



**h\_da**

HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**i2r**

INSTITUT FÜR INFORMATIONSRECHT

# Technologische Fortschritte und Konsequenzen für IP und Haftung Rechtsfragen autonomer Systeme und des 3D-Drucks

Januar 2013

Prof. Dr. Thomas Wilmer  
Hochschule Darmstadt

## Überblick: Was steht an?

1. Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung
2. Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP
3. Diskussion...

# Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung

## 1. Definition automatisierter Systeme

- Bestandsaufnahme der Entwicklung
- Rechtliche Einordnung
- Konsequenzen für die Vertragsgestaltung

# Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung

- **Definition automatisierte Systeme**
  - **Selbstständiger Ablauf eines komplexeren Prozesses**
  - **Begrenzte Möglichkeit sofortigen Eingriffs**
  - **Umfangreiche Vorarbeiten notwendig**
- **Heute nicht das Thema:**
  - **Software allgemein**
  - **Onlineshops**
- **Heute das Thema: Hardwaresysteme**
  - **Direkte oder indirekte Steuerung**
  - **Industrieproduktion**
  - **Automotive**
    - **GPS-Steuerungen**
    - **Sonstige**

# Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung

Neuentwicklungen: Automotive nimmt zu

<http://www.sueddeutsche.de/digital/fahrerlos-durch-die-strassen-google-soll-roboter-taxis-entwickeln-1.1753792>

Google soll Roboter-Taxis entwickeln

- „Einsteigen, Türe zu, losfahren - ganz ohne Fahrer hinter dem Lenkrad. Schon seit mehreren Jahren testet der Internetkonzern Google gemeinsam mit großen Autoherstellern selbstfahrende Wagen. Aber jetzt will er offenbar ein eigenes Modell entwickeln: Ein Google-Auto. [Der Konzern] prüft [...] die Entwicklung von Roboter-Taxis, die ihre Mitfahrer auf Nachfrage direkt abholen und an den gewünschten Ort bringen. Google preist die Idee anscheinend damit an, dass so weniger Autos gebraucht werden und die Anzahl der Unfälle durch die fahrerlosen Wagen sich reduzieren würde. Im vergangenen Jahr hat die Firma wohl bereits verschiedene amerikanische Städte herausgesucht, in denen sich solche Robotor-Taxis vor allem anbieten würden.“

# Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung

- **Direkte oder indirekte Steuerung**
- **Direkte Steuerung einer Hardware ohne menschlichen Zugriff**

# Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung

- **Direkte oder indirekte Steuerung**
- **Indirekte Steuerung, Mensch als Zwischenglied (sog. „shared autonomy“)**

„Mehrere Autofahrer hatte ihr Navigationsgerät in Köln-Langel bereits in den Rhein geschleust, da sie den Fähranleger zu spät erkannten.“

# Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung

## Verdeckte Fehlfunktion bei direkter Steuerung: Profi-Kopierer verdreht Zahlen

<http://www.spiegel.de/netzwelt/apps/blogger-schreibt-bug-xerox-scankopierern-sollen-zahlen-vertauschen-a-914897.html>

„Aus 14 wird 17, aus 21 manchmal 14: Ein Informatiker hat einen kuriosen Fehler bei Xerox-Kopierern beobachtet - offenbar vertauscht die Gerätesoftware beim Kopieren Zahlen. Xerox prüft den Fall.

Auf dem Tisch liegt der kopierte Grundriss einer Wohnung. Ein Zimmer ist auf den ersten Blick größer als das andere, doch der Plan behauptet das Gegenteil: Das kleinere Zimmer habe mehr Quadratmeter. Der erste Gedanke in einer solchen Situation ist: Jemand hat sich vertippt oder etwas vertauscht. Doch den Fehler, den ein Informatiker beschreibt, hat kein Mensch, sondern ein Kopierer begangen. Das Original-Dokument ist korrekt beschriftet, erst auf der Kopie hat das Gerät die Zahlen für die Flächenangabe vertauscht.

Der Informatiker [David Kreisel berichtet in seinem Blog](#), dass er einen Software-Fehler in den Kopierern des Unternehmens Xerox gefunden hat. Detailliert beschreibt er eine kleine Versuchsreihe und wie er auf das Problem aufmerksam gemacht wurde. Der reproduzierbare Fehler trete wohl bei Zahlen auf, die in einer gerade noch lesbaren Auflösung auf Dokumenten abgedruckt sind. Sie werden bei Kopien durch andere Zahlen aus demselben Dokument ersetzt.“

# Automatisierte Systeme: Gewährleistung und Haftung

## Verdeckte Fehlfunktion bei direkter Steuerung: Profi-Kopierer verdreht Zahlen

„Xerox prüft den Fall derzeit, äußert sich aber nicht öffentlich.

Sollte der Fehler tatsächlich bei mehrere Xerox-Drucker auftreten, könnte das erhebliche Probleme mit sich bringen. Wenn Bauunternehmen oder Behörden Kopierer der Firma nutzen, könnten auch harmlose, auf den ersten Blick keine Fehler große Konsequenzen haben. Welchen Effekte beispielsweise durch verfälschte statische Berechnungen für Gebäude oder falsche Finanzkalkulationen entstehen, lässt sich nur schwer abschätzen. Es ist derzeit völlig unklar, seit wann der Fehler existiert.

Als in seiner Versuchsreihe getesteten Geräte nennt der Informatiker Kreisel die Scankopierer der Xerox-WorkCentre-Reihe, darunter Xerox WorkCentre 7535 und 7556. Auf Ihnen konnte er den Fehler in wechselnder Häufigkeit reproduzieren. Auch die neueste Software-Version behebt das Problem derzeit noch nicht.“

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

## Beispiele für geförderte autonome Systeme:

<http://www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/Monatsbericht/Auszuege/06-2012-I-3,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

- kooperierende robotische Systeme in der (teil-) autonomen Fertigung
- Assistenz-Roboter in kleinen Handwerksbetrieben
- Service-Roboter im häuslichen Umfeld
- fahrerlose Transportsysteme in gemeinsamer Arbeitsumgebung mit personengeführten Fahrzeugen und Fußgängern
- smarte Pkw, die z.B. auf Autobahnen autonom fahren
- autonome logistische Systeme, in denen Transportgüter eigenständig ihren Weg zum Adressaten bestimmen

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

## Rechtliche Rahmenbedingungen

### Öffentliches Recht

- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG), ggf. spezifische Bereiche wie
  - MedizinprodukteG,
  - StVO,
  - StVZO
  - die Erste Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über das In-Verkehr-Bringen elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen),
  - die Zweite Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug),
  - die neunte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung),
  - ...
- Datenschutz

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

## Rechtliche Rahmenbedingungen

Strafrecht: §§ 201a, 222, 229, 315ff.

Zivilrecht

-Vertragsrecht

-Deliktsrecht

- 823 BGB
- ProdHG
- Weitere

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

## Rechtliche Rahmenbedingungen nach Hilgendorf:

1. Grundlagenfragen: Was bedeuten Konzepte wie „Handlung“, „Zurechnung“ oder „Schuld“ im Zeitalter autonomer Maschinen?
2. Strafrechtliche Haftung
3. Zivilrechtliche Haftung
4. Rechtsfragen der Zulassung
5. Versicherung
6. Arbeitsschutz
7. Datenschutz

Hauptproblem: Vorverlagerung der Verantwortung...

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

## Rechtliche Rahmenbedingungen: Beispiele für Spezialfragen (BMWV, s.o.)

„Im Forschungsprojekt DyCoNet sollen Luftfrachtcontainer entwickelt werden, die autonom mit einem übergreifenden Netzwerk überall auf der Welt interagieren können. Bisher konnten Technologien wie GSM/UMTS und GPS für logistische Objekte wie Luftfrachtcontainer nicht eingesetzt werden, weil sie auch während eines Flugs aktiv senden. Internationale gesetzliche Vorschriften erlauben aber keine aktiv sendenden Funkkomponenten während der Flugphasen.“

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

## Rechtliche Rahmenbedingungen: Spezialfragen (BMWI, s.o.)

### Autonome Transportsysteme am Arbeitsplatz

BMWI: „Bei diesem Grad der Eigenständigkeit von Maschinen stellen sich rechtliche Fragen wie: Welche Vorschriften und Regelungen des bestehenden Arbeitsschutzgesetzes können auf „handelnde Maschinen“ angewendet werden, welche müssen verändert und an die oben beschriebenen Szenarien angepasst werden? Aber auch: Wenn eine Maschine so konstruiert, gebaut und programmiert werden kann, dass sie eigenständige Rückschlüsse aus einer Situation zieht und dies zu autonomen Reaktionen führt: Wie müssen Arbeitsvorschriften gefasst sein, um für Menschen und Maschinen in demselben Arbeitsumfeld anwendbar zu sein? “

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

Rechtliche Rahmenbedingungen

Risikogruppen / Schadensfälle

- Personen- und Sachschäden?
- Aufzeichnung personenbezogener Daten zur Steuerung?
- Nichtzulassung von System?

## Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

Öffentliches Recht: Beispiele:

- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG),
- ggf. spezifische Bereiche wie MedizinprodukteG

Geräte und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) vom 1.5.2004, zugleich Umsetzung der Richtlinie 2001/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3.12.2001 über die allgemeine Produktsicherheit.

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

Öffentliches Recht (GPSG)

§ 1 Abs. 1 S. 1 GPSG Geltungsbereich

„Inverkehrbringen und Ausstellen von Produkten, das selbstständig im Rahmen einer wirtschaftlichen Unternehmung erfolgt.“

§§ 4 und 5 GPSG:

Besondere Pflichten beim Inverkehrbringen von Produkten für Hersteller, Importeure, Händler und vom Gesetz gleichgestellte Personen; nachgelagerte Pflichten zum Produktrückruf und zur Beobachtung

## Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

### Öffentliches Recht (GPSG)

- Hardware-Teile fallen als körperliche Gegenstände unproblematisch unter den Produktbegriff des GPSG (Runte/Potinecke, CR 2004, 725).
- Integrierte Steuerungssoftware fällt ebenso darunter, z.B. Automotive oder Anlagensteuerung.

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung

## Öffentliches Recht (GPSG)

### Schutzbereich § 4 Abs. 1, 2 GPSG

- Produktverwender
- jeder Dritte, der mit den Produkten in Berührung kommt, oder in ihren Gefahrenbereich gelangt, ohne sie selbst zu nutzen
- Schutz vor Gefährdungen der Sicherheit und Gesundheit von Verwendern und Dritten.
- Eigentums- und Vermögensschäden sind grundsätzlich nicht erfasst.

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Gewährleistung

Zivilrecht / Vertragsrecht

434 BGB: Der Sollzustand

- Abhängigkeit von
  - Drohender Gefahr bei Fehlfunktionen
  - Klarer Definition des beabsichtigten Einsatzes
  - Erhöhte Anforderungen an Robotik gegenüber menschlichen Fehlerraten?

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungssubjekte

**Hardware-  
hersteller**

**Software-  
hersteller**

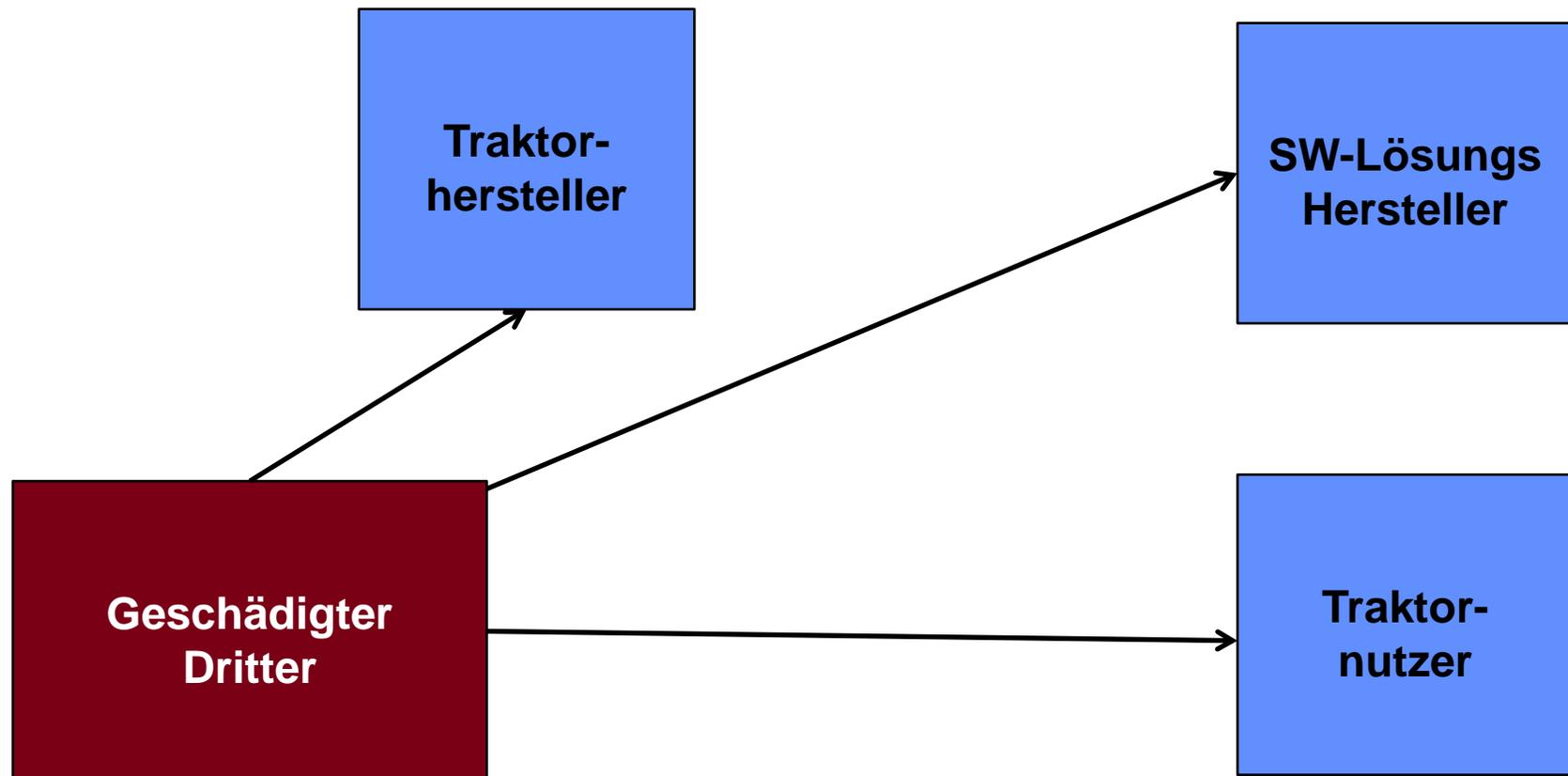
**Betreiber**

**Nutzer**

**System  
selbst  
(„electronic  
person“)**

## Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

- Mögliche Haftende: Der GPS-Traktor. („Trekker fahrn“)



# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungssubjekte: Zuordnung des BMWI

- Betreiber: Eine juristische oder natürliche Person, die das autonome System betreibt bzw. Leistungen damit anbietet.
- Systemintegrator: Dies ist das Unternehmen (oder ggf. die Forschungseinrichtung) und seine Handelnden, das das autonome Gesamtsystem einem Betreiber zur Verfügung stellt.
- Komponentenhersteller: Dabei handelt es sich um solche Unternehmen, die Bauteile oder Baugruppen für ein autonomes System zuliefern..

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungssubjekte: Zuordnung des BMWI

- Nichtkooperativer Dritter: Dabei handelt es sich um nichteingewiesene Personen mit geringer Einsichtsfähigkeit, bei denen mit unkooperativem Verhalten gerechnet werden muss.
- Kooperativer Dritter: Dabei handelt es sich um nichteingewiesene Personen mit erheblicher Einsichtsfähigkeit, bei denen mit unkooperativem Verhalten (wider den gesunden Menschenverstand) nicht gerechnet werden muss.
- Werker: Das sind alle Personen, die eine wie auch immer geartete Sicherheitsunterweisung zum Umgang mit autonomen Systemen erhalten haben und mit diesen im Rahmen ihrer Berufstätigkeit interagieren.

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Haftungsgrundlagen Zivilrecht:

- Vertraglich: §§ 434, 437 Nr. 3, 280 I BGB
- Delikt: §§ 823 I, II BGB
- Produkthaftungsgesetz

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien: Überblick

- Festlegung des Maßstabs nach § 276 BGB
  - Schaffung von Gefährdungslagen
  - Menschliche „Perfektion“?
- Festlegung von Mitverschuldensmaßstäben § 254 BGB
- Ausreichende Regelung?
- Explizite Gefährdungshaftung de lege lata notwendig (Haftung des Robotik-Halters?) oder genügt ProdHG?

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien

- Festlegung des Maßstabs § 276 BGB nach BGHZ 104, 323 (329)
- Berechtigte Sicherheitserwartungen des Verkehrs und der zumutbare Aufwand: Welche Bedrohung von Rechtsgütern Dritter besteht, wie hochrangig sind die bedrohten Rechtsgüter sind. (BGHZ 80, 186)
- Aber im Bereich der Produkthaftung für Hersteller (von IT-Produkten):
  - individuellen besonderen Sicherheitserwartungen oder Schadensanfälligkeiten sind nicht zwingend zu berücksichtigen
  - Produkte, deren Gefahren jedermann bekannt sind, müssen nicht gegen Missbrauch gesichert werden; auch vor deren Fehlgebrauch muss nicht gewarnt werden.
  - Die Pflichten des Produzenten, insbesondere zur Instruktion und Warnung, werden weiter eingeschränkt, wenn die Anehmer selbst fachkundigen Kreisen angehören und daher weitestgehend selbst die Gefahren des Produktes beurteilen können

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien

- Festlegung des Maßstabs § 276 BGB
  - Konkretisierung der geschuldeten Verkehrspflichten: ist in
    - Stand von Technik und Wissenschaft hinsichtlich der Sicherheit des Produktes. Maßgeblich sind die Erkenntnisse, die zum Zeitpunkt der erforderlichen Gefahrenabwehr verfügbar;
    - öffentlichrechtliche Vorschriften wie DIN-Normen als Anhaltspunkt;
    - Es sei denn, es gibt erkennbare Zusatzgefahren durch das Erzeugnis...
  
- > Bei autonomen Systemen?

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien

- Festlegung des Maßstabs § 276 BGB
  - Der Beherrscher der Gefahrenquelle muss auch für Schäden einstehen, die erst durch das vorsätzliche Ausnutzen der durch das Produkt entstandenen latenten Gefahr durch Dritte entstehen...

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien

- Festlegung des Maßstabs § 254 BGB
  - Anforderungen an die Verkehrspflicht stehen in einem engen Verhältnis zu den dem Dritten abzuverlangenden Bemühungen an vernünftigem Eigenschutz.
  - Nicht gegen jedes Risiko kann Schutz verlangt werden, wenn der Dritte einfacher und mit geringerem Aufwand eine Schädigung als der Pflichtige vermeiden
  - Die Prüfung muss eindeutig ergeben, dass der Dritte ohne großen Aufwand die Verletzung vollständig vermeiden kann,
  - während dem Pflichtigen selbst mit hohen Kosten die vollständige Gefahrenbeherrschung nicht möglich ist.

(OLG Jena VersR 1998, 903)

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien: ProdHG

- War das System „zum Zeitpunkt seines Inverkehrbringens fehlerhaft im Sinne des § 1 Abs. 2 Nr. 1 ProdHG?
- § 1 Abs. 2 Nr. 5 ProdHG: Ausschlußgrund, wenn

*„der Fehler nach dem Stand der Wissenschaft und Technik in dem Zeitpunkt, in dem der Hersteller das Produkt in den Verkehr brachte, nicht erkannt werden konnte.“*

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien (ProdHG)

Dem Geschädigten obliegt der Beweis der Rechtsgutsverletzung, des Produktfehlers sowie der Nachweis, dass der Produktfehler im Organisationsbereich des Herstellers entstanden ist und bereits im Zeitpunkt des Inverkehrbringens vorlag. Hinsichtlich der objektiven Verkehrspflichtverletzung als auch des Verschuldens greift zugunsten des Geschädigten eine Beweislastumkehr ein, wonach sich der Hersteller in Bezug auf alle seine Hilfskräfte zu entlasten hat, BGH VersR 1999, 456.

# Automatisierte Systeme: Rechtliche Kriterien der Einordnung: Haftung

## Mögliche Haftungskriterien

Produzentenhaftung § 823 BGB

Erfüllung der Verkehrs- und Organisationspflichten  
bei

- Konstruktion,
- Fabrikation,
- Instruktion und
- Beobachtung des Produktes

# Automatisierte Systeme: Strafrecht

## Beispiel Drohnen

### § 201a Verletzung des höchstpersönlichen Lebensbereichs durch Bildaufnahmen

(1) Wer von einer anderen Person, die sich in einer Wohnung oder einem gegen Einblick besonders geschützten Raum befindet, unbefugt Bildaufnahmen herstellt oder überträgt und dadurch deren höchstpersönlichen Lebensbereich verletzt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Ebenso wird bestraft, wer eine durch eine Tat nach Absatz 1 hergestellte Bildaufnahme gebraucht oder einem Dritten zugänglich macht.

(3) Wer eine befugt hergestellte Bildaufnahme von einer anderen Person, die sich in einer Wohnung oder einem gegen Einblick besonders geschützten Raum befindet, wissentlich unbefugt einem Dritten zugänglich macht und dadurch deren höchstpersönlichen Lebensbereich verletzt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

(4) Die Bildträger sowie Bildaufnahmegeräte oder andere technische Mittel, die der Täter oder Teilnehmer verwendet hat, können eingezogen werden. § 74a ist anzuwenden.

# Automatisierte Systeme: Vertragsgestaltung

Beispiel Drohnen

Luftbild-Service-System Deutschland

service-drone.de GmbH

## Leistungen

1. Für die Erstellung der beauftragten Luftbilder bzw. der gewünschten Bilddaten gelten besondere Ausführungsbedingungen als vereinbart, um die allgemeine Sicherheit und den gesetzlichen Vorschriften zu entsprechen. Insbesondere werden Bilderflüge nur unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Auflagen durchgeführt. Die Vorschriften können bei uns eingesehen werden.

# Automatisierte Systeme: Vertragsgestaltung

## Beispiel Drohnen

### Luftbild-Service-System Deutschland

service-drone.de GmbH

### Leistungen

1. (...)Der Auftraggeber ist insbesondere gehalten, folgende generelle Ausführungskonstanten im Vorfeld zu berücksichtigen:

- kein Flug bei Regen
- kein Flug vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang
- Flüge bis Windstärke maximal 40 km/h
- es muss immer Sichtkontakt zur Videodrohne bestehen (Sichtflug nach VFR-Regeln)
- maximale Flughöhe 150 m
- maximale Entfernung zum Piloten horizontal 150 m
- Flugzeit je Flug z.Zt. max. 8 Minuten
- kein Überflug von Personen

Eine Vermietung ohne unser Personal und die Verwendung kundeneigener Kameras sind aus Versicherungsgründen nicht möglich.

# Automatisierte Systeme: Sonderfragen

## Beispiel Drohnen: Notwehr gegen Aufnahmen?

### § 229 BGB Selbsthilfe?

*Wer zum Zwecke der Selbsthilfe eine Sache wegnimmt, zerstört oder beschädigt [...] handelt nicht widerrechtlich, wenn obrigkeitliche Hilfe nicht rechtzeitig zu erlangen ist und ohne sofortiges Eingreifen die Gefahr besteht, dass die Verwirklichung des Anspruchs vereitelt oder wesentlich erschwert werde.*

### § 230

#### Grenzen der Selbsthilfe

- (1) Die Selbsthilfe darf nicht weiter gehen, als zur Abwendung der Gefahr erforderlich ist.
- (2) Im Falle der Wegnahme von Sachen ist, sofern nicht Zwangsvollstreckung erwirkt wird, der dingliche Arrest zu beantragen.

# Automatisierte Systeme: Internationale Situation

Recht und funktionale Sicherheit in der Autonomik  
Leitfaden für Hersteller und Anwender BMWI 2013

## Autonomik: Besonderheiten internationaler Rechtssysteme

	Deutschland	Großbritannien	Japan	Korea	USA
Zivilrecht	<p><b>Verschuldenshaftung</b> Haftung u.a. auf Schadensersatz für vorsätzlich oder fahrlässig bei einem anderen herbeigeführte Schäden.</p> <p><b>Gefährdungshaftung</b> Haftung auf Schadensersatz ohne Verschulden (Vorsatz oder Fahrlässigkeit), weil man eine Gefahrenquelle (z. B. ein technisches System) in den Verkehr gebracht hat.</p>	<p><b>Verschuldenshaftung</b> Haftung u.a. auf Schadensersatz für vorsätzlich oder fahrlässig bei einem anderen herbeigeführte Schäden.</p> <p><b>Gefährdungshaftung</b> Haftung auf Schadensersatz ohne Verschulden (Vorsatz oder Fahrlässigkeit), weil man eine Gefahrenquelle (z. B. ein technisches System) in den Verkehr gebracht hat.</p> <p><b>Punitive damages</b> Schadensersatz mit Straffunktion („Strafschadensersatz“)</p>	<p><b>Verschuldenshaftung</b> Haftung u.a. auf Schadensersatz für vorsätzlich oder fahrlässig bei einem anderen herbeigeführte Schäden.</p>	<p><b>Verschuldenshaftung</b> Haftung u.a. auf Schadensersatz für vorsätzlich oder fahrlässig bei einem anderen herbeigeführte Schäden.</p>	<p><b>Verschuldenshaftung</b> Haftung u.a. auf Schadensersatz für vorsätzlich oder fahrlässig bei einem anderen herbeigeführte Schäden.</p> <p><b>Gefährdungshaftung</b> Haftung auf Schadensersatz ohne Verschulden (Vorsatz oder Fahrlässigkeit), weil man eine Gefahrenquelle (z. B. ein technisches System) in den Verkehr gebracht hat</p> <p><b>Punitive damages</b> Schadensersatz mit Straffunktion („Strafschadensersatz“)</p>

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

Technik:

3D-Drucker kann

- Jedes Objekt selbst scannen und Druckvorlage erstellen
- Das Objekt entsprechend ausdrucken (über eine Düse wird schichtweise der Gegenstand aus Kunststoff ausgesprüht)

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung:

- Urheberrecht
- Markenrecht
- Patentrecht
- Gebrauchsmuster
- Geschmacksmuster

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung:

### - Differenzierung

#### - Vorlage:

- Erstellung durch Scan
- Eigene Schöpfung
- Download

CAD-Datei, welche Objekt beschreibt

#### - Erstelltes Objekt

3 dimensionales Objekt

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung des Entwurfs: UrhG

- Werk der angewandten Kunst (§ 2 Abs. 1 Nr. 4 UrhG, keine kleine Münze)
- oder der Darstellung wissenschaftlicher oder technischer Art (§ 2 Abs. 1 Nr. 7 UrhG)
- Jeweils notwendige Schöpfungshöhe zu prüfen
- Konstruktionsplan ist geschützt, wenn er nicht nur die Darstellung eines alltäglichen Produktes ist (BGH, Urteil vom 10.10.1991, Az.: I ZR 147/89).

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung UrhG:

### - Differenzierung

- Verhältnis Vorlage zum erstellten Objekt

## Schutzfähigkeit der 2D- und 3D-Entwürfe:

- Kann bereits ein eigener schöpferischer Ausdruck und die individuelle Prägung des Werkes zueigen sein (LG München I, GRUR-RR 2004, 1 ff; OLG Frankfurt a.M., ZUM 2007, 306), soweit nicht reiner Gebrauchszweck im Vordergrund steht.

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung UrhG :

### - Differenzierung

- Verhältnis Vorlage zum erstellten Objekt
- Dass bei der Transformation auf entsprechende Software und Hardware zurückgegriffen wird, steht der Schutzfähigkeit grundsätzlich nicht im Wege (*Loewenheim*, Handbuch des Urheberrechts, § 6 Rn. 9).

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung UrhG :

### - Differenzierung

- Verhältnis Vorlage zum erstellten Objekt
- Als Vervielfältigung gilt
  - 1:1-Kopie
  - Transformation in einen anderen Werkstoff (BGH, NJW 1966, 542; BGH, GRUR 1988, 690)
  - in eine andere Dimension (BGH, GRUR 2004, 855).
  - Vergrößern oder Verkleinern von Vorlagen oder Objekten (BGH, NJW 2010, 2731).

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: UrhG

- Offene Fragen
- Umwandlung einer 2D-Vorlage in ein 3D-Objekt?
  - Freie Bearbeitung?
  - Vervielfältigung?
  - Bearbeitung?

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung UrhG:

- Offene Fragen: Umwandlung einer 2D-Vorlage in ein 3D-Objekt?
- 2004 wies der BGH die Klage eines Rechteinhabers gegen den Hersteller einer Spardosenfigur ab, die an den Comic-Hund „Bill“ angelehnt war. Begründung: Die Nachbildung besitze genügend „eigenschöpferische Züge“ und weise etliche Unterschiede zur Comicfigur auf BGH, Urteil vom 8. 7. 2004; Az. I ZR 25/02 („Hundefigur“)

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung UrhG: Scannen der Vorlage

- Scannen als Vervielfältigung durch Datenerstellung?
- Auch die Digitalisierung von Werken kann zu einer Vervielfältigung führen (OLG Jena MMR 2008, 408/409;)

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung GebrMG, PatentG:

- Schutzmöglichkeit vorhanden, Beginn des Herstellens?
  - Das Fertigen von 2D- oder 3D-Entwürfen: Noch kein Herstellen im Sinne des Gesetzes, sondern reine Vorbereitungshandlung (*Mes*, Patentgesetz, Gebrauchsmustergesetz, § 9 PatG Rn. 34).
  - Bei zweckgerichteter Überlassung von Entwurfsmaterial: Mitwirken an einer (fremden) Herstellung.

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung GeschmG:

- Bei komplexen 3D-Druckergebnisse können stark ausgeprägte Eigenarten bestehen (LG Düsseldorf, BeckRS 2009, 23513 )
- Ähnlich gestaltete Formen, die in Details geändert werden, sind uU lediglich musterverletzende Ausführungsvarianten (OLG Düsseldorf, BeckRS 2008, 03359 ).

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: Markenrecht

- Formmarke
- Angebrachte Logos
- Private Vervielfältigung jedoch zulässig, § 15 MarkenG
  
- Wird ein markenrechtlich geschützter Gegenstandes verkleinert, ist dies zunächst statthaft, denn die angesprochenen Verkehrskreise unterscheiden regelmäßig zwischen Markeninhaber und Hersteller der Miniaturen (EuGH, BeckEuRS 2007, 441460; BGH, GRUR 2010, 726).

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

Rechtliche Einordnung:

Schranken Privatnutzung PatG, GebrMG, GeschMG

- Rein privater Gebrauch oder die Weitergabe von Entwürfen wie auch fertiger Erzeugnissen zulässig
- § 53 UrhG
- § 11 Nr. 1 PatG,
- § 12 Nr. 1 GebrMG,
- § 40 Nr. 1 GeschMG
- §§ 14, 15 MarkenG

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: Privatnutzung

- Geschmacksmuster

### § 40 Beschränkungen der Rechte aus dem Geschmacksmuster

Rechte aus einem Geschmacksmuster können nicht geltend gemacht werden gegenüber

1. Handlungen, die im privaten Bereich zu nichtgewerblichen Zwecken vorgenommen werden;

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: Privatnutzung

Privatkopie § 53 UrhG? Vorlage nicht eindeutig rechtswidrig?

*§ 53 (1) Zulässig sind einzelne Vervielfältigungen eines Werkes durch eine natürliche Person zum privaten Gebrauch auf beliebigen Trägern, sofern sie **weder unmittelbar noch mittelbar Erwerbszwecken dienen**, soweit nicht zur Vervielfältigung **eine offensichtlich rechtswidrig hergestellte oder öffentlich zugänglich gemachte Vorlage** verwendet wird.*

- *Problem: Öffentlich zugänglich gemachte Vorlage....*

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: Privatnutzung

### Patent

#### § 11 PatG

Die Wirkung des Patents erstreckt sich nicht auf

1. Handlungen, die im privaten Bereich zu nichtgewerblichen Zwecken vorgenommen werden;

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: Privatnutzung

### Patent

#### § 12 GebrMG

Die Wirkung des Gebrauchsmusters erstreckt sich nicht auf 1. Handlungen, die im privaten Bereich zu nichtgewerblichen Zwecken vorgenommen werden;

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

Rechtliche Einordnung: Privatnutzung

Patent

§ 14 Abs. 2 MarkenG

Dritten ist es untersagt, ohne Zustimmung des Inhabers der Marke im geschäftlichen Verkehr (...)

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: UWG

Wettbewerbsrechtlicher Leistungsschutz (§§ 3, 4 Ziff. 9 UWG) kann greifen, wenn:

- vermeidbare Herkunftstäuschung herbeigeführt wird,
- Wertschätzung der nachgeahmten Ware ausgenutzt oder beeinträchtigt wird
- Kenntnisse oder Unterlagen, die für die Nachahmung erforderlich sind, in unredlicher Weise erworben wurden.

-> Ausreichend: Vorlage ist geeignet, dem Verletzer den Gebrauch eines nicht öffentlich zugänglichen, verkörperten technischen Gedankens zu ermöglichen (BGH, GRUR 1960, 554 ff.)

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung: Haftende?

- Haftung der Hosts von Druckvorlagen
- Vorgaben der Störerhaftung
  - 10 TMG Haftung für fremden Content:
    - Abgrenzung eigener und fremder Content...  
Fatale Einräumung von Nutzungsrechten, zustimmende Hinweise
    - Einbindung fremden Contents ohne Zustimmung der Autoren
    - Mitstörerhaftung nach BGH
    - Vermeidung eines „Haftungsdeltas“ durch Nutzungsbedingungen
  - Störerhaftung

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung:

- Haftung der Hosts von Druckvorlagen
- Vorgaben der Störerhaftung

Der Umfang der Störerhaftung ist umso größer, je mehr der folgenden Faktoren vorliegen:

1. Hohe Intensität der Rechtsverletzungen in Quantität und Qualität
2. Werbung für rechtswidrige Inhalte
3. Anbieter profitiert von rechtswidrigen Inhalten
4. Nähe zum rechtswidrigen Inhalt
5. Keine Löschroutings o.ä.

# Haftung für eigene und fremde Inhalte

## Störerhaftung der Portalbetreiber:

- Erkennbarkeit, dass das Anbieten Markenrechte verletzt und der Anbieter nicht mehr rein privat handelt (EuGH, GRUR 2011, 1025).
- Verdachtslose Vorabkontrolle ist regelmäßig nicht zuzumuten (BGH, MMR 2011, 172).

## Störerhaftung / Täterschaft von Druckerdiensten:

- Werden ersichtlich Patente, Gebrauchs- oder Geschmacksmuster verletzt, als Täter auf Unterlassen und Vernichtung haften zu lassen (BGH, NJW-RR 2010, 110; siehe *Grosskopf zur Abgrenzung Störerhaftung / Täter / Teilnehmer* CR 2012, 618)

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung:

- Verletzungsfolgen
- Nutzung einer rechtswidrigen Vorlage für eigene Ausdrucke
- Rechtswidrige Weitergabe eigener Ausdrucke
- Einstellen eigener Druckvorlagen

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Rechtliche Einordnung:

- Haftung für Druckfehler
- Druckerhersteller: Standard...
- Druckvorlagenhersteller:
  - Erkennbarkeit des Fehlers?
  - Anwendbarkeit des ProdHaftG?

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Allgemeines Persönlichkeitsrecht: Personenabbildungen

### § 22 KunstUrhG

Bildnisse dürfen nur mit Einwilligung des Abgebildeten verbreitet oder öffentlich zur Schau gestellt werden. Die Einwilligung gilt im Zweifel als erteilt, wenn der Abgebildete dafür, daß er sich abbilden ließ, eine Entlohnung erhielt.

# Allgemeines Persönlichkeitsrecht

## § 23 KunstUrhG

- (1) Ohne die nach § 22 erforderliche Einwilligung dürfen verbreitet und zur Schau gestellt werden:
1. Bildnisse aus dem Bereiche der Zeitgeschichte;
  2. Bilder, auf denen die Personen nur als Beiwerk neben einer Landschaft oder sonstigen Örtlichkeit erscheinen;
  3. Bilder von Versammlungen, Aufzügen und ähnlichen Vorgängen, an denen die dargestellten Personen teilgenommen haben;
  4. Bildnisse, die nicht auf Bestellung angefertigt sind, sofern die Verbreitung oder Schaustellung einem höheren Interesse der Kunst dient.
- (2) Die Befugnis erstreckt sich jedoch nicht auf eine Verbreitung und Schaustellung, durch die ein berechtigtes Interesse des Abgebildeten oder, falls dieser verstorben ist, seiner Angehörigen verletzt wird.

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## Hilfe für Hersteller?:

- Abgelaufenes LEGO-Patent
- Markenrechtlicher 3D-Markenschutz?
- EuGH C-48/09 P: Über den Weg des Markenschutzes kann ein Patent, das als solches nach der Wertung des Gesetzgebers ausgelaufen ist, faktisch nicht verlängert werden.

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## AGB Druckportal

[http://www.rapidobject.com/de/AGB\\_2010.html?sid=D75XQEirRFUKIW4jm403jHmJupn9evaJ](http://www.rapidobject.com/de/AGB_2010.html?sid=D75XQEirRFUKIW4jm403jHmJupn9evaJ)

### § 2 Urheberrechte an 3D Daten und Designs, Haftungsfreistellung

Etwaige Urheber- oder sonstige Rechte an den vom Partner zur Verfügung gestellten 3D Daten verbleiben beim Partner. Der Partner gibt rapidobject ein Nutzungsrecht für erstellte und übermittelte 3D Daten. Dieses umfasst die Erlaubnis, aus den Daten Produkte zu drucken und diese über vom Partner eingerichtete Shops zu verkaufen. rapidobject ist es nicht gestattet, vom Partner erstellte 3D Modelle in eigenen Shops oder in den Shops von Dritten oder über andere Vertriebskanäle zu vertreiben, wenn der Partner dem nicht ausdrücklich zustimmt.

Es ist rapidobject gestattet, 3D Daten und Designs zu Werbezwecken auf der Homepage von rapidobject oder für andere Formen der Werbung für rapidobject zu verwenden. rapidobject gewährleistet in diesen Fällen die Verlinkung des Designs mit dem Shop des Urhebers.

# Neue Reproduktionssysteme / 3D-Drucker und IP

## AGB Druckportal

[http://www.rapidobject.com/de/AGB\\_2010.html?sid=D75XQEirRFUKIW4jm403jHmJupn9evaJ](http://www.rapidobject.com/de/AGB_2010.html?sid=D75XQEirRFUKIW4jm403jHmJupn9evaJ)

### § 2 Urheberrechte an 3D Daten und Designs, Haftungsfreistellung

Durch das Übermitteln von 3D Daten für Modelle versichert der Partner rapidobject, dass die 3D Daten und das Design frei von Rechten Dritter ist. Etwaige Urheberrechtsverletzungen gehen voll zu Lasten des Partners. Auch versichert der Partner, dass der Inhalt der 3D Daten und das virtuelle Design eines Modells keine sonstigen Rechte Dritter verletzt.

Für die in den Shop eingestellten Inhalte (insbesondere 3D Modelle, Hintergrundbilder, Slogans etc.) ist allein der Partner verantwortlich. Der Partner steht dafür ein, dass sämtliche in seinen Shop eingestellten Inhalte frei von Rechten Dritter sind und ihre Nutzung nicht in Patente, Lizenzen, Schutzrechte oder sonstige Rechte Dritter eingreift.

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit! Diskussion?**

Prof. Dr. Thomas Wilmer  
Hochschule Darmstadt

[thomas.wilmer@h-da.de](mailto:thomas.wilmer@h-da.de)