saust mit voller Wucht ins Tal auf einen kleinen Bahnhof zu, auf dem gerade ein Personenzug steht. Würde der Güterwagen auf dem bisherigen Gleise weiterrasen, so würde er auf den Personenzug stoßen und eine große Anzahl von Menschen töten. Ein Bahnbeamter, der das Unheil kommen sieht, reißt in letzter Minute die Weiche um, die den Güterwagen auf das einzige Nebengleis lenkt, auf dem gerade einige Arbeiter einen Güterwagen entladen. Durch den Anprall werden, wie der Beamte voraussah, drei Arbeiter getötet.“

<sup>18</sup> *Eisele*, in: Baumann/Weber/Mitsch/Eisele, AT, § 18 Rn. 49; *Lenckner/Sternberg-Lieben*, in: Sch/Sch, Vor § 32 Rn. 117a; *Rönnau*, in: LK-StGB, Vor § 32 Rn. 347; vgl. auch *Welzel*, ZStW 1951, 47 (54).

<sup>19</sup> Vgl. *Rönnau*, in: LK-StGB, Vor § 32 Rn. 347.



falls das verfassungsrechtliche Verbot der Verrechnung menschlichen Lebens umgangen würde.<sup>20</sup> Mithin befürchten sie durch die damit einhergehende Relativierung auf Schuldebene einen Dammbbruch bzgl. des quantitativen und qualitativen Abwägungsverbots zwischen menschlichen Leben schlechthin.<sup>21</sup> Der Täter maße sich gewissermaßen an, „Schicksal zu spielen, indem er unbeteiligte Dritte mit Gefahren belastet, die von der Vorsehung gerade nicht vorgegeben sind.“<sup>22</sup>

Es ist hier nicht der Raum dafür, den Streit zu entscheiden. Die Argumente, welche gegen die Annahme des übergesetzlichen Notstands in Fällen des quantitativen Lebensnotstands sprechen, sind jedenfalls nicht von der Hand zu weisen und damit das Strafbarkeitsrisiko für den Fahrer F im obigen Beispiel dargetan.

#### 4. Zwischenergebnis

In dilemmatischen Situationen bevorzugt die Rechtsordnung die Wahrung des status quo.<sup>23</sup> Der Täter soll dem Schicksal grundsätzlich seinen Lauf lassen und nicht selbst Schicksal spielen. Schicksal zu spielen und damit bislang unbeteiligte Rechtsgüter aufzuopfern erlaubt die Rechtsordnung nur zur Wahrung eines wesentlich überwiegenden Interesses, was auf Kosten eines Menschenlebens aber nie angenommen werden kann.<sup>24</sup> Im Übrigen kann bei einer außergewöhnlichen Motivationslage allenfalls der Schuldvorwurf entfallen, das strafrechtliche Unrecht aber bleibt bestehen.

### III. Zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Programmierers bzw. Herstellers autonomer Fahrsysteme

Nachdem die strafrechtlich relevanten Gesichtspunkte auf den Ebenen der Rechtswidrigkeit und Schuld herausgearbeitet wurden, stellt sich im Weiteren die Frage, ob – und wenn ja, welche – Folgerungen hieraus für den Programmierer erwachsen. Wenn gleich das Unfallszenario den Anlass für eine mögliche Strafbarkeit gibt, ist Anknüpfungspunkt einer strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Programmierers bzw. Herstellers autonomer Fahrsysteme die Programmierungsentscheidung, weil bereits sie die „Reaktion“ des Fahrzeugs im Unfallszenario veranlasst.<sup>25</sup> Angesichts dessen er-

<sup>20</sup> So *Schlehofer*, in: MüKo-StGB, Vor § 32 Rn. 298 ff.; *Neumann*, in: NK-StGB, § 35 Rn. 61.

<sup>21</sup> Vgl. die Aufzählung von Fällen bei *Jäger*, ZStW 2003, 765 (779), bei denen dann ebenfalls eine Entschuldigung anzunehmen wäre; auch *Roxin*, AT I, § 22 Rn. 163, der bei Gefahrengemeinschaften einen „Verantwortungsausschluss“ annimmt, einen solchen für den quantitativen Lebensnotstand aber nicht befürwortet, weil die Überwälzung von Gefahren auf andere „jederzeit vielfältig möglich“ sei.

<sup>22</sup> *Jäger*, ZStW 2003, 765 (779); vgl. auch *Stübinger*, ZStW 2011, 403 (446): „[...] Anmaßung von Willkür [...] entscheiden zu wollen, wer leben darf und wer sterben muss“; vgl. auch *Hilgendorf*, in: ders., Systeme, 143 (157 f.), unter Hinweis auf ungleich verteilte Lebenschancen vor dem Eingreifen.

<sup>23</sup> Hierzu *Weigend*, ZIS 2017, 599 (602).

<sup>24</sup> *Weigend*, ZIS 2017, 599 (602).

<sup>25</sup> Vgl. *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12 (22 ff.), die ihre Präferenzentscheidungen deshalb für die Programmierung treffen; s. hierzu auch *Sander/Hollering*, NSTz 2017, 193 (202).



scheint zunächst sachlich geboten, die Unterschiede zwischen der Situation des menschlichen Fahrers einerseits und derjenigen des Programmierers andererseits aufzuzeigen.

## 1. Unterschiede in der Entscheidersituation

Stellt man die Situationen von menschlichem Fahrer und Programmierer gegenüber, ergeben sich beträchtliche Unterschiede,<sup>26</sup> welche einer (gänzlichen) strafrechtlichen Gleichbehandlung möglicherweise entgegenstehen.

Zu nennen sind zum einen die äußeren Umstände der Entscheiderposition. Bei den zuvor dargestellten Fällen sind wir stets davon ausgegangen, dass der Fahrer überhaupt noch die Zeit hatte, entsprechende Entschlüsse zu fassen und willentlich umzusetzen. Nur unter diesen Voraussetzungen kann dem Täter der Vorwurf vorsätzlichen Handelns, also einer willentlichen Tatbestandsverwirklichung in Kenntnis aller objektiven Tatumstände, gemacht werden.<sup>27</sup> Geht man – in derlei Situationen (wohl) realitätsnäher – von einem nur intuitiven Verhalten aus, kommt allenfalls ein Fahrlässigkeitsvorwurf in Betracht, wobei ein objektiver Sorgfaltspflichtverstoß kaum anzunehmen ist, wenn der Fahrer selbst keine Verkehrsregeln verletzt hat, die mitursächlich für das Unfallgeschehen waren.<sup>28</sup> Der Programmierer hingegen trifft seine Entscheidung darüber, wie sich das Fahrzeug in einer dilemmatischen Situation verhalten soll, stets berechnend im Voraus einer Gefahrensituation und damit wissentlich und willentlich.

Zum anderen sind die inneren Umstände der beiden Entscheiderpositionen zu unterscheiden. Während sich der Fahrer einer Zwangslage – mitunter für das eigene Leben – ausgesetzt sieht, trifft der Programmierer seine Entscheidung lange Zeit vor der konkreten Unfallsituation, ohne selbst auch nur im Entferntesten gefährdet und ohne selbst dem Gewissenskonflikt der konkreten Situation ausgesetzt zu sein.

## 2. Strafbarkeitsrisiken des Programmierers

Unter Beachtung dieser Unterschiede stellt sich die Frage nach der strafrechtlichen Verantwortlichkeit der Programmierer bzw. Hersteller autonomer Fahrsysteme. Wie bereits erwähnt, ist dabei auf die Programmierungsentscheidung als Anknüpfungspunkt einer strafrechtlichen Würdigung abzustellen. Wird das Fahrzeug, welches sich vor die Situation gestellt sieht, entweder Kurs auf der Straße zu halten und dadurch die

---

<sup>26</sup> Eingehend hierzu *Hevelke/Nida-Rümelin*, JWE 2015, 5 (8 ff.).

<sup>27</sup> Vgl. hierzu auch der jüngst entschiedene „Berliner Raser-Fall“, wobei der BGH nochmals klarstellt, dass „sich wegen eines vorsätzlichen Delikts nur strafbar macht, wer ab Entstehen des Tatentschlusses noch eine Handlung vornimmt, die in der vorgestellten und für möglich gehaltenen Weise den tatbestandlichen Erfolg [...] herbeiführt“ und dies verneint, wenn zum Zeitpunkt, in dem der Täter den Tatentschluss fasst, bereits keine Möglichkeit zur Vermeidung des Unfallgeschehens mehr bestand (*BGH*, NJW 2018, 1621 (1622)).

<sup>28</sup> Vgl. *Sander/Hollering*, NSTz 2017, 193 (201); auch *Weber*, NZV 2016, 249 (251).



Kindergartengruppe tödlich zu erfassen oder aber auf den Gehsteig auszuweichen, wodurch das Leben der 90-jährigen Rentnerin R beendet würde, für letztere Option zu Lasten der R programmiert, steht eine Strafbarkeit der an der Programmierung Beteiligten wegen einer täterschaftlich begangenen Tötung gem. §§ 212, 211 StGB zur Diskussion.<sup>29</sup>

#### a) Tatbestandmäßige Tötung durch Programmierungsentscheidung

Setzt man dabei voraus, dass das Fahrzeug in der konkreten Verkehrssituation (autonom) durch das Fahrassistenzsystem gesteuert wird, dem Fahrer indes keinerlei Tat Herrschaft über das Fahrzeug zukommt, ist eine täterschaftliche Begehungsweise in Betracht zu ziehen.<sup>30</sup> Im Ausgangspunkt kann kein Zweifel daran bestehen, dass die Programmierungsentscheidung kausal für die Reaktion des Fahrzeugs ist. Mit Blick auf die im Zeitpunkt der Kollision arg- und wehrlose R ist sogar das Mordmerkmal der Heimtücke diskutabel,<sup>31</sup> unter Beachtung der diesbezüglich restriktiven BGH-Rechtsprechung im Ergebnis aber abzulehnen.<sup>32 33</sup>

#### (1) Objektiv zurechenbare Handlung

Nach den Grundsätzen der objektiven Zurechnung muss der Täter durch sein Verhalten ein rechtlich unerlaubtes Risiko geschaffen haben, das sich im tatbestandlichen Erfolg realisiert, sodass der Erfolg ein „Werk“ des Täters darstellt.<sup>34</sup> Da die Programmierung gerade zu dem Zweck erfolgte, in einer entsprechenden dilemmatischen Verkehrssituation das tödlich verlaufende Fahrmanöver durchzuführen, kann im Ausgangspunkt kein Zweifel an der objektiven Zurechnung bestehen.<sup>35</sup>

Beachtenswert ist zwar, dass ein unerlaubtes Risiko letztverantwortlich erst durch das In-Gang-Setzen des Fahrzeugs durch den Fahrer ausgelöst wird, der insoweit auch in Kenntnis der Programmierung handelt. Ob das tödlich endende Ausweichmanöver damit einzig dem Fahrer aufgrund seines eigenverantwortlichen Dazwischentreten in Form des Fahrzeugstarts zuzurechnen ist, darf jedoch bezweifelt werden, da die Aus-

<sup>29</sup> So jedenfalls im Ergebnis *Sander/Hollering*, NStZ 2017, 193 (202 f.).

<sup>30</sup> So *Sander/Hollering*, NStZ 2017, 193 (202). Zu einer Beihilfestrafbarkeit tendierend *Engländer*, ZIS 2016, 608 (615); auch *Weber*, NZW 2016, 249 (253 m. Fn. 39).

<sup>31</sup> Bejahend (wohl) *Sander/Hollering*, NStZ 2017, 193 (202).

<sup>32</sup> Der BGH verlangt für die Annahme der Heimtücke, dass der Täter *in feindseliger Willensrichtung* die Arg- und Wehrlosigkeit *bewusst ausnutzt* (zuletzt BGH, NStZ-RR 2017, 278 (279)), was in der Person des Programmierers fernliegend erscheint.

<sup>33</sup> Diskutabel erscheint auch eine Tötung mit „gemeingefährlichen Mitteln“. Das gesteigerte Unrecht des Mordmerkmals liegt in der sozialpsychologisch vermittelten Verunsicherung der Allgemeinheit begründet, weil ein Tötungsmittel mit Breitenwirkung verwendet wird und dadurch Unbeteiligte miteinbezogen werden (*Schneider*, in: MüKo-StGB, § 211 Rn. 126). Fraglich ist, ob die den Mitteln typischerweise innewohnende Unberechenbarkeit auch dem autonomen Fahrsystemen zugeschrieben werden kann.

<sup>34</sup> Eingehend *Roxin*, AT I, § 11 Rn. 1 ff., 44 ff.

<sup>35</sup> *Sander/Hollering*, NStZ 2017, 193 (202).



gangsgefahr bereits in der Programmierung selbst angelegt ist und sich durch das In-Gang-Setzen des Fahrzeugs nur fortsetzt, mithin der Fahrer auf sie ohne jeglichen Einfluss bleibt.<sup>36</sup>

Weiterhin wäre – auch in Anbetracht einer staatlichen Zulassung – überlegenswert, in selbstfahrenden Kraftfahrzeugen schon gar kein unerlaubtes Risiko zu erblicken. Begründen ließe sich dieser Ansatz damit, dass autonome Systeme mit entsprechender Programmierung Schäden so gering wie möglich halten, das Unfallrisiko insgesamt erheblich senken und damit einen großen gesellschaftlichen Nutzen bringen; das Risiko von Dilemma-Situationen ist zwar vorhanden, aber demgegenüber sehr gering, sodass unter dem Strich der gesellschaftliche Mehrwert überwiegt.<sup>37</sup> Diskutiert wird ein solcher Zurechnungsausschluss bisher aber nur, wenn zuvor ein gesellschaftlicher Konsens über Präferenzentscheidungen getroffen worden ist, also darüber, nach welchen Kriterien das autonome Fahrzeug auf dilemmatische Situationen reagieren soll.<sup>38</sup> Hierfür spricht zunächst, dass ein autonomes Fahrsystem nicht ohne vorherige staatliche Prüfung und Genehmigung (voraussichtlich durch das Kraftfahrtbundesamt) die Werkbank verlässt, was die Einstufung als „erlaubtes Risiko“ auf den ersten Blick unterstreicht. Freilich steht die zulassende Behörde insoweit vor demselben Dilemma. Vor dem Hintergrund, dass das *Bundesverfassungsgericht* eine Entscheidung gegen das Leben tatunbeteiligter Menschen in der Entscheidung zur Abschussermächtigung nach dem Luftsicherheitsgesetz als mit dem Recht auf Leben für unvereinbar erklärt hat, dürfte eine solche Zulassungsentscheidung nur schwer zu begründen sein.<sup>39</sup>

Doch selbst wenn ein solcher gesellschaftlicher Konsens erzielt würde, sprechen entscheidende Gründe gegen die Annahme eines erlaubten Risikos. Denn es erscheint bedenklich, bereits das Handlungsunrecht des zum Tod führenden, programmierten Ausweichmanövers zu negieren, obwohl der hierdurch verursachte konkrete Tod mit einer anderen Programmierung vermeidbar gewesen wäre. Gerade in der fehlenden Vermeidungsmacht liegt indes der tragende Gedanke des Zurechnungsausschlusses über das erlaubte Risiko.<sup>40</sup> Die Aufopferung von Menschenleben ist kein geeignetes Mittel zur Erreichung eines gesellschaftlichen Zwecks, namentlich der Nützlichkeit autonomer Systeme. Andernfalls stellte man abstrahierende Opferstatistiken über kon-

<sup>36</sup> So zutreffend *Engländer*, ZIS 2016, 608 (615 m. Fn. 47).

<sup>37</sup> Vgl. *Hilgendorf*, in: ders., *Systeme*, 143 (164 ff.); *Schuster*, in: *Hilgendorf*, *Systeme*, 99 (113 f.), hält dies für einen „denkbaren Ansatz“.

<sup>38</sup> S. *Hilgendorf*, in: ders., *Systeme*, 143 (169); dies verkennt wohl *Engländer*, ZIS 2016, 608 (611 f.).

<sup>39</sup> Vgl. BVerfGE 115, 118.

<sup>40</sup> Zutreffend unter Hinweis auf das für das erlaubte Risiko entscheidende Merkmal der fehlenden „Vermeidungsmacht“, *Engländer*, ZIS 2016, 608 (612); ebenso *Erb*, Neumann-FS, S. 785 (792 ff.). Schulbeispiel für eine solche „objektive Zufälligkeit“, bei der der Täter weder die Möglichkeit der Erfolgsherbeiführung noch der Erfolgsverhinderung hat, ist der sog. „Gewitterfall“: Jemand schickt einen anderen in den Wald, in der Hoffnung, der andere werde vom Blitz erschlagen (hierzu *Roxin*, AT I, § 11 Rn. 44).



krete Menschenleben.<sup>41</sup> Eine solch rein utilitaristische Betrachtungsweise vermag nicht zu überzeugen.

## (2) Subjektiver Tatbestand

Im Weiteren müsste der Programmierer vorsätzlich gehandelt haben. Vorsatz meint den Willen zur Tatbestandsverwirklichung in Kenntnis aller Tatumstände. Gem. § 16 Abs. 1 S. 1 StGB muss der Tatvorsatz im Zeitpunkt der zum Taterfolg führenden Handlung vorliegen.<sup>42</sup> Sander und Hollering führen diesbezüglich konsequent aus:

*„Denn die bewusste Programmierungsentscheidung [...] lässt kaum Raum für die Annahme von Fahrlässigkeit. [...] Denn es wird lediglich die programmierte Prioritätensetzung realisiert, indem die Kollision [...] vermieden und stattdessen das für Dritte tödliche Manöver ausgeführt wird. Dass hier genau jenes geschieht, was die Verantwortlichen im Rahmen der Fahrzeugentwicklung gewollt haben, macht den maßgeblichen Unterschied aus zu den Fällen, in denen sich Fehler des automatisierten Fahrsystems in Schädigungen niederschlagen. Die Programmierung bzw. das Inverkehrbringen des so programmierten Fahrzeugs in Kenntnis dieser Umstände wirken im Übrigen in der konkreten Fahrsituation in einer Weise fort, die für eine täterschaftliche Tatbestandsverwirklichung spricht, zumal der Fahrer beim konkreten automatisierten Fahrmanöver weder über Tatherrschaft noch über einen diesbezüglichen Willen verfügen dürfte. Dass Programmierung und Markteinführung zeitlich ggf. lange vor der konkreten Tatsituation vorgenommen wurden, steht einer Strafbarkeit nicht entgegen.“<sup>43</sup>*

Zunächst trifft zu, dass der Programmierer im Zeitpunkt seiner Programmierungsentscheidung, die sich (gegebenenfalls) realisiert, wissentlich und willentlich handelt. In dem Umstand, dass jegliche zeitliche und räumliche Nähe zum Erfolgseintritt fehlt, liegt (wohl) die Ursache einiger hieraus entstehender skurriler Folgen begründet: Beim autonomen Fahren kann der Erfolg gar noch Jahre und sogar Jahrzehnte nach der Programmierungsentscheidung eintreten.<sup>44</sup> In der Konsequenz heißt das, dass der Programmierer im Laufe seines Berufslebens zigtausende (latente) Tötungsvorsätze auf sich lädt, die bei einer Erfolgsrealisierung – dem tödlich verlaufenden Ausweichmanöver in der dilemmatischen Situation – gewissermaßen auf ihn zurückfallen und seine (mögliche) Strafbarkeit gem. § 212 Abs. 1 StGB begründen. Denkt man unter dieser

<sup>41</sup> Vgl. Erb, Neumann-FS, S. 785 (790).

<sup>42</sup> BGH, NStZ 2018, 27.

<sup>43</sup> Sander/Hollering, NStZ 2017, 193 (202); ähnlich Schuster, in: Hilgendorf, Systeme, 99 (114). Anders Beck, in: Hilgendorf, Systeme, 117 (120), die eine Fahrlässigkeitsstrafbarkeit annimmt, dabei aber unzutreffend darauf abstellt, dass die Dilemma-Situation nicht vorsätzlich herbeigeführt wurde.

<sup>44</sup> Abgesehen von im Laufe der Jahre möglichen Updates bzw. Umprogrammierungen, die den Zurechnungszusammenhang unterbrechen können.



Prämisse weiter an eine Versuchsstrafbarkeit des Programmierers, ergeben sich weitere Fragezeichen: Bedient man sich hierfür des Modells der mittelbaren Täterschaft, da der Fahrer sein Auto wie ein Tatmittler führt, weil er aufgrund des autonomen Fahrsystems keine Tatherrschaft innehat (vgl. o.), ist fraglich, wann der Versuch zum Totschlag durch unmittelbares Ansetzen (vgl. § 22 StGB) beginnt. Wer an dieser Stelle der sog. Freisetzungstheorie folgt, nach der es auf den Zeitpunkt ankommt, in dem der Täter das Tatmittel aus seinem Herrschaftsbereich entlässt,<sup>45</sup> müsste konsequenterweise bereits einen Versuch in dem Zeitpunkt annehmen, in dem das Fahrzeug von der Werkshalle auf den Käufer übergeht. Freilich hat der Programmierer im Zeitpunkt seiner Programmierung aber überhaupt keine Ahnung davon, wann, wo, wie und ob überhaupt eine dilemmatische Situation und ein damit einhergehendes Ausweichmanöver eintritt.

Ob der Vorsatz des Programmierers in Anbetracht dieser zahlreichen Unwägbarkeiten hinreichend konkretisiert ist, darf immerhin in Frage gestellt werden. Lösungsansätze, sofern sie überhaupt für notwendig befunden werden – auch das soll hier zur Diskussion gestellt werden –, sind für derartige Distanz-Probleme der Literatur bislang nicht zu entnehmen. Ob mit der zunehmenden Möglichkeit von Programmierungen und dem damit einhergehenden Zwang, alle Einzelentscheidungen zuvor abstrahierend und ohne Kenntnis konkreter Situationen zu treffen,<sup>46</sup> neue Vorsatzprobleme entstehen, muss hier dahinstehen. Nach herkömmlicher Dogmatik ändern die Unwägbarkeiten am Vorsatz jedenfalls nichts.<sup>47</sup>

#### b) Rechtfertigungsgründe

Die gesetzlichen Rechtfertigungsgründe (§§ 32, 34 StGB) kommen bei dilemmatischen Situationen, möchte man sie nicht der Unkenntlichkeit preisgeben, nicht in Betracht (vgl. o.).

Vergegenwärtigt man sich die unterschiedlichen Entscheidungssituationen von menschlichem Fahrer und Programmierer und insbesondere die auseinanderfallenden Entscheidungszeitpunkte, könnte für die Programmierungsentscheidung eine rechtfertigende Pflichtenkollision anzunehmen sein.<sup>48</sup> *Weigend* nimmt insoweit an, dass der Programmierer vor zwei – in ferner Zukunft liegenden – Unterlassungspflichten steht: das allgemeine Tötungsverbot verbiete dem Programmierer in der (hypothetischen) Dilemmasituation die Tötung eines jeden Lebens; in unserem Beispielfall also sowohl eine Entscheidung zulasten der Kindergartengruppe, als auch zulasten der R. Entschei-

<sup>45</sup> So etwa *Roxin*, AT II, § 29 Rn. 244; *Schünemann*, in: LK-StGB, § 25 Rn. 154.

<sup>46</sup> *Hilgendorf*, ZStW 2018 (im Erscheinen), spricht bzgl. der maschinengerechten Aufarbeitung aller relevanten Entscheidungsschritte von einem „Explikationszwang“.

<sup>47</sup> Vgl. *Erb*, Neumann-FS, S. 785 (795); *Sander/Hollering*, NSTZ 2017, 193 (202).

<sup>48</sup> So *Weigend*, ZIS 2017, 599 (603 f.).



det sich der Programmierer in dieser unausweichlichen Kollision gezwungenermaßen für eine der nur alternativ bestehenden Handlungsmöglichkeiten, verwirkliche der Täter kein Unrecht, sofern er damit die höher- oder immerhin gleichrangige Unterlassungspflicht erfüllt.<sup>49</sup>

Dem ist entgegenzuhalten, dass die gedankliche Konstruktion einer Unterlassungspflicht nur die Handlungspflicht tarnt, die besagt, die tödliche Handlung zu vermeiden. Dann aber steht der jeweiligen Handlungspflicht eine Unterlassungspflicht gegenüber, die gemeinhin am Maßstab des § 34 StGB und dem damit einhergehenden Abwägungsverbots von menschlichen Leben (s.o.) zu messen ist.<sup>50</sup> Insoweit entpuppt sich diese Lösung nur als eine gedankliche, nicht aber rechtlich tragfähige Konstruktion. Folglich bleibt es dabei, dass wegen des Abwägungsverbots menschlichen Lebens Rechtfertigungsgründe nicht in Betracht kommen.

### c) Entschuldigungsgründe

Die Rückschau auf die strafrechtliche Verantwortlichkeit des menschlichen Fahrers zeichnet folgendes Bild: der menschliche Fahrer darf sich im Falle einer Gefährdung für das eigene Leben aufgrund des im Vordergrund stehenden Selbsterhaltungstriebes regelmäßig auf den entschuldigenden Notstand gem. § 35 Abs. 1 StGB berufen (s.o.). Hinsichtlich der Gefährdung Dritter dürfte es regelmäßig an einem Näheverhältnis zwischen menschlichem Fahrer und dem gefährdeten Dritten fehlen, sodass ein Ausweichmanöver mit tödlichem Verlauf für einen Unbeteiligten allenfalls auf der Grundlage eines außergesetzlichen Notstands entschuldigt werden kann (s.o.). In der Person des Programmierers fehlt es von vornherein an einer für den entschuldigenden Notstand notwendigen Motivationslage. Weder ist das eigene Leben des Programmierers, noch – in aller Regel – dasjenige eines ihm nahestehenden Dritten gefährdet, mit der Folge, dass ein entschuldigender Notstand gem. § 35 StGB (auch zugunsten des Fahrers!) ausscheidet.

Sodann kommt beim Programmierer allenfalls ein übergesetzlicher Notstand in Gestalt des quantitativen Lebensnotstands in Betracht. Seine Anerkennung vorausgesetzt, stünde der Programmierer vor dreierlei Interessenpositionen, die es untereinander abzuwägen gilt: zum einen das Leben der/des Fahrers/Fahrzeuginsassen, zum anderen das Leben der/des Gefährdeten und unbeteiligter Dritter, die infolge eines möglichen Ausweichmanövers aufgeopfert würden. Hier wird offenbar, dass menschliche Leben zwangsläufig quantitativ oder qualitativ gegeneinander abgewogen werden müssten. Mag die herrschende Ansicht dem menschlichen Fahrer den übergesetzlichen entschuldigenden Notstand auch deshalb zugestehen, weil er sich in einem aku-

---

<sup>49</sup> Weigend, ZIS 2017, 599 (603).

<sup>50</sup> So auch Erb, Neumann-FS, S. 785 (796).



ten Gewissenskonflikt befindet (s.o.), spricht gegen die Anerkennung im Fall des Programmierers, dass er aus der Distanz heraus berechnend agiert, damit einem akuten Gewissenskonflikt nicht unterliegt und somit Lebenschancen generalisierend verteilt.<sup>51</sup>

### 3. Rechtliches Ergebnis

Die Untersuchung zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit von Programmierern bzw. Herstellern autonomer Fahrsysteme hat gezeigt, dass die strafrechtlichen Grundsätze für dilemmatische Situationen trotz unterschiedlicher Entscheidersituationen auf Programmierungsentscheidungen in gleicher Weise wie auf Entscheidungen des menschlichen Fahrers Anwendung finden. Die Strafrechtsordnung verbietet den aktiven Eingriff in einen Geschehensablauf, wenn ihm Menschenleben zum Opfer fallen. Weder kann die Zurechnung des Erfolgs noch eine Rechtfertigung auf der Grundlage einer Pflichtenkollision dogmatisch überzeugen. Konzeptionelle Einschränkungen im Bereich des subjektiven Tatbestands sind bislang nicht ersichtlich, wenngleich die zeitliche und räumliche Distanz zwischen Programmierungsentscheidung und (möglichem) Erfolgseintritt Fragen aufwirft.

Ein maßgeblicher Unterschied zum menschlichen Fahrer stellt sich allein durch die Tatsache, dass die Fahrzeuginsassen und insbesondere der „Fahrer“ das Heft des Handelns nicht mehr selbst in Händen hält und insoweit als Passagier den Programmierungsentscheidungen mehr oder minder ausgeliefert ist. Damit geht folgerichtig einher, dass sich ein (programmierter) aktiver Eingriff auch dann verbietet, wenn hierdurch das Leben der Fahrzeuginsassen gerettet werden könnte, weil ein Näheverhältnis, wie es der entschuldigende Notstand in § 35 StGB voraussetzt, nicht besteht.

### IV. Schlussbetrachtung

Damit ist das Strafbarkeitsrisiko von Programmierern bzw. Herstellern autonomer Fahrsysteme dargetan. Das diagnostizierte Strafbarkeitsrisiko könnte zu der Annahme verleiten, die strafrechtliche Behandlung dilemmatischer Situationen stelle auch die Automobilindustrie vor ein Dilemma: Möchten sich Hersteller bzw. Programmierer autonomer Fahrsysteme nicht auf ein Rendezvous mit dem – rechtlich unverlässlichen – übergesetzlichen entschuldigenden Notstand einlassen,<sup>52</sup> weist sie das eben diagnostizierte Strafbarkeitsrisiko an, in dilemmatischen Situation eine aktiv eingreifende Programmierung, in deren Folge lebensgefährdende Richtungsänderungen eintreten, zu

---

<sup>51</sup> Einen übergesetzlichen entschuldigenden Notstand deshalb wohl zu Recht verneinend *Hilgendorf*, in: ders., *Systeme*, 143 (157); *Joerden*, in: ebda., 73 (86 f.); insoweit zust. *Schuster*, in: ebda., *Systeme*, 99 (106). Bejahend hingegen: *Engländer*, ZIS 2016, 608 (614); *Weigend*, ZIS 2017, 599 (605), der gleichwohl ein gravierendes Problem in der „digitalen Operationalisierung der ‚weichen‘ Regeln des übergesetzlichen entschuldigenden Notstands“ erkennt.

<sup>52</sup> Hierauf zu Recht hinweisend *Schuster*, in: *Hilgendorf*, *Systeme*, 99 (106).



unterlassen.<sup>53</sup> Das gilt selbst dann, wenn hierdurch das Leben der Fahrzeuginsassen gerettet werden könnte. Infolgedessen büßt der Schutz der Fahrzeuginsassen, der im Bereich der passiven Verkehrssicherheit im Automobilbau stets an erster Stelle stand, seine prioritäre Stellung ein. Man darf auf die Werbeslogans gespannt sein, welche ein Automobil anpreisen, das trotz bestehender Abwendungsmöglichkeiten dem Schicksal seinen Lauf lässt und auf diese Weise das Leben seiner Fahrzeuginsassen „opfert“.<sup>54</sup> Die Verkaufsargumente dürften im Wert auch dadurch nicht steigen, dass die Automobilindustrie die zu treffenden Präferenzentscheidungen darüber, wie ein Automobil in dilemmatischen Situationen reagieren soll, auf den Fahrer überantwortet und sich somit ihres Strafbarkeitsrisikos zu Lasten des Autokäufers entledigt.<sup>55</sup>

Entgegenzuhalten ist diesem wirtschaftlich bedeutsamen Interesse der Automobilindustrie, dass bei objektiver Betrachtung kein Grund dafür ersichtlich ist, die Fahrzeuginsassen beim autonomen Fahren in den Genuss eines gegenüber Unbeteiligten höherwertigen Schutzes kommen zu lassen.<sup>56</sup> Der Fahrzeuginsasse und insbesondere der Fahrzeugführer muss sich bei autonomen Fahrsystemen lediglich seiner neuen Rolle als Passagier bewusst sein und mit ihr abfinden können. Möchte er das nicht, muss er von autonomen Fahrsystemen die Finger lassen. Damit aber haben die strafrechtlichen Folgen ihr Bewenden. Die Besorgnis, wonach die Unlösbarkeit entsprechender Dilemmata das Ende der Entwicklung autonomer Fahrsysteme begründen soll, ist unbegründet.<sup>57</sup> Vielmehr ist dem (vielgepriesenen) verständigen Verbraucher zuzutrauen, dass er den gesellschaftlichen Nutzen und Mehrwert entsprechender Systeme (an)erkennt und diese Einsicht auch finanziell umsetzt.

Gleichwohl wollen einige in dem neuen Gewand, in dem sich das alte Problem der Behandlung dilemmatischer Situationen bei autonomen Fahrsystemen präsentiert, ein Bedürfnis dafür erkennen, über die strafrechtliche Behandlung dilemmatischer Situationen von Grund auf neu zu diskutieren, indem über das Abwägungsverbot bezüglich menschlicher Leben gesellschaftlich neu verhandelt wird.<sup>58</sup> Dementsprechende für Leben-gegen-Leben-Dilemmata ausgearbeitete Entwürfe von Präferenzentscheidungen<sup>59</sup> erscheinen jedoch wenig erfolgversprechend, da der gesellschaftliche Konsens über die Aufopferung von Menschenleben in der Vergangenheit nicht erzielt wurde

<sup>53</sup> So auch *Erb*, Neumann-FS, S. 785 (797); *Joerden*, in: Hilgendorf, Systeme, 73 (82 ff.).

<sup>54</sup> Vgl. *Gless/Janal*, JR 2016, 561 (575); überspitzt *Weigend*, ZIS 2017, 599 (604), der einen Selbstzerstörungsmechanismus zur Diskussion stellt.

<sup>55</sup> Vgl. hierzu *Weber*, NZV 2016, 249 (251 m. Fn. 25).

<sup>56</sup> Vgl. *Gless/Janal*, JR 2016, 561 (575).

<sup>57</sup> Vgl. aber *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12 (34).

<sup>58</sup> Hierfür werbend *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12; *Joerden*, in: Hilgendorf, Systeme, 73 (97).

<sup>59</sup> Vgl. der bemerkenswerte Entwurf von *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12 (24 ff.)



und auch in Zukunft nicht zu erwarten ist.<sup>60</sup> Möchte man ihn gar noch vor der Einführung autonomer Fahrsysteme herbeiführen, hieße das, die Entwicklung autonomer Fahrsysteme auf den „Sankt-Nimmerleins-Tag“ zu verschieben. Vor diesem Hintergrund ist davon abzuraten, wegen der – selten genug – auftretenden Dilemmata die Grundsätze der deutschen Strafrechtsdogmatik über Bord zu werfen.<sup>61</sup> Denn sie sind es, die der Entwicklung als rechtssichere Orientierung dienen.

---

## Literaturverzeichnis

*Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI; Hrsg.), Bericht der Ethik-Kommission: Automatisiertes und vernetztes Fahren, Juni 2017*

(URL: [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/bericht-der-ethik-kommission.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/bericht-der-ethik-kommission.pdf?__blob=publicationFile)).

*Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA; Hrsg.), Automatisierung – Von Fahrerassistenzsystemen zum automatisierten Fahren, 2015*

(URL: <https://www.vda.de/dam/vda/publications/2015/automatisierung.pdf>).

*Engländer, Armin, Das selbstfahrende Kraftfahrzeug und die Bewältigung dilemmatischer Situationen, ZIS 2016, 608-618.*

*Erb, Volker, Automatisierte Notstandshandlungen, in: Saliger, Frank (Hrsg.), Rechtsstaatliches Strafrecht – Festschrift für Ulfrid Neumann zum 70. Geburtstag, Heidelberg 2017, S. 785-797.*

*Gless, Sabine/Janal, Ruth, Hochautomatisiertes Fahren und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung, JR 2016, 561-575.*

*Hevelka, Alexander/Nida-Rümelin, Julian, Selbstfahrende Autos und Trolley-Probleme: Zum Aufrechnen von Menschenleben im Fall unausweichlicher Unfälle, JWE 2015, 5-23.*

*Hilgendorf, Eric (Hrsg.), Autonome Systeme und neue Mobilität, Baden-Baden 2017.*

*Ders., Dilemma-Probleme beim automatisierten Fahren. Ein Beitrag zum Problem des Verrechnungsverbots im Zeitalter der Digitalisierung, ZStW 2018 (im Erscheinen).*

---

<sup>60</sup> Vgl. *BMVI*, Bericht, S. 11: „Derartige in der Rückschau angestellte und besondere Umstände würdige Urteile des Rechts lassen sich nicht ohne weiteres in abstrakt-generelle Ex-ante-Beurteilungen und damit auch nicht in entsprechende Programmierungen umwandeln“.

<sup>61</sup> Vgl. auch *Erb*, *Neumann-FS*, S. 785 (796); *Joerden*, in: *Hilgendorf, Systeme*, 73 (92 ff.); anders wohl *Hörnle/Wohlers*, *GA* 2018, 12 (34), die der h.M. unterstellen, etablierte Dogmen als „Tabus“ zu behandeln.



*Hörnle, Tatjana/Wohlers, Wolfgang, The Trolley Problem Reloaded – Wie sind autonome Fahrzeuge für Leben-gegen-Leben-Dilemmata zu programmieren?, GA 2018, 12-34.*

*Jäger, Christian, Die Abwägbarkeit menschlichen Lebens im Spannungsfeld von Strafrechtsdogmatik und Rechtsphilosophie, ZStW 2003, 765-790.*

*Leipziger Kommentar zum Strafgesetzbuch, Erster Band, 12. Aufl., Berlin 2007.*

*Leipziger Kommentar zum Strafgesetzbuch, Zweiter Band, 12. Aufl., Berlin 2006.*

*Roxin, Claus, Strafrecht Allgemeiner Teil, Band I, 4. Aufl., München 2006.*

*Ders., Strafrecht Allgemeiner Teil, Band II, München 2003.*

*Sander, Günther M./Hollering, Jörg, Strafrechtliche Verantwortlichkeit im Zusammenhang mit automatisiertem Fahren, NSTZ 2017, 193-206.*

*Stübinger, Stephan, „Not macht erfinderisch“ – Zur Unterscheidungsvielfalt in der Notstandsdogmatik – am Beispiel der Diskussion über den Abschuss einer sog. „Terrormaschine“, ZStW 2011, 403-446.*

*Weber, Philipp, Dilemmasituationen beim autonomen Fahren, NZV 2016, 249-254.*

*Weigend, Thomas, Notstandsrecht für selbstfahrende Autos?, ZIS 2017, 599-605.*

*Welzel, Hans, Zum Notstandsproblem, ZStW 1951, 47-56.*





# Mensch-Maschine-Analogien bei der Fehlerbeurteilung intelligenter Agenten im Recht der Produkt- und Produzentenhaftung

Robert Welker

Wiss. Mitarbeiter, Humboldt-Universität zu Berlin  
robert.welker@rewi.hu-berlin.de

---

## Abstract

Der Beitrag untersucht, ob Vergleiche zwischen der Leistungsfähigkeit von intelligenten Agenten und Menschen, die mit derselben Aufgabe betraut wären, zur Konkretisierung des Fehlerbegriffs im Recht der Produzenten- und Produkthaftung geeignet sind. Hierfür werden, nach einer knappen Einführung in die Herstellerhaftung (II.), die für intelligente Agenten fruchtbar zu machenden Fehlerkategorien erörtert (III.). Sodann werden die möglichen Spielarten von Mensch-Maschine-Analogien herausgearbeitet (IV.), deren Eignung zur Fehlerbeurteilung an den Zielen des Rechts der Produzenten- und Produkthaftung (hierzu V.) gemessen wird. Anhand einer (ökonomischen) Analyse wird gezeigt, dass Mensch-Maschine-Analogien nur unter sehr eng umgrenzten Voraussetzungen ein signifikanter Erkenntnisgewinn zu entnehmen ist (VI.).

---

## I. Entscheidungsautomatisierung durch intelligente Agenten: Autonomierisiko und Zurechnungslücken

Die Automatisierung komplexer Tätigkeiten erfordert Algorithmen, die ihr Vorgehen in hohem Maße autonom und adaptiv an veränderten Anforderungen ausrichten können. Bei derartigen intelligenten Agenten – komplexe Algorithmen, die zu einem gewissen Grad autonomiefähig bzw. zu eigenständigem und eigendynamischem Handeln fähig sind<sup>1</sup> – ist unvorhergesehenes Verhalten Teil des Funktionsprinzips. Diese Entkopplung zwischen dem Verhalten des Agenten und den Steuerungsmöglichkeiten seines Prinzipals stellt die Funktionsfähigkeit zivilrechtlicher Zurechnungsnormen auf die Probe: Die deliktsrechtlich zutreffende Zuweisung des „Autonomierisikos“<sup>2</sup> derartiger Systeme ist notorisch umstritten.<sup>3</sup> Werden beim Betrieb intelligenter Agenten

---

<sup>1</sup> Vgl. hierzu *Russel/Norvig*, Artificial Intelligence, S. 39 f.

<sup>2</sup> *Zech*, Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern, S. 175.

<sup>3</sup> Einen Überblick über mögliche Anknüpfungspunkte für eine Haftung *de lege lata* und *de lege ferenda* gibt *Hanisch*, Zivilrechtliche Haftungskonzepte für Robotik.



deliktsrechtlich geschützte Rechtsgüter verletzt, kommt eine Haftung des „Quasi-Handelnden“ intelligenten Agenten mangels Rechtspersönlichkeit nicht in Betracht.<sup>4</sup> Eine Haftung des Nutzers nach § 823 Abs. 1 BGB greift indessen nur, sofern bereits die Inbetriebnahme des Systems einen Sorgfaltspflichtverstoß darstellt, was wohl nur bei der Delegation von Entscheidungen an einen intelligenten Agenten in besonders risikogeeigneten Bereichen oder an einen technisch seiner Aufgabe nicht mächtigen Agenten angenommen werden könnte, oder sofern der Nutzer seine Verkehrspflicht zur Überwachung des Agenten verletzt.<sup>5</sup> De lege lata ist das Verhalten intelligenter Agenten im Rahmen von § 823 Abs. 1 BGB somit in der Regel nur als menschliches Unterlassen erfassbar, dessen haftungsbegründende Wirkung ihre Grenzen in der Zumutbarkeit von Überwachungs- und Kontrollmaßnahmen findet.<sup>6</sup> Schäden aus dem Betrieb intelligenter Agenten können jedoch auch aus deren Fehlerhaftigkeit resultieren; die daran anknüpfende Produzenten- und Produkthaftung des Herstellers ist Gegenstand dieses Beitrags.

## II. Die Haftung des Herstellers nach der Produzenten- und Produkthaftung

Die in ständiger Rechtsprechung<sup>7</sup> zu § 823 Abs. 1 BGB entwickelte Produzentenhaftung beschreibt einerseits die Verkehrspflicht eines Herstellers, in zumutbarem Umfang zu verhindern, dass durch das Inverkehrbringen fehlerhafter Produkte Schäden an den von § 823 Abs. 1 BGB geschützten Rechtsgütern eintreten.<sup>8</sup> Andererseits ist mit der Produzentenhaftung eine weitgreifende Beweislastumkehr zugunsten des Geschädigten verbunden.<sup>9</sup> Der Geschädigte muss lediglich die Fehlerhaftigkeit des Produkts und den Kausalzusammenhang zwischen Produktfehler und Rechtsgutsverletzung nachweisen. Er muss jedoch nicht die Quelle des Fehlers innerhalb der betrieblichen Organisation des Herstellers darlegen und damit die „verhaltensbezogene Seite“ des Sorgfaltspflichtverstoßes nachweisen.<sup>10</sup> Bei der Produzentenhaftung handelt es sich – ihrer Verankerung in § 823 Abs. 1 BGB entsprechend – um eine verschuldensabhängige Haftung.

---

<sup>4</sup> Vgl. zur umfangreichen Diskussion über den rechtlichen Status intelligenter Agenten nur *Teubner*, Digital Personhood?, SSRN.

<sup>5</sup> Zu letzteren *Spindler*, CR 2015, 766 (768).

<sup>6</sup> *BGH*, NJW 2013, 48 m.w.N.: Die rechtlich gebotene Verkehrssicherung umfasst (nur) „diejenigen Maßnahmen, die ein umsichtiger und verständiger, in vernünftigen Grenzen vorsichtiger Mensch für notwendig und ausreichend hält, um andere vor Schäden zu bewahren“.

<sup>7</sup> Beginnend mit dem „Hühnerpest“-Urteil, BGHZ 51, 91.

<sup>8</sup> Vgl. *BGH*, NJW 2009, 1080 (1082, Rn. 19 m.w.N.).

<sup>9</sup> *Kötz/Wagner*, Rn. 615.

<sup>10</sup> *Kötz/Wagner*, Rn. 610, 615.



Neben sie tritt die Produkthaftung aus § 1 Abs. 1 ProdHaftG, die regelmäßig als Gefährdungs- bzw. verschuldensunabhängige Haftung charakterisiert wird.<sup>11</sup> Ein solcher Befund führte jedoch in die Irre: Auch der Produkthaftung liegt, da der Hersteller nicht für die Schäden aus dem Betrieb aller seiner Produkte, sondern nur seiner *fehlerhaften* Produkte haftet, ein objektiver Sorgfaltspflichtverstoß zugrunde.<sup>12</sup> Die Verschuldensprüfung wird lediglich in den Fehlerbegriff verlagert.<sup>13</sup> Für die Einordnung als Verschuldenshaftung- oder Gefährdungshaftung spielt es keine Rolle, ob der haftungsbe gründende Tatbestand auf die pflichtwidrige Fehlerhaftigkeit eines in den Verkehr gebrachten Produktes (so § 1 Abs. 1 ProdHaftG) oder auf das pflichtwidrige Inverkehrbringen eines fehlerhaften Produktes (so § 823 Abs. 1 BGB) abstellt.<sup>14</sup>

Den Ausgangspunkt einer Herstellerhaftung aus § 823 Abs. 1 BGB oder § 1 Abs. 1 ProdHaftG bildet jeweils die – nahezu vollständig aneinander angeglichenen, s. sogleich – Feststellung eines Produktfehlers. Unterschiede zwischen beiden Regelungen bestehen primär im deutlich kleineren Anwendungsbereich des ProdHaftG.<sup>15</sup> Da eine Anwendung von § 823 Abs. 1 BGB außerhalb des Anwendungsbereichs des ProdHaftG nicht ausgeschlossen ist (§ 15 Abs. 2 ProdHaftG), sind die praktischen Auswirkungen dieser Begrenzung ohnehin fraglich.

Das betrifft auch die für die Haftung bei intelligenten Agenten virulente Frage, ob Software, die nicht auf einem körperlichen Datenträger ausgeliefert wird, mangels Sacheigenschaft überhaupt ein Produkt i.S.v. § 2 ProdHaftG darstellt. Keine Probleme wirft der Fall auf, in dem Software zur Steuerung einer beweglichen Sache eingesetzt und gemeinsam mit dieser vertrieben wird: Die vorinstallierte Softwaresteuerung eines Staubsaug-, Pflegeroboters oder autonomen Fahrzeugs ist – genau wie jede fest verbaute Hardwaresteuerung – Teil dieses Produkts.<sup>16</sup> An der Produkteigenschaft von Software lässt sich jedoch zweifeln, sofern diese separat erworben und auf ein System aufgespielt werden kann: Man denke an ein Gerät, das lediglich über ein rudimentäres Betriebssystem verfügt, auf dem die intelligenten Agenten anderer Hersteller per Download installiert werden können. Eine Einordnung dieser Software als „Produkt“ wäre allenfalls als Resultat eines Analogieschlusses zu § 2 ProdHaftG denkbar.<sup>17</sup> Das scheint überzeugend, kann für die Zwecke dieser Arbeit jedoch offenbleiben, weil den

---

<sup>11</sup> Vgl. die erschöpfende Darstellung des Meinungsstandes bei *Seibl*, in: BeckOGK, § 1 ProdHaftG Rn. 18 ff.

<sup>12</sup> Das gilt jedenfalls in Bezug auf – für die Beurteilung intelligenter Agenten ganz primär relevanten, s.u. – Konstruktionsfehler. Zur dahingehenden (zutr.) Unterscheidung zw. Fabrikations- und anderen Fehlern *Wagner*, in: MüKo-BGB, Einl. ProdHaftG Rn. 17 ff. m.w.N.

<sup>13</sup> *Kötz/Wagner*, Rn. 614 m.w.N.

<sup>14</sup> *Kötz/Wagner*, Rn. 614 m.w.N.

<sup>15</sup> Vgl. nur § 1 Abs. 1 ProdHaftG: Beschränkung der geschützten Rechtsgüter auf Leben, Körper und andere, privat genutzte Sachen.

<sup>16</sup> *Wagner*, in: MüKo-BGB, § 2 ProdHaftG Rn. 19.

<sup>17</sup> *Wagner*, AcP 217 (2017), 708 (718).