

## Der Weichensteller 4.0

### Zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Programmierers im Notstand für Vorgaben an autonome Fahrzeuge

Von Prof. Dr. Liane Wörner, LL.M. (UW-Madison), Konstanz\*

*Wie zukünftig die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Programmierers autonomer (oder auch nur automatisierter) Fahrsysteme bestimmt werden soll, wird schon wegen der Relevanz der damit einhergehenden Fragen in der Praxis an vielen Stellen diskutiert. Der vorliegende Beitrag erfragt, ob die Strafrechtsdogmatik, wie mancherorts behauptet, wirklich keine passende Lösung zu bieten hat und deshalb einer Anpassung bedürfte. Das ist aber gerade nicht der Fall. Aufgezeigt wird, dass Unterlassungspflichten auch beim Programmieren autonomer Fahrsysteme nicht kollidieren, dass das „erlaubte Risiko“ die Dilemma-Situation nicht löst und wo Bereiche erlaubten Risikos tatsächlich verbleiben. Im Ergebnis bleibt der Programmierer (dogmatisch) der Weichensteller 4.0. Eine Programmierung autonomer Fahrsysteme, die die Fahrzeuginsassen bevorzugt, lässt sich nicht rechtfertigen. Weil sich der Programmierer beim Programmieren nicht in der Not für den Schutz des einen zu Lasten des anderen entscheiden muss, kann eine etwaige Fehl abwägung auch nicht mit (übergesetzlichem) Notstand entschuldigt werden. Wer mit dem Ergebnis unzufrieden ist, muss die rechtstheoretischen Grundfragen neu beantworten, nicht aber allein an den dogmatischen Schrauben drehen.*

*The criminal responsibility of programmers developing software for autonomous cars and driving systems is the talk of town. Developers, programmers, managers, and car drivers want to know, who has to bear criminal responsibility in case of an accident. Attending questions are discussed in many places. This paper, however, is discussing the “trolley-problem” from the perspective of German substantive criminal law and asking, whether substantive criminal law may still have the right answers. The argumentation will reveal that even through programming the software in order to run an autonomous driving car, there is no space for a collision of obligations to omit (also called: duties of omission). Additionally, the paper reveals, in which cases the concept of maximum permissible risk can be applied. In the end, the paper suggests to handle programming autonomous cars likewise the trolley problem. According to German criminal law, there is no space for legal justification nor for excuse, when developing the certain software that seeks to save car drivers and other passengers before uninvolved third people.*

#### I. Einführung

Dass eine Automatisierung des Straßenverkehrs noch aufzuhalten wäre, daran glaubt heute niemand mehr.<sup>1</sup> Auch in

\* Die Verf. ist Professorin und Inhaberin des Lehrstuhls für Strafrecht, Strafprozessrecht, Strafrechtsvergleichung, Medizinstrafrecht und Rechtstheorie (Nachfolge Prof. Dr. Rudolf Rengier) an der Universität Konstanz.

<sup>1</sup> Abgesehen von Sander/Hollering, NStZ 2017, 193 (202 ff.), die den Einsatz selbst verbieten wollen.

Deutschland laufen längst Testprojekte im Verkehr<sup>2</sup> und entstehen neue Autofabriken.<sup>3</sup> (Teil-)Automatisierte Fahrfunktionen sind dabei längst real. Sie sollen (Unfall-)Gefahren reduzieren bis ganz ausschließen. „Vision Zero“ lautet das Ziel.<sup>4</sup> Doch die Automatisierung vom Pferd zur „Kutsche ohne Kutscher“<sup>5</sup> erfordert Antworten: praktische, technische, rechtliche, rechtstheoretische und rechtsethische.

Bisher dominierten zivilrechtliche, versicherungsrechtliche und zulassungsbedingt öffentlich-rechtliche Fragen die Debatte.<sup>6</sup> Voraussetzend gilt es hierzu zu erwähnen: Mit den für Deutschland 2016<sup>7</sup> wirksamen<sup>8</sup> Änderungen des Wiener Übereinkommens über den Straßenverkehr (WÜ, 1968)<sup>9</sup> und dem 8. Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes (StVG)<sup>10</sup> 2017 sind Automatisierungen bis zur 4. Stufe auf

<sup>2</sup> Vgl. nur Karlsruhe:

<http://www.spiegel.de/auto/aktuell/karlsruhe-testfeld-fuer-autonomes-fahren-eroeffnet-a-1206008.html> (18.12.2018); Kyritz (Ostprignitz-Ruppin) mit Testfahrten auf dem Klinikgeländer der Charité in Berlin:

<http://www.maz-online.de/Lokales/Ostprignitz-Ruppin/Neuruppin/Busgesellschaft-ORP-testet-fahrerlose-Kleinbusse> (18.12.2018).

<sup>3</sup> <http://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/picture/Weltpremiere-der-Factory-56--die-modernste-Automobilproduktion-der-Welt.xhtml?oid=33462647> (18.12.2018).

<sup>4</sup> Siehe nur Sander/Hollering, NStZ 2017, 193; Bodungen/Hoffmann, NZV 2016, 449 m.w.N. in Fn. 11.

<sup>5</sup> Gless/Janal, JR 2016, 561.

<sup>6</sup> I.d.S. auch Gless/Janal, JR 2016, 561; Gless/Weigend, ZStW 126 (2014), 561; Gless, in: Gless/Seelmann (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, 2016, S. 225; Engländer, ZIS 2016, 608; Weigend, ZIS 2017, 599; Joerden, in: Hilgendorf (Hrsg.), Autonome Systeme und neue Mobilität, Ausgewählte Beiträge zur 3. und 4. Würzburger Tagung zum Technikrecht, 2017, S. 73; Schuster, in: Hilgendorf (Hrsg.), a.a.O., S. 99 (101 f.); Susanne Beck, in: Oppermann/Stender-Vorwachs (Hrsg.), Autonomes Fahren – Rechtsfolgen, Rechtsprobleme, technische Grundlagen, 2017, S. 33; Lutz, NJW 2015, 119; ders., NZV 2014, 67; Lutz/Tang/Lienkamp, NZV 2013, 57; s.a. Bericht der Ethik-Kommission „Automatisiertes und vernetztes Fahren“ v. 20.6.2017, S. 10 ff., abrufbar unter

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/bericht-der-ethik-kommission.html?nn=12830> (18.12.2018).

<sup>7</sup> Zuvor dringlich eingefordert, siehe nur Lutz/Tang/Lienkamp, NZV 2013, 57; Lutz, NJW 2015, 119 (122) m.w.N.

<sup>8</sup> Änderungen in Art. 8 V<sup>bis</sup> und 39 WÜ mit in Kraft treten zum 23.3.2016; dazu Balke, SVR 2018, 5 (6).

<sup>9</sup> Internationales Übk. v. 8.11.1968.

<sup>10</sup> Gesetz v. 16.6.2017, BGBl. I 2017, S. 1648 (Nr. 38), in Kraft seit dem 21.6.2017.

deutschen Straßen zulässig, solange also der Fahrer noch übersteuern kann.<sup>11</sup> Das vollständig autonome Fahrzeug (ab Stufe 5) kommt aber absehbar. Die Notwendigkeit gesetzlicher Haftungsverschiebungen sieht der Gesetzgeber bisher nicht, der Fahrer trägt das Einsatz-<sup>12</sup>, der Halter das Haftungsrisiko.<sup>13</sup> Denn sie sind die Nutznießer.<sup>14</sup> Schuldfragen sollen sog. Blackbox-Systeme („Event Data Recorder“) klären mit entsprechend weitreichenden Erfordernissen zum Schutz anfallender Überwachungs- und Beweissicherungsdaten.

Spätestens seit den tödlichen Unfällen eines Tesla-Fahrzeugs 2016<sup>15</sup> und eines Uber-Fahrzeugs 2018<sup>16</sup> stellt die breite Öffentlichkeit auch vermehrt Fragen zur strafrechtlichen Verantwortung. Der Tesla-Autopilot hatte einen weißen LKW-Anhänger für eine höher hängende Reklametafel gehalten. Beim Versuch, darunter hindurchzufahren, war das Fahrerhaus – mit unmittelbar tödlicher Folge für den Fahrer – abgetrennt worden. Das autonom fahrende Uber-Fahrzeug hatte bei Dunkelheit eine 49-jährige Frau mit ihrem Fahrrad

auf der Fahrbahn (dieses von links nach rechts querläufig durch den Verkehr schiebend) übersehen und ungebremst überfahren. Jeweils konnte der Fahrzeugnutzer nicht mehr eingreifen.

Wie die strafrechtliche Verantwortlichkeit unter Beteiligung automatisierter Systeme (neu) verteilt werden soll, wird kontrovers diskutiert.<sup>17</sup> Die Antwort entscheidet, wie lukrativ die Weiterentwicklung für die Wirtschaft (Fahrzeugindustrie) ist.<sup>18</sup> Hersteller wollen wissen, was zu programmieren und zu überwachen ist, wann ein Produktfehler vorliegt, wann daraus strafrechtliche Verantwortlichkeit folgt und wo das autonome Fahren allgemeines Lebensrisiko wird. Weil die Programmierung darauf gerichtet ist, bei der Umfelderkennung dazulernen, Reaktionen damit nicht im Detail immer konkret vorhersehbar sind, wird schließlich auch über ein Strafrecht für die „intelligenten Agenten“<sup>19</sup> selbst nachgedacht.<sup>20</sup> Jeweils steht in Frage, ob das „dogmatische Rad“ für den Fahrlässigkeitsmaßstab neu erfunden werden muss.<sup>21</sup>

Dem aber vorgeschaltet bedarf der Beantwortung, welche Weichen der Programmierer/die Programmiererin des automatisierten Systems wissentlich und willentlich stellen muss und darf; und im Kern, was ihm/ihr vorzugeben ist, wenn er/sie zur Auflösung einer Kollision nur aus zwei Möglichkeiten wählen kann, die beide zu einem unerwünschten Ergebnis führen, weil eine nur um den Preis der anderen zu haben ist: die Dilemma-Situation.<sup>22</sup> Ihre Behandlung ist moralisch, ethisch, technisch wie materiell-rechtlich-dogmatisch

<sup>11</sup> Balke, SVR 2018, 5 (6). Ausführlich zu den Zulassungsrechten: Lutz, in: Hilgendorf/Hötitzsch/Lutz (Hrsg.), *Rechtliche Aspekte automatisierter Fahrzeuge*, 2015, S. 33 (45 ff.); kurz *ders.*, DAR 2016, 506. § 1a StVG erlaubt den hoch- und vollautomatisierten Betrieb, wenn die Fahrfunktion bestimmungsgemäß verwendet wird. Die Neuregelungen erfassen noch nicht das autonome Fahrzeug, zur Differenzierung siehe nur Balke, SVR 2018, 5 (5 f.). Die Projektgruppe „Rechtsfolgen zunehmender Fahrzeugautomatisierung“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) beschäftigt sich mit den rechtlichen Fragen. Den Benutzer treffen je nach Automatisierungsgrad Verpflichtungen zur Überwachung und ggf. Übernahme der Fahrzeugführung, siehe nur Bodungen/Hoffmann, NZV 2016, 449.

<sup>12</sup> §§ 1a Abs. 2 S. 2 i.V.m. Abs. 2 S. 1 Nr. 6; 18 Abs. 1 S. 2 StVG; dazu Balke, SVR 2018, 5 (6).

<sup>13</sup> § 7 StVG gilt fort. Allerdings kann der Kfz-Haftpflichtversicherer den Hersteller für schadensträchtige Produktfehler in Regress nehmen, § 86 VVG i.V.m. § 426 BGB, mit positiver Rückwirkung auf den Schadensfreiheitsrabatt des Fahrers oder Halters. Jenen Regressansprüchen sagt Armbrüster, ZRP 2017, 83 (85), zunehmende Bedeutung zu. Dabei bemerkt Armbrüster zu Recht, dass der Haftungsverschiebung nicht zu viel Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte, weil sie ohnehin durch den Halter zu tragen sei, entweder über §§ 7, 18 StVG oder – soweit man sie auf den Hersteller verschieben wollte – mit dem vom Hersteller dann neu ermittelten, um Haftungsrisiken ergänzten, deshalb erhöhten Kaufpreis.

<sup>14</sup> Armbrüster, ZRP 2017, 83 (84).

<sup>15</sup> Kuri, heise v. 4.7.2016, abrufbar unter <http://heise.de/-3253449> (18.12.2018); dazu auch Gless/Janal, JR 2016, 561; Sander/Hollering, NSTZ 2017, 193.

<sup>16</sup> Unfall mit Radfahlerin v. 18.3.2018; vgl. dazu Wilkens, heise v. 29.3.2018, abrufbar unter <https://heise.de/-4008348> (18.12.2018); Sokolov, heise v. 28.3.2018, abrufbar unter <https://heise.de/-4006681> (18.12.2018).

<sup>17</sup> Balke, SVR 2018, 5 (7).

<sup>18</sup> Dazu insbes. Hilgendorf, in: Hilgendorf (Fn. 6), S. 143 (144, 172); Schuster (Fn. 6), S. 99 (115); kritisch insbes. Joerden (Fn. 6), S. 73 ff.; Sander/Hollering NSTZ 2017, 193 (insbesondere 205 f.).

<sup>19</sup> Sammelbegriff nach Gless/Weigend, ZStW 126 (2014), 561.

<sup>20</sup> Insbes. Susanne Beck, in: Beck/Meier/Momsen (Hrsg.), *Cybercrime und Cyberinvestigations, Neue Herausforderungen der Digitalisierung für Strafrecht, Strafprozessrecht und Kriminologie*, 2015, S. 9; ausführlich Gless/Weigend, ZStW 126 (2014), 561 (566–579), mit Bspr. der Probleme strafrechtsrelevanten Handelns überhaupt, des Vorsatzes, Sorgfaltspflichterkennens und -verletzens sowie der Frage der Schuldhaftigkeit solchen Handelns durch intelligente Agenten. Zu diesen Fragen vgl. auch Hilgendorf, in: Beck (Hrsg.), *Jenseits von Mensch und Maschine*, 2012, S. 119; Gless/Janal, JR 2016, 561; Joerden, in: Hilgendorf/Günther (Hrsg.), *Robotik und Gesetzgebung*, 2013, S. 195; Ziemann, in: Hilgendorf/Günther (Hrsg.), a.a.O., S. 183 ff. Allgemein zu Zurechnungen an Roboter Schuhr, in: Hilgendorf (Hrsg.), *Robotik im Kontext von Recht und Moral*, 2014, S. 13 ff.

<sup>21</sup> Kritisch schon im Ansatz auch Valerius, in: Hilgendorf (Fn. 6), S. 9 (20), der selbst für die Anhebung des Fahrlässigkeitsmaßstabs auf eine grobe Fahrlässigkeit plädiert. Vgl. hierzu insb. Susanne Beck, in: Hilgendorf (Fn. 6), S. 117; siehe auch Gless (Fn 6), S. 225.

<sup>22</sup> Lat. dilemma (Fangschluss), Synonym: Zwickmühle (Kluge, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, 2015, S. 144, hier aber als Zwangslage bezeichnet).

schwierig. Das Bundesverkehrsministerium hatte deshalb eine Ethik-Kommission eingesetzt, die im Juni 2017 ihren Bericht mit 20 ethischen Regeln für den automatisierten und vernetzten Fahrzeugverkehr veröffentlicht hat.<sup>23</sup>

Eine strafrechtsdogmatisch befriedigende Auflösung sucht man bisher vergebens.<sup>24</sup> Diskutiert wird vom Flugzeugabschuss über das Brett des Karneades, der Kollision von Unterlassungspflichten à la Elbtunnel nach *Hruschka*<sup>25</sup> und dem Zufallsgenerator bis zum klassischen „Weichensteller“ alles.<sup>26</sup> Die Programmierung automatisierter Systeme wirbelt das zur (Un-)Zulässigkeit von Flugzeugabschüssen gerade erst durchgerüttelte und mit einer ganzen Veröffentlichungsflut beantwortete Notstandsrecht<sup>27</sup> noch einmal tüchtig auf. Fraglich ist insbesondere, was den Programmierer automatisierter bis autonomer Systeme vom Weichensteller unterscheidet. Denn beide geben mit Programm bzw. Weichenhebel die Folgen vor. Nach einem kurzen Blick auf den Weichensteller selbst, 1.0 sozusagen (II.), sei deshalb im Folgenden die kritische Übertragung auf den Programmierer, 4.0, gewagt (III.). Dort zeigt sich – und das war der eigentliche Anlass dieses Beitrags – dass auch beim Programmieren selbstfahrender Autos keine Unterlassungspflichten kollidieren.<sup>28</sup> Ich schließe mit einem für die strafrechtliche Verantwortlichkeit positiven, wenngleich für die Autoindustrie ernüchternden Befund (IV.).

## II. Der Weichensteller 1.0

Die Lösung des nach *Karl Engisch* von *Hans Welzel* 1951 konkretisierten Weichensteller-Falls<sup>29</sup> ist bis heute nicht unumstritten. Seine Vergegenwärtigung (sogleich 1.) verdeutlicht die Grundlagen zur Entscheidung von Dilemmata-Situationen im deutschen Strafrecht (sogleich 2.), von denen man im Grunde kaum abweichen will; auch aktuelle Lö-

sungsversuche wollen das zumeist eher nicht.<sup>30</sup> Der Gesetzgeber hatte deshalb ausweichend § 14 Abs. 3 LuftSiG erlassen,<sup>31</sup> die Literatur bemüht das „erlaubte Risiko“<sup>32</sup> oder normativ kollidierende, gleichrangige Rettungsinteressen.<sup>33</sup>

### 1. Der klassische Fall

Der klassische Weichensteller-Fall behandelt die Situation, dass ein einzelner Güterwagen mit Wucht ins Tal und auf einen Personenzug zurast. Blicke der Güterwagen auf dem bisherigen Gleis, „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 Aufprall werden, wie der Beamte voraussah, drei Arbeiter getötet.“<sup>34</sup>

Die Prüfung der Strafbarkeit des Weichenstellers ergibt eine dreifach tatbestandliche Tötung (§ 212 StGB). Nach der heute ganz h.M. kann das Umlegen der Weiche nicht gerechtfertigt werden. Notwehr (§ 32 StGB) scheidet mangels gegenwärtigen, rechtswidrigen Angriffs aus. Eine Notstandslage (§ 34 StGB) ist hingegen gegeben: Der gelöste Güterwagen stellt eine Gefahr für das Leben der Personen im Zug dar, die nicht anders abwendbar war als durch das Ablenken auf das einzige Nebengleis (Dilemma). Die Rechtfertigung scheitert aber daran, dass das Erhaltungsgut (Leben der Personen im Zug) das Eingriffsgut (Leben der drei Arbeiter) nicht wesentlich überwiegt. Denn nach ganz herrschender Meinung sind Menschenleben gegeneinander weder nach ihrer Qualität (Gleisarbeiter gegen Zugreisende) noch nach ihrer Quantität (50 gegen 3) abwägbare,<sup>35</sup> jedes individuelle Menschenleben steht vielmehr für sich (Art. 1 Abs. 1 S. 1 GG).

Eine Entschuldigung in der Notstandslage nach § 35 StGB scheidet nun daran, dass der Weichensteller weder sich selbst noch eine ihm nahestehende Person rettet, sondern die ihm unbekanntenen Personen im Zug. Der Fall fehlt nun deshalb in keiner Vorlesung zum Strafrecht Allgemeiner Teil, weil er als Paradebeispiel für die in solchen menschlichen

<sup>23</sup> Ethik-Kommission „Automatisiertes und Vernetztes Fahren“ (Fn. 6). Begrüßend *Sander/Hollering*, NSStZ 2017, 193 (204 mit Fn. 155).

<sup>24</sup> *Sander/Hollering*, NSStZ 2017, 193 (202 ff.), halten eine solche Lösung offenbar für insgesamt unmöglich und sprechen sich damit letztlich gegen den Einsatz autonomer Fahrzeuge selbst aus, weil sie nicht in der Lage sein werden, solche Dilemmata-Situationen überhaupt befriedigend zu lösen.

<sup>25</sup> *Hruschka*, in: Canaris/Diederichsen (Hrsg.), Festschrift für Karl Larenz zum 80. Geburtstag am 23. April 1983, 1983, S. 257 (261); dazu direkt m.w.N. *Gropp*, Strafrecht, Allgemeiner Teil, 4. Aufl. 2015, § 5 Rn 312–322.

<sup>26</sup> Siehe unten III. 2. b).

<sup>27</sup> Ähnlich *Weigend*, ZIS 2017, 599 m.v.N. in Fn. 3; zu ergänzen gilt es *Sinn*, NSStZ 2004, 585, und *Gropp*, GA 2006, 284.

<sup>28</sup> So nun insbes. *Weigend*, ZIS 2017, 599; anklingend auch *Schuster* (Fn. 6), S. 99 (111 ff.); darauf verweisend *Susanne Beck* (Fn. 21), S. 117 (173).

<sup>29</sup> *Welzel*, ZStW 63 (1951), 47 (51 ff.). Zuvor schon *Karl Engisch*, Untersuchungen über Vorsatz und Fahrlässigkeit im Strafrecht, 1930, S. 288; ähnlich, wenn auch in der Konstellation abweichend, der „Autolenker-Fall“ von *Kohler*, ARSP 8 (1915), 411 (431 f.); wiederentdeckt von *Engländer*, ZIS 2016, 608.

<sup>30</sup> Insoweit tatsächlich auf Basis anderer Grundlinien diskutieren *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12.

<sup>31</sup> Gesetz v. 11.1.2005, BGBl. I 2005, S. 78.

<sup>32</sup> Insbesondere von *Hilgendorf* (Fn 18), S. 143 (164 ff.); krit. und differenzierend *Engländer*, ZIS 2016, 608. Dazu unten III. 2. a).

<sup>33</sup> *Weigend*, ZIS 2017, 599, unter Rückgriff auf *Neumann*, in: Schünemann/Achenbach/Bottke/Haffke/Rudolphi (Hrsg.), Festschrift für Claus Roxin zum 70. Geburtstag am 15. Mai 2001, 2001, S. 421, teilweise verweisend auch auf *Hruschka* (Fn. 25), S. 257. Mit Bezug zur hier entscheidenden Frage der Übertragbarkeit auf die Situation des Programmierers automatisierter Fahrsysteme ausführlich auch *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (90 ff.), der die Kollision von Unterlassungspflichten aber am Ende verneint (übersehen von *Hilgendorf* [Fn 18], S. 143 [S. 163]). Dazu unten III. 2. b).

<sup>34</sup> *Welzel*, ZStW 63 (1951), 47 (51).

<sup>35</sup> Deutlich mit dieser Subsumtion und mathematischer Untermauerung *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (76).

Notlagen bemühte Figur des übergesetzlichen entschuldigenden Notstands gilt. Nach Rechtsprechung und Lehre ist über § 35 StGB hinaus auch entschuldigt, wer sich nach Versagen aller Entschuldigungsgründe in einer ausweglos tragischen Situation über gesetzliche Anforderungen hinwegsetzt und eine rechtswidrige Tat zum Schutz vor einer erheblichen Gefahr für Leib, Leben oder Freiheit begeht.<sup>36</sup> Zwar wirkt jene Analogie zugunsten des Täters, dennoch unterläuft sie die eigentliche Wertung des § 35 Abs. 1 S. 1 StGB einer Entschuldigung nur zum Schutz naher Angehöriger oder des Handelnden selbst. Jedenfalls aber wird der Täter nur entschuldigt, das Handeln bleibt tatbestandsmäßig und rechtswidrig. Begrenzt ist jene Entschuldigungsmöglichkeit zumal, weil sie dann nicht gilt, wenn der Täter (obliegenheitswidrig) die Gefahr selbst verursacht hat (§ 35 Abs. 1 S. 2 StGB analog).<sup>37</sup>

Wenn der Weichensteller dagegen die Weiche *nicht* umlegt und den Dingen ihren Lauf lässt, ist dies trotz der Vorhersehbarkeit vieler zu beklagender Personenopfer im Zug rechtmäßig; es ist die rechtmäßige Alternative. Selbst bei Annahme einer Garantenstellung des Weichenstellers kann das Umlegen der Weiche mit der Folge der Aufopferung unbeteiligter Gleisarbeiter von ihm nicht zumutbar verlangt werden. Die Rechtmäßigkeit folgt dem geltenden Rechtfertigungsprinzip des § 34 StGB. Denn danach ist nur ganz ausnahmsweise der aktive Eingriff in andere Rechtsgüter zur Gefahrabwehr gestattet, wenn das Erhaltungsgut wesentlich überwiegt, sonst muss der Täter unterlassen.<sup>38</sup> Das hätte der Weichensteller bei Nichtumlegen der Weiche gerade getan.

## 2. Die Grundlagen – Lösungsvorgaben für die Dogmatik

Die entscheidenden Grundlagen, die aus der Falllösung hervortreten, hat auch die vom Bundesverkehrsministerium eingesetzte Ethikkommission bestätigt. Sie sind Vorannahmen für die Lösung nach der deutschen Dogmatik. Auf mit aktuellen, vorgeschlagenen Lösungswegen entstehende Brüche kann man nur hinweisen. Auf der Suche nach einer *dogmatischen* Lösung will auch ich diese Grundsätze selbst hier nicht in Frage stellen.<sup>39</sup> Gesucht ist hier zunächst eine dog-

matische Lösung. Erst anschließend können – und dies sei hier zukünftigen Arbeiten vorbehalten – die Grundlagen neu hinterfragt werden.

a) Die Lösung des Weichensteller-Falls und vergleichbarer Dilemmata beruht danach auf einem europäischen Menschenbild und einem demgemäß bestimmten Menschenwürdeverständnis,<sup>40</sup> wie etwa *Hilgendorf* selbst gerade betont (und doch in seiner Lösung anschließend davon abbrückt). Dem individuellen (einzelnen) menschlichen Leben wird darin höchste Priorität eingeräumt.

b) Dieses Menschenwürdeverständnis lässt eine Abwägung von Menschenleben nicht zu. Die Rettung noch so Vierter kann die Aufopferung auch nur eines Unbeteiligten nicht rechtfertigen. Sonst müsste man in der Not auch das Leben eines gesunden (unbeteiligten) Menschen zur Organspende von Herz, Lunge, Nieren und Leber für fünf zu Rettende einsetzen dürfen.<sup>41</sup> Insoweit unterscheiden sich die hier geführten Diskussionen von den utilitaristischen Ansätzen etwa im anglo-amerikanischen Rechtskreis, dort zumeist diskutiert als „Trolley-Problem“.<sup>42</sup>

c) Wandelt man mit *Joerden* den Weichensteller-Fall etwas ab, weil das unserer Programmierer-Situation schon näherkommt und auch gefährdete Personen im Fahrzeug erfasst, wird eine weitere, aus dem nichtutilitaristischen Ansatz folgende, Grundlage deutlich: Bei *Joerden* fährt nicht der gelöste unbemannte Güterwagen ins Tal auf einen besetzten Personenzug, sondern umgekehrt ein mit fünf Personen besetzter Wagon; das könnte unser autonomes Fahrzeug sein. Der Wagon droht auf einen Munitionszug zu prallen, wenn nicht der Weichensteller die Weiche umlegt, so dass nicht der Munitionszug getroffen wird, sondern seinerseits fünf Gleisarbeiter.

Auf den ersten Blick dürfte der Weichensteller hier unabhängig vom Dogma der Nichtabwägbarkeit menschlichen Lebens wählen, welche fünf Personen er retten möchte: jene im Zug oder jene am Gleis. Beide sind gleichwertig. Doch hat er, wenn eine der beiden Pflichten ein aktives Tun, i.S.e. Eingreifens, erfordert, die andere nicht, stets das Unterlassen vorzuziehen, will er sich nach deutschem Strafrecht rechtmäßig verhalten. Vereinfacht hat das seinen Grund darin, dass er nicht „Schicksal spielen“ soll. Vertieft kümmert sich der nichtutilitaristische Ansatz nicht um die Konsequenzen (fünf gegen fünf), sondern um die Pflichten. Wert oder Unwert eines Verhaltens werden nach dem „So-Sein“, allenfalls

<sup>36</sup> *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (77); *Gropp* (Fn. 25), § 6 Rn. 183 ff.; *Kühl*, Strafrecht, Allgemeiner Teil, 8. Aufl. 2017, § 12 Rn. 92 ff.

<sup>37</sup> *Engländer*, ZIS 2016, 608 (609 f.), bringt das schöne Beispiel für den Autoverkehr: Ein übergesetzlicher Notstand kommt dem Täter nicht zugute, wenn er durch erheblich überhöhte Geschwindigkeit die Gefahr selbst verursacht hat und nun sein Fahrzeug nicht mehr zum Stehen bringen kann.

<sup>38</sup> I.d.R. auch *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (77), dort in Fn. 6.

<sup>39</sup> In dieser Hinsicht herrscht sogar im Grunde Einigkeit, wenn auch teilweise mit Bedauern neu über die Nichtabwägbarkeit von Menschenleben nachgedacht wird, insbesondere bei empfindlich großen quantitativen Unterschieden auf beiden Seiten (etwa 1:100), siehe nur *Hilgendorf* (Fn. 18), S. 143 (149 f., S. 153); *Schuster* (Fn. 6), S. 99 (110); *Susanne Beck* (Fn. 21), S. 117 ff.; sehr kritisch *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (76 ff., 79 ff.); jedes Überdenken ablehnend insb. *Sander/*

*Hollering*, NStZ 2017, 193; *Engländer*, ZIS 2016, 608. Siehe aber auch *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12 (insb. 29 ff.).

<sup>40</sup> *Hilgendorf* (Fn. 18), S. 143 (154).

<sup>41</sup> Bsp. nach *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (80).

<sup>42</sup> Vgl. nur *Foot*, in: *Foot* (ed.), *Virtues and Vices*, 1978/2003; *Thomson*, *The Monist* 59 (1976), 204; *Edmonds*, *Would you kill the Fat Man?: The Trolley Problem and What Your Answer Tells Us about Right and Wrong*, 2015, m.w.N.; dazu auch *Susanne Beck* (Fn. 21), S. 117 ff.; *dies.* (Fn. 20), S. 9 ff.; *Gless/Janal*, JR 2016, 561 (574). Zur Notwendigkeit, jene Ansätze kritisch zu diskutieren, *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12 (29 ff.).

zweitrangig nach den Konsequenzen bestimmt.<sup>43</sup> Der Weichensteller darf den fünf Gleisarbeitern kein Leid zufügen. Eine Handlung durch aktiven Eingriff in ein Drittinteresse ist deshalb nach deutschem Recht nur dann ausnahmsweise gerechtfertigt (§ 34 StGB), wenn das Erhaltungsinteresse das Eingriffsinteresse wesentlich überwiegt; nicht schon, wenn sie gleichwertig sind.<sup>44</sup> Die Entscheidung in der Not zur Rettung Vieler bei Opferung Weniger kann damit allenfalls entschuldigt werden; eine Erlaubnis zum Tätigwerden ist nicht denkbar.<sup>45</sup>

### III. Der programmierende Weichensteller 4.0

Die Übertragung der Weichensteller-Konstellationen auf die Programmierer ist bereits sowohl vehement zurückgewiesen<sup>46</sup> als auch verteidigt<sup>47</sup> worden. Bestritten wird die Übertragbarkeit selbst (sogleich 1.) sowie die Richtigkeit der Folgen, weil die Vielgestaltigkeit der Programmierer-Situation, die sämtliche Dilemmata vereine, neue Lösungen erfordere (2.).

#### 1. Übertragung der Grundkonstellation

Auf der Hand liegt, dass auch vollständig autonom fahrende Fahrzeuge selbst im vollständig automatisierten Straßenverkehr in eine Notstandssituation geraten können. Das gilt jedenfalls solange auch zukünftig fehleranfällige menschliche Handlungen Teil des Straßenverkehrs bleiben.<sup>48</sup> Ausgeschlossen werden kann dies auch deshalb nicht, weil selbst bei ordnungsgemäßem Funktionieren aller Systeme für jedes autonome Fahrzeug ein komplexes Zusammenspiel zwischen Sensorik, dem Auslesen hochpräziser Straßenkarten, von Informationen aus der „Daten-Cloud“ und dem „erlernten“

Reaktionswissen erforderlich ist. Dann kann ein LKW als Reklametafel erscheinen, ein Fußgänger übersehen werden – so die Eingangsbeispiele oben<sup>49</sup> – oder es kann durch das unvorhergesehene Auftauchen eines Hindernisses eine Dilemma-Situation eintreten.

Sieht sich etwa das autonome Fahrzeug im Verkehr einer plötzlich in die Fahrbahn einlaufenden Gruppe von fünf Jugendlichen gegenüber und berechnet, dass es den Aufprall mit tödlicher Folge für alle fünf Personen aus der Gruppe bei laufendem Gegenverkehr nur durch ein Ablenken des Fahrzeugs nach rechts vermeiden kann, wo es aber notwendig mit tödlicher Folge eine Mutter mit Kind überfahren müsste, liegt die klassische Weichensteller-Konstellation vor.

Der Programmierer, der diese Situation antizipiert zu bedenken hat, um dem Fahrzeug eine Lösung vorzugeben, steht vor der Frage, was er darf. Gilt die Weichensteller-Lösung auch für ihn, so verlangt das Recht, dass er ein Ausweichen mit tödlicher Folge für Mutter und Kind unterlässt. Weder das programmierte Fahrzeug, noch sein Fahrer, noch die fünf Jugendlichen dürften Leben auf Kosten von Mutter und Kind retten. Etwas anderes ergibt sich auch nicht daraus, dass eine – vorgestellte – Person als Fahrer, wenn sie sich in der fraglichen Notsituation zum Überfahren von Mutter und Kind entschied, nach § 35 Abs. 1 S. 1 StGB zur eigenen Rettung oder jedenfalls nach ganz herrschender Meinung übergesetzlich zur Rettung der fünf Jugendlichen entschuldigt würde. Denn jene Entschuldigung greift nur für die in der tragischen Situation und unter extremem psychischem Druck rechtswidrig handelnde Person. Das ist für den abstrakt die Situation antizipierenden, überlegt handelnden Weichensteller 4.0 aber gerade nicht der Fall. Eine Suspendierung des grundlegenden Gebots nicht einzugreifen, mit anderen Worten eine Erlaubnis, Mutter und Kind zu opfern, ist nicht in Sicht. Ein rechtmäßiger Algorithmus (Nichteingreifen) ist einem rechtswidrigen Algorithmus stets vorzuziehen.<sup>50</sup>

Weil das in der Dilemma-Situation zur Folge hat, dass der zu programmierende Algorithmus das Fahrzeug in die fünf Jugendlichen steuern müsste und dies wenig befriedigend wenn auch rechtmäßig ist, wird vielfach nach Auswegen gesucht.

Ein erster besteht darin, schon die Übertragbarkeit der Grundkonstellationen überhaupt anzuzweifeln: Nur der Weichensteller befinde sich in der konkreten Situation unter erheblichem psychischem Druck. Der Programmierer agiere berechnend bei klarem Kalkül vorab. Der Weichensteller sei lediglich ein Regelanwender, während der Programmierer Regeln überhaupt erst setze. Weil der Weichensteller anwendend in der Situation zur Rettung vieler bei Opferung weniger die rechtlichen Vorgaben missachte, könne man ihn nur entschuldigen. Der Programmierer dagegen gebe ohne Rollenverteilung Regeln zur Risikominimierung insgesamt vor. Dem diene auch, möglichst wenig Schaden anzurichten, so dass er sogar zu rechtfertigen sei.<sup>51</sup>

<sup>43</sup> Deontologische Ethik insb. nach *Kant*, mit diesen Folgen auch *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (81).

<sup>44</sup> Siehe oben II. 1.

<sup>45</sup> Dass sich – insoweit in rechtsvergleichender Perspektive – andere Rechtsordnungen mit einer eher utilitaristischen Ausrichtung gerade auch um die Konsequenzen bemühen, hat seinen Grund auch darin, dass dann nicht zwischen rechtfertigender und entschuldigender Notstandslage differenziert wird, sondern (allgemein) aufgrund Notstands Eingriffsrechte gewährt werden. Entsprechend kritische Ansätze gibt es auch in der deutschen Diskussion. Will man zwischen Eingriffsrecht und Eingriffsduldung (Duldung als bloßes Verständnis gegenüber dem Eingriff) differenzieren – und das ist richtig – kann es eine Eingriffserlaubnis nur bei (wesentlichem) Überwiegen geben.

<sup>46</sup> *Hilgendorf* (Fn 18), S. 143–175, der stattdessen alle Konstellationen über das erlaubte Risiko lösen möchte; deutlich: *Schuster* (Fn. 6), S. 99 (106 ff.); *Weigend*, ZIS 2017, 559 (602 ff.). Kritisch insbesondere ob der Folgen aus einem solchen Vergleich *Sander/Hollering*, NStZ 2017, 193 (202 ff.).

<sup>47</sup> Insbesondere *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (82 ff.); *Engländer*, ZIS 2016, 608; differenzierend *Gless/Janal*, JR 2016, 561 (574).

<sup>48</sup> Dass es auch dafür bereits Alternativen zur Steuerung des menschlichen Verhaltens gibt, spricht in diesem Kontext *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (82), an.

<sup>49</sup> Unter I.

<sup>50</sup> So deutlich auch *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (87).

<sup>51</sup> In diese Richtung insb. *Hilgendorf*, (Fn 18), S. 143 (160 ff.); ähnlich *Schuster* (Fn. 6), S. 99 (110); unter diesen Vor-

Dem ist schon mit Blick auf die oben erörterten Grundlagen<sup>52</sup> eine klare Absage zu erteilen. Richtig ist, dass für den Programmierer zum Zeitpunkt der Entscheidung die Identitäten der Opfer wie der Geretteten nicht feststehen. Richtig ist auch, dass er sich nicht in der akuten Notsituation befindet und deshalb dem mit dieser Situation einhergehenden Druck nicht ausgesetzt ist. Dennoch ist er in gleicher Weise wie der Weichensteller Rechtsanwender. Nur weil die Identitäten noch nicht feststehen und er gesamtsaldierend um Gefahrenminimierung bemüht ist, wird er nicht zum Herrn über das Recht. Eine Regelung, die ihm erlaubte (!), eine Anwendung zum Schutz vieler bei Aufopferung weniger vorzusehen, müsste vorab der Gesetzgeber – in seiner Funktion als Regelgeber – erlassen. Eben das hat der Gesetzgeber in einer vergleichbaren Dilemma-Situation bereits einmal versucht, konkret mit der Regelung zum Abschuss von Terrorflugzeugen in § 14 Abs. 3 LuftSiG,<sup>53</sup> und ist damit vor dem BVerfG – zu Recht – gescheitert. Denn ein Gesetz, das zur Tötung unschuldiger Menschen, sei es auch in Notsituationen, ermächtigt und sie dadurch zu Objekten einer Rettungsaktion zum Schutz anderer „verdinglicht und zugleich entrechtlicht“, ist „unter der Geltung des Art. 1 Absatz 1 Satz 1 GG schlechterdings unvorstellbar“.<sup>54</sup> Sie kann auch dem Programmierer nicht vorab eingeräumt werden. Bei Licht betrachtet liefe also jene Programmiererlaubnis doch auf eine Quantifizierbarkeit menschlichen Lebens hinaus. Wenn wir eine solche Möglichkeit auch weiterhin verneinen wollen, bleibt es beim Weichensteller 4.0 – ohne Entschuldigung. Sonst bedarf es der Neuorientierung der Grundlagen.

## 2. Der Stresstest für den Weichensteller 4.0 – Abgrenzungsszenarien

Gewissermaßen den „Elchtest“ muss die kleine Programmierer-Situation noch bestehen. So wird versucht, wenn auch nicht dem Grunde nach so in der Rechtsfolge und wegen der Besonderheit der technischen Innovation, die Haftung von Herstellern, Programmierern und Fahrzeugnutzern mit der Figur des „erlaubten Risikos“ zu begrenzen (a). Die zu programmierende Dilemma-Situation eignet sich auch hervorragend für das alte Gedankenspiel, dass doch Unterlassungspflichten kollidieren, wenn der Programmierer weder X noch Y töten darf (b). Schließlich bleibt zu klären, ob ein Auswahlalgorithmus dann doch noch zulässig ist, wenn dem Fahrzeug im Notfall eine schadensreduzierende Auswahl in der Gefahrenzone möglich wird (c).<sup>55</sup>

zeichen zu beachten sind insb. auch *Hevelke/Nida-Rümelin*, Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik 19 (2015), S. 5.

<sup>52</sup> Oben II. 2.

<sup>53</sup> Gesetz v. 11.1.2005, BGBl. I, S. 78 erlaubte: „unmittelbare Einwirkung mit Waffengewalt“.

<sup>54</sup> BVerfG, Urt. v. 15.2.2006 – 1 BvR 357/05 = BVerfGE 115, 118 (151 ff., 154, 157, 165).

<sup>55</sup> Jene Versuche entsprechen auch hier und für den Programmierer dem, was das BVerfG in seiner Entscheidung zu § 14 Abs. 3 LuftSiG angesprochen hat, dass es nämlich nur dazu entschieden hat, dass es kein Gesetz geben darf, das den Abschuss (die Tötung) erlaubt. Der Strafrechtsdogmatik

### a) Programmieren als „erlaubtes Risiko“?

Unter dem Stichwort der Haftungsbegrenzung wird gefragt, ob der konkrete tatbestandliche Erfolg dem Fahrzeugnutzer (Hersteller, Betreiber und Programmierer) überhaupt als eigenes Werk zugerechnet werden kann. Denn wenn mit der Integration autonomer Fahrzeuge in den Straßenverkehr das generelle Unfallrisiko zum Nutzen aller Verkehrsteilnehmer erheblich reduziert wird und die tatsächliche Gefahr einer Verletzung von Rechtsgütern ausgesprochen gering bleibt, kann die nur ausnahmsweise Gefährverwirklichung ein Fall des zurechnungsausschließenden erlaubten Risikos sein.<sup>56</sup> Dem begegnen freilich mehrere Bedenken, allen voran, dass die Einordnung des „erlaubten Risikos“ nicht als geklärt gelten kann.<sup>57</sup> Lässt man die grundlegenden Streitigkeiten außen vor und prüft die konkrete Dilemma-Entscheidung des Programmierers, wird deutlich, dass das erlaubte Risiko unserem Fall nicht abhilft, sondern allenfalls nach der Programmierung verbliebene Restrisiken abdeckt.

Programmiert der Programmierer wissentlich und willentlich, dass das Fahrzeug ausweichen soll und Mutter und Kind statt der fünf Personen tötet, ist zu fragen, ob das, wofür er als Weichensteller 4.0 nicht gerechtfertigt und nicht entschuldigt werden kann,<sup>58</sup> im Wege erlaubten Risikos ausnahmsweise doch noch rechtmäßig ist. Das erlaubte Risiko als Grundlage der Rechtfertigung ist dabei keineswegs ungewöhnlich. Es liegt als Prinzip der vorläufigen Festnahme nach § 127 Abs. 1 S. 1 StPO und der mutmaßlichen Einwilligung zugrunde. Kürzlich hat *Walter Gropp* erfragt, ob es auch dem unvermeidbaren Erlaubnistatumsstandsirrturn zur Rechtfertigung verhelfen könnte.<sup>59</sup> Den Fallgruppen ist gemein, dass jeweils ein plausibler Sachgrund für die Straffreiheit spricht, der wahre Sachverhalt für den Handelnden nicht feststellbar war, aber nach der Sachlage Handlungsbedarf bestand, und dass die Lösung über die überkommenen Rechtfertigungsregeln nicht befriedigte.<sup>60</sup> Zwar ist der wahre Sachverhalt für den Programmierer beim Schreiben des Pro-

überlassen ist die Frage, ob das konkrete Handeln selbst individualrechtlich gerechtfertigt oder entschuldigt werden kann (BVerfGE 115, 118 [157]). Das Problem für die konkrete Programmierhandlung besteht dabei freilich darin, dass der Programmierer ohne Ansehung einer konkret-individualisierten Notstandslage mit seinem Algorithmus eine Tötung in einer Vielzahl von Fällen vorgäbe; mit anderen Worten dem Programmiererhandeln fehlt die konkrete Verbotssuspendierung.

<sup>56</sup> So insbesondere *Hilgendorf*, Sachverständigenaussage vor dem Ausschuss für Wirtschaft und Medien, Infrastruktur, Bau und Verkehr, Energie und Technologie des Bayerischen Landtags, 17. Wahlperiode, 38. Sitzung am 29.10.2015, S. 50.

<sup>57</sup> *Lackner/Kühl*, Strafgesetzbuch, Kommentar, 29. Aufl. 2018, Vor § 32 Rn. 29.

<sup>58</sup> Dazu oben II. 1.

<sup>59</sup> *Gropp*, in: Bode/Wrage/Jakowczyk (Hrsg.), Festschrift für Gerhard Wolf zum 70. Geburtstag, 2018 (im Druck), S. 203 (206 ff.).

<sup>60</sup> Siehe nur *Gropp* (Fn. 59), S. 206 ff., sowie *ders.* (Fn. 25), § 5 Rn. 366.

gramms gerade noch nicht feststellbar und zur Auflösung der Dilemma-Situation besteht Handlungsbedarf, so gering die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens bei aller vorgesehenen Risikominimierung auch sein möge. Doch als einzig plausiblen Sachgrund kann der Programmierer anführen, dass er immer auf Lösungssuche ist und dem Dilemma einen Ausweg vorgeben möchte. Aber das reicht nicht.

Denn dass dieser Ausweg hier nur um den Preis der Verletzung anderer Individualrechte programmierbar und deshalb nach den überkommenen Regeln rechtswidrig ist, ist gerade nicht unbefriedigend, sondern richtig. Wer anderes behauptet, verabschiedet sich von den Grundlagen der Nichtquantifizierbarkeit menschlichen Lebens.

Programmiert der Programmierer wissentlich und willentlich, dass das autonome Fahrzeug nicht ausweichen soll, wenn die einzig zur Verfügung stehende Alternative das Töten unbeteiligter Dritter ist, bleibt die Frage der strafrechtlichen Verantwortung für die Tötung der fünf Jugendlichen vor dem Pkw. Die gleiche Frage stellte sich, wenn das Nichtausweichen nicht zur Verletzung von Personen vor dem Pkw, sondern zur Verletzung – im Extremfall zur Tötung – der Fahrzeugnutzer im Pkw führte, wie in der Abwandlung nach *Joerden*.<sup>61</sup> Wenn aber, wie im Weichensteller-Fall, die einzige Alternative die Verletzung des Unterlassungsgebots durch Überfahren von Mutter und Kind wäre, dann ist das Nichtprogrammieren des Ausweichens gerade die rechtmäßige Alternative.<sup>62</sup> Der Programmierer handelte insoweit rechtmäßig. Des erlaubten Risikos bedarf es dafür nicht.<sup>63</sup>

Fälle der Zurechnungsbegrenzung, wie sie *Eric Hilgendorf* im Auge hat,<sup>64</sup> sind eigentlich jene – und die dürften in der Praxis überwiegen –, in denen der Programmierer die Algorithmen korrekt vorgibt, aber das Fahrzeug in der konkreten Situation fälschlich von einem Dilemma ausgeht und z.B. Optionen übersieht. (Nur) Dann bedarf es der Prüfung, ob dem Programmierer die Vermeidemacht für das Nichtausweichen und den daraus resultierenden Schaden fehlte. Weil der Preis zu hoch sein dürfte, auf den mit Einführung des autonomen Fahrens für alle verbundenen Sicherheitsgewinn insgesamt zu verzichten, nur weil programmierungsbedingte Verletzungen von Fahrzeugnutzern oder Dritten nicht vollends auszuschließen sind,<sup>65</sup> kann dann die Zurechnung von tatbestandlichen Erfolgen wegen erlaubten Risikos entfallen. Für die Dilemma-Situation selbst und die hierfür erforderliche Vorgabe an das Fahrzeug kann das nicht gelten.

#### b) Das Dilemma als Kollision von Rettungsinteressen?

Zur Rettung in die Rechtmäßigkeit wird weiter darüber nachgedacht, die Dilemma-Situation aus Sicht des Programmierers als „Kollision zweier (hypothetischer, da noch in ferner

Zukunft liegender) Unterlassungspflichten“ zu beschreiben.<sup>66</sup> Denn, so kürzlich *Weigend*, „nach dem allgemeinen Tötungsverbot darf er [der Programmierer] das Auto weder so programmieren, dass es X (bzw. X1 und X2) [hier X1–X5] tötet, noch so, das es den Passanten Y [hier Mutter und Kind] mit tödlicher Folge überfährt.“<sup>67</sup> Richtig daran ist, dass der Programmierer überhaupt nicht programmieren darf, dass das Auto jemanden tötet. Das allgemeine Tötungsverbot gilt für ihn wie für jeden anderen auch. Die Unterlassungspflichten, weder X1, noch X2, noch X3 usw., noch Y, noch Mutter und Kind zu töten, liegen aber alle parallel. Der Programmierer darf das gar nicht. Erfüllen kann er diese Pflichten durch „Nichtprogrammieren“. Und was aussieht wie eine Kollision solcher (Unterlassungs-)Pflichten, ist in Wahrheit auch hier keine. Denn zur Rettung von X1–X5 vor dem Tod muss der Programmierer dem Fahrzeug sogar direkte Handlungsbefehle geben: „Vollbremsen“, „Ausweichen“, „Kollision vermeiden“. Durch Unterlassen (Nichtprogrammieren) kann er deren Leben nicht retten. Diese Handlungspflicht aber lässt sich nur um den Preis des Verstoßes gegen die Unterlassungspflicht gegenüber Mutter und Kind verwirklichen, weil die einzige Möglichkeit der Rettung von X1–X5 im Befehl Ausweichen nach rechts besteht, der gleichkäme mit dem Befehl „Töte Mutter & Kind“. Das ist deshalb unzulässig.

Die Handlungs-/Unterlassungsabgrenzung kann man nun umgehen, wenn man mit *Ulfrid Neumann* die zugrundeliegenden Pflichten normativ nach ihren Zielen bewertet. Dann handelt es sich bei der erstrebten Nichttötung von X1–X5 und von Mutter & Kind um – dann auch – gleichrangige Rettungsinteressen des Programmierers.<sup>68</sup> Die Konsequenz wäre vorliegend, dass der Programmierer rechtmäßig handelte, gleich welche der beiden „Rettungsinteressen“ er erfüllte. Nach *Weigend* dürfte er also einen Zufallsgenerator anwerfen, der in solchen – wenn auch nur sehr selten vorkommenden – Dilemmata zufällig entschiede, wer heute gerade getötet würde, denn alle ließen sich ja nicht retten.<sup>69</sup> Wer jene

<sup>66</sup> *Weigend*, ZIS 2017, 599 (603).

<sup>67</sup> *Weigend*, ZIS 2017, 599 (603).

<sup>68</sup> Ausführlich begründet geht so *Neumann* (Fn. 33), S. 429 f. vor; es ist der Versuch, *Hruschkas* Elbtunnel-Fall doch noch zu begründen, dazu *Hruschka*, JZ 1984, 241. Im Ergebnis trägt es weder die Lösung im Elbtunnel-Fall, noch die für den Geisterfahrer auf der Autobahn, noch jene zukünftig für das autonome Fahrzeug; überzeugend *Gropp* (Fn. 25), § 5 Rn. 311 ff. sowie ausführlich *Gropp*, in: *Weigend/Küpper* (Hrsg.), Festschrift für Hans Joachim Hirsch zum 70. Geburtstag am 11. April 1999, S. 207 (211 ff.).

<sup>69</sup> *Weigend*, ZIS 2017, 599 (603); zustimmend für das Programmieren autonomer Fahrzeuge *Schuster* (Fn. 6), S. 99 (110); i.d.S. bei einer sog. Kollision von Unterlassungspflichten z.B. über Los oder ähnliches: *Zimmermann*, Rettungstötungen, Untersuchungen zur strafrechtlichen Beurteilung von Tötungshandlungen im Lebensnotstand, 2009, S. 419 ff.; *Neumann* (Fn. 33), S. 429 f.; *ders.*, in: *Kindhäuser/Neumann/Paefgen* (Hrsg.), *Nomos Kommentar, Strafgesetzbuch*, Bd. 1, 5. Aufl. 2017, § 34 Rn. 78; *Bernsmann*, „Entschuldigung“

<sup>61</sup> Dazu oben II. 2. c).

<sup>62</sup> Dazu oben II. 1.

<sup>63</sup> So aber *Hilgendorf* (Fn. 18), S. 143 (169), und für diesen konkreten Fall so auch *Engländer*, ZIS 2016, 608 (617).

<sup>64</sup> Siehe nur *Hilgendorf* (Fn. 18), S. 143 m.w.N.

<sup>65</sup> Inhaltlich korrekt, aber fälschlich auch für die Weichensteller-Konstellation selbst hierzu: *Engländer*, ZIS 2016, 608 (617 f.).

Normativierung befürworten möchte, muss bereit sein, die Konsequenzen zu tragen. Rechtstheoretisch bedeutet sie, mit dem Fokus auf das Handlungsziel (Rettung) konsequentialistisch statt deontologisch doch die Folgen zu berücksichtigen. Mit der Variabilität des Auswahlrechts aufgrund normativer Interessenbewertung käme es auf das „Sosein“ nicht mehr an. Der Programmierer dürfte doch Leid zufügen und rechtmäßig auch zur Abwendung einer Gefahr bisher unbeteiligte Dritte opfern. Konsequenz gälte das dann auch für den Weichensteller 1.0 selbst, der die fünf Personen im Zug durch Überfahren der fünf Gleisarbeiter rettet, statt sie in den Munitionszug fahren zu lassen.<sup>70</sup> Eine solche Normativierung ist abzulehnen, weil sie notwendig mit den Grundlagen bricht. Wer anderes will, muss (zunächst) die Grundlagen diskutieren, nicht die Dogmatik.

*c) Gefahrminimierung: (Zumindest) Gefahrreduzierende Auswahl im Dilemma*

Für die heutige Testreihe fehlt noch die Prüfung des Autolenker-Falls von *Kohler* aus dem Jahr 1915, kürzlich wiederentdeckt von *Engländer*: Hier steht ein Autofahrer vor dem Problem, dass sich sein auf eine Personengruppe zufahrendes Fahrzeug auf kurzer Strecke nicht mehr zum Stehen bringen lässt und er deshalb nur die Wahl hat, geradeaus zu fahren oder nach links oder nach rechts zu steuern. Aber gleich wie er sich entscheidet, wird es unvermeidbar zu einem tödlichen Zusammenstoß mit bestimmten Personen aus der Gruppe kommen.<sup>71</sup> Übertragen auf den Programmierer ist zu fragen, ob er für den Fall einer solchen Zufahrt auf eine gefährdete Personengruppe sozusagen gefahrenminimierend ein Ausweichmanöver vorsehen dürfte, bei dem zwar nicht alle, aber doch möglichst viele Gruppenmitglieder noch gerettet würden.

Auch die Lösung für diesen Fall wird von den Grundsätzen der Weichensteller-Konstellation getragen. Der Unterschied besteht hier darin, dass sich von vornherein alle Personen im Gefahrenbereich befinden. Den Programmierer des autonomen Systems trifft ihnen allen gegenüber die Handlungspflicht, durch ein Ausweichen die Tötung möglichst zu vermeiden. Jenes Ausweichen ist dem Programmierer auch erst dann und soweit untersagt, wenn und wie ihn zugleich eine Unterlassungspflicht trifft, mittels der Schadensabwendung Dritte aufzuopfern. Diskutiert werden jene Fälle als sogenannte „Gefahrgemeinschaft“: Mehrere Personen befinden sich in einer gemeinsamen Lebensgefahr und der Täter steht vor der Alternative, durch sein Untätigbleiben alle zu töten oder durch die Tötung einzelner die übrigen zu retten.<sup>72</sup> Nach ganz herrschender Meinung bleibt auch hier jede Tötung einzelner Mitglieder der Gefahrgemeinschaft zum Zweck der Rettung der anderen rechtswidrig, weil der Täter

„durch Notstand: Studien zu § 35 StGB, 1989, S. 341 ff.

<sup>70</sup> Ähnlich wie hier deshalb *Joerden* (Fn. 6), S. 73 (80); vermutlich missverstanden von *Hilgendorf* (Fn 18), S. 143 (163).

<sup>71</sup> *Kohler*, ARSP 8 (1915), 411 (431 f.); bei *Engländer*, ZIS 2016, 608.

<sup>72</sup> Vgl. nur *Perron*, in: Schönke/Schröder, Strafgesetzbuch, Kommentar, 29. Aufl. 2014, § 34 Rn. 24 m.w.N.

bei der Rettung einzelner Todgeweihter notwendig eine Auswahl zu Lasten der anderen treffen müsse. Will man konsequentialistische Argumente nicht zulassen, so ist das prinzipiell richtig, und zwar unabhängig von der Verteilung der Rettungschancen bei der Trennung siamesischer Zwillinge, bei der Bewahrung vor der Massentötung Geisteskranker oder auch bei der Bergsteigergemeinschaft.<sup>73</sup>

Etwas anderes ließe sich für die vorliegende, konkrete Programmiersituation des Weichenstellers 4.0 nur daraus generieren, dass für den Straßenverkehr insgesamt gefahrenminimierend und kollisionsvermeidend zu programmieren ist. Liegt dem autonomen Fahrzeug aber – wenn außerhalb des Gefahrenbereichs kein weiteres Hindernis vorliegt – der Befehl vor, ein Ausweichen einzuleiten und die Kollision zu vermeiden, und wird das faktisch nicht erreicht, dann läge wiederum für den eingetretenen Schaden eine Fahrlässigkeitshaftung begrenzt durch das erlaubte Risiko nahe. Das durchzugliedern, ist aber einen neuen Beitrag wert.

**IV. Befund**

Der heutige *dogmatische* Befund klingt damit am Ende unbequem für Autoindustrie und zukünftige Nutzer. Er ist ernüchternd, aber ebenso simpel: Der Programmierer darf im Programmiernotstand genau so wenig wie der Weichensteller. Er darf die Weiche nicht umstellen, unbeteiligte Dritte nicht opfern. Im Programmiernotstand kann er sich auch nicht mehr darauf berufen, dass er unter dem großen psychischen Druck der Situation gehandelt hat. Eine andere Regel, etwa zum vorbehaltlosen Schutz der Fahrzeuginsassen, lässt sich dogmatisch nicht begründen.

Wer sich für ein autonomes Fahrzeug entscheidet, erklärt sich also einverstanden, dass im höchst unwahrscheinlichen, aber nicht gänzlich auszuschließenden Fall einer Dilemma-Situation – von zwei Pflichten kann das Fahrzeug nur eine erfüllen –, die Vorprogrammierung dem Programmierer die Verletzung ungefährdeter Dritter zum Schutz nur gleichwertiger Interessen, auch solcher der Fahrzeuginsassen, nicht gestattet.

Wer dagegen dem Programmierer über das erlaubte Risiko oder über Zufallsgeneratoren für Rettungsinteressen die Aufopferung unbeteiligter Dritter *erlaubt*, der öffnet die Büchse der Pandora. Jeder mag sich selbst fragen, ob er/sie dann noch auf der Straße sein möchte, und auch, ob wir die hier deutlich gewordene, zweifelsohne notwendige Grundlegendiskussion zur Quantifizierbarkeit von Lebensschutz wirklich sowohl einzelfallabhängig als auch aufgrund empirischer Umfrageergebnisse<sup>74</sup> lösen wollen.

<sup>73</sup> Vgl. nur mit ausführlicher Diskussion: *Koch*, GA 2011, 135, zur Trennung siamesischer Zwillinge; *Zimmermann* (Fn. 69), S. 341 ff.; *Gropp*, GA 2006, 284; differenzierend *Pawlik*, Jura 2002, 31 (einerseits), und *JZ* 2004, 1049 (andererseits); jeweils m.w.N. Siehe auch bei *Perron* (Fn. 72), § 34 Rn. 24.

<sup>74</sup> Den Einzelfallbezug sowie die Hinzuziehung empirischer Umfragen à la „Theaterstück Terror“ betonen *Hörnle/Wohlers*, GA 2018, 12 (29 ff.), um damit anderen Ansätzen eine Diskussionsblockade vorzuwerfen, ohne allerdings selbst auf die gewichtigen Gegenargumente einzugehen.