

# Die Absicherung für autonomes Fahren aus Sicht der Forschung



Prof. Dr. Hans-Peter  
Schwintowski  
Humboldt-Universität zu Berlin

14.06.2018



# Aufgaben des Rechtssystems

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

## 1. Ordnungsfunktion

## 2. Konfliktlösfunktion



# Rechtsystem für autonomes Fahren

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Passt das tradierte Haftungssystem?
2. Wenn nein: welches wäre passend?



# Das tradierte Haftungssystem I

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Grundgedanke: der Mensch steuert die Maschine/KFZ
2. Deshalb: der Mensch haftet für Schäden, die er verursacht nach unterschiedlichen Verursachungs-Verschuldensgraden
3. Konsequenzen:
  - Schäden werden, soweit verursacht, kompensiert
  - Mensch ändert sein Verhalten (wird vorsichtiger)



Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

## Das tradierte Haftungssystem II

4. Haftpflichtversicherungen überwinden weitgehend die Verhaltenssteuerungsfunktion
5. Krankenversicherungen verstärken dieses Phänomen
6. Deshalb sind einige Länder der Welt dazu übergegangen Schäden prinzipiell auszugleichen (Australien/Neuseeland/Kanada/Schweden)



## Das tradierte Haftungssystem III

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

7. Der deutsche Gesetzgeber denkt in den tradierten Strukturen (Schadensausgleich/Verhaltensprävention) – ähnlich dem Wiener Übereinkommen
8. Deshalb ist hoch- oder vollautomatisiertes Fahren nur bei bestimmungsgemäßer Funktion zulässig (§ 1a/1b StVG)
9. Fahrer ist auch, wer nicht eigenhändig steuert (§ 1a Abs. 4 StVG)
10. Rechtsregeln für **autonomes** Fahren gibt es noch nicht



# Das tradierte Haftungssystem – Konsequenzen I

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Fahrer haftet für Fehler, die er verschuldet, z.B. verspätete Übernahme der Fahrzeugsteuerung
2. Halter haftet (wie heute) für Gefährdung
3. D.h.: Auch in Zukunft wird nach Fehlern des Fahrers und der Mitverursachung des Halters gefragt werden und
4. bei Unfällen mit beidseits vollautomatisierten Fahrzeugen wird es tendenziell zur Schadensteilung(50:50) kommen



# Das tradierte Haftungssystem – Konsequenzen II

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Auf autonomes Fahren ist das tradierte Haftungssystem nicht zugeschnitten
2. Das tradierte Haftungssystem behindert den Markteintritt für autonome Fahrzeuge
3. Gibt es dafür plausible Gründe?
4. Worin bestehen die Unterschiede zum System des autonomen Fahrens?





# Das System des autonomes Fahrens I

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Nicht der Mensch steuert das Fahrzeug, sondern das Fahrzeug steuert den Menschen
2. Vergleichbar: Seilbahnen, Flugzeuge, Züge, vollautomatisierte Produktionsbänder



## Das System des autonomes Fahrens II

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

3. Mensch gibt nur noch Fahrziele ein und Optionen für Abfahrt-, sowie Ankunftszeiten
4. Das Fahrzeug entscheidet nun allein, wie der Mensch das Ziel erreicht
5. Die Frage, ob und inwieweit der Mensch in die Prozesse autonomen Fahrens noch eingreifen kann/darf/soll wird zu diskutieren sein
6. Bei Flugzeugen/Seilbahnen ist klar, dass nur einige wenige Steuerungszugriff haben dürfen



## Ist tradierte Haftung für autonomes Fahren sinnvoll?

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Da weder Halter noch Fahrer steuern, lässt sich nicht mehr sinnvoll über Verursachung/Verschulden sprechen
2. Dem autonomen Fahrzeug Verschulden vorzuwerfen, nützt wenig, weil es nicht schuldfähig ist
3. Das autonome System ist aber lernfähig – deshalb: jeder Fehler muss zu Lernvorgängen führen (systemimmanent)
4. Die Verhaltenssteuerungsfunktion des Haftungsrechtes läuft folglich leer
5. Es bleibt bei der Kompensationsfunktion



## Ist Schadensteilung sinnvoll?

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Die Suche nach Systemfehlern ist in jedem Fall sinnvoll
2. Schadensteilung hingegen nicht, weil
3. es keinen Sachgrund gibt zwischen Schädiger und Geschädigtem zu unterscheiden
4. es ist technisch in der Steuerungscloud für Fahrzeuge nicht mehr möglich herauszufinden, ob ein Fehler vorliegt, der auf KI beruht oder einem Menschen zugeordnet werden kann



## Das Absicherungsmodell für autonomes Fahren

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Autonomes Fahren bedingt, dass dadurch verursachte Schäden prinzipiell kompensiert werden
2. Gleiches Prinzip wie in der Krankenversicherung
3. Die Schadenskompensation wird zu einem integralen Systembaustein des autonomen Fahren selbst
4. Rechtstechnisch könnte das über Normierungen/Standardisierungen ermöglicht werden



## Aufgaben des Gesetzgebers

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. In der Übergangszeit bleibt es beim Nebeneinander des tradierten Haftungsmodells und des neuen Kompensationsmodells
2. Der Gesetzgeber sollte klarstellen, dass autonomes Fahren nur mit Kompensationsmodell zulässig ist
3. Die Entwicklung des Kompensationsmodells (Normierung/Standardisierung) etwa im Sinne eines Smart Contract, kann der Gesetzgeber dem freien Spiel der Marktkräfte überlassen
4. Sollten die Marktkräfte bei der Um- und Durchsetzung des Kompensationsmodells versagen, ist der Gesetzgeber (nachgelagert) aufgefordert, das Marktversagen durch eine angemessene Regulierung zu beseitigen



## Aufgabe des Marktes

Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

1. Der Markt kann und soll das Modell zur Schadensabsicherung für autonomes Fahren entwickeln
2. Ein solches Modell würde weltweit funktionieren, also nicht an nationale Grenzen gebunden sein
3. Ein solches Modell wäre preiswert, weil es die Durchsetzung autonomen Fahrens erheblich begünstigen und damit den Aufwand für heutige Sach- und Personenschäden exponentiell verringern würde



Prof. Dr.  
Hans-Peter  
Schwintowski

14.06.2018

Workshop  
autonomes  
Fahren

Kompensation ist nicht alles –  
aber:  
Ohne Kompensation ist alles nichts!