

**FAHRERLOS**

FAHRERLOS

# AUTONOME VERKEHRSSYSTEME UND RECHT

STEFAN J. GEIBEL

**Ein denkbare Dilemma: Ein autonom gesteuertes Fahrzeug muss mitsamt seinen Insassen entweder gegen einen Baum oder in eine Menschenmenge fahren – wie kann das Fahrzeug für den Fall einer solchen Alternative programmiert werden? Diese und eine Fülle weiterer Fragen, etwa zur Einhaltung des Datenschutzes oder der Verteilung der Pflichten auf Halter, Hersteller und Fahrzeugpassagiere, spiegeln die teilweise hochkomplexen Herausforderungen, die auf ingenieurwissenschaftlicher, juristischer und ethischer Ebene bearbeitet werden müssen, bevor autonome Fahrzeuge für den öffentlichen Verkehr zugelassen werden können. Gemeinsam mit Karlsruher Ingenieurwissenschaftlern erarbeiten Heidelberger Rechtswissenschaftler Vorschläge für die entsprechenden notwendigen Gesetzesänderungen.**



Im Straßenverkehr wird sich in den nächsten Jahren ein Wandel vollziehen, bei dem die Maschine Fahrzeug immer mehr Aufgaben des Menschen übernimmt. Bereits jetzt werden auf öffentlichen Straßen teilautomatisierte und zum Teil schon hochautomatisierte Fahrsysteme eingesetzt. Sogar eine Vollautomatisierung verschiedenster Fahrzeuge ist technisch realisierbar – bis hin zu „autonomen“, das heißt fahrerlosen Fahrzeugsystemen, die aber entgegen der missverständlichen Bezeichnung nicht „frei“ oder „unabhängig“ sind, sondern

denen aus Gründen der Verkehrssicherheit Grenzen gesetzt sind und zu setzen sind. Die ingenieurwissenschaftlichen Vorstellungen einer Zukunft autonomer Mobilitätssysteme sind regelrecht aufgeblüht. Dass sich selbst gesteckte zeitliche Ziele der Unternehmen als zu ehrgeizig erwiesen und manche Testfahrt nicht glückte oder gar tödlich endete, wird jedoch mittlerweile als Zeichen für die Einkehr einer gewissen Nüchternheit interpretiert.

Viel schwerer wiegt allerdings, dass die verschiedenen begonnenen Diskurse zwischen den Ingenieurwissenschaften und den anderen, insbesondere rechts-, sozial- und verhaltenswissenschaftlichen Fachdisziplinen noch nicht zu Ergebnissen geführt haben – zumindest nicht zu solchen, die zu einem breiten politischen Konsens und zu einer tatsächlichen Umsetzung autonomer Fahrsysteme in der gesellschaftlichen Wirklichkeit taugen. Hiervon angesprochen ist vor allem die Rechtswissenschaft, weil die Umsetzung autonomer Fahrsysteme zentrale und sehr vielfältige Rechtsfragen aufwirft, insbesondere die Frage, ob und gegebenenfalls inwieweit die für automatisierte Fahrsysteme bereits geltenden Vorschriften ausreichen oder verändert werden müssen. Diesen Wechselbeziehungen zwischen soziotechnischen Fragestellungen einerseits und rechtswissenschaftlichen Fragestellungen andererseits ist ein Forschungsprojekt im Rahmen der Heidelberg Karlsruhe Strategic Partnership (HEiKA) zwischen der Universität Heidelberg und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gewidmet. Federführend sind dabei auf Heidelberger Seite das Institut für deutsches und europäisches Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht und auf Karlsruher Seite das Institut für Produktentwicklung.

Für den Diskurs zwischen den in die Entwicklung des autonomen Fahrens involvierten ingenieurwissenschaftlichen Teildisziplinen einerseits und der Rechtswissenschaft andererseits empfiehlt sich ein „schaukelartiges“ Vorgehen und das Bewusstsein, dass sich Lösungen auf einer „höheren“ Ebene bewähren müssen. Die vorläufigen technischen Ergebnisse werden zunächst in die einzelnen rechtswissenschaftlichen Teildisziplinen getragen, wobei

### Heidelberg Karlsruhe Strategic Partnership

Die Heidelberg Karlsruhe Strategic Partnership (HEiKA) umfasst die bilateralen Aktivitäten der Universität Heidelberg und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Die bereits 2011 institutionell verankerte Forschungspartnerschaft wurde 2018 mit einer entsprechenden Rahmenvereinbarung zu einer strategischen Partnerschaft erweitert, die nun auch die Bereiche Nachwuchsförderung, Lehre und Innovation umfasst. Die komplementäre Aufstellung beider Einrichtungen bietet optimale Voraussetzungen für diese Kooperation, in deren Folge im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder das gemeinsam getragene Exzellenzcluster „3D Matter Made to Order“ (3DMM2O) eingerichtet wurde, das Natur- und Ingenieurwissenschaften verbindet.

HEiKA fördert wissenschaftliche Kooperationen in sechs sogenannten „Forschungsbrücken“: Hoch entwickelte Bildgebungsplattform (Advanced Imaging Platform/AIP), Funktionale Materialien (Functional Materials/FM), Medizintechnik für die Gesundheit (Medical Technology for Health/MTH), Teilchenphysik, Astroteilchenphysik und Kosmologie (Particle Physics, Astroparticle Physics and Cosmology/PAC), Synthetische Biologie (Synthetic Biology/SB) und HEiKAexplore. HEiKA-Explore widmet sich 2019/2020 dem Thema „Autonome Systeme im Spannungsfeld von Recht, Ethik, Technik und Kultur“. Im Zentrum der Untersuchungen steht als ein maßgeblicher Themenschwerpunkt der Aspekt „Autonomes Fahren und Recht“ in interdisziplinärer Zusammenarbeit von Technik-, Rechts- und Sozialwissenschaft.

[www.heika-research.de](http://www.heika-research.de)

die Ingenieurwissenschaftler den Juristen „über die Schulter schauen“ sollen, damit das technische Wissen Eingang in die rechtliche Überprüfung findet. Die auf dieser Basis erarbeiteten rechtlichen

Vorschläge werden dann im Hinblick auf ihre technischen Umsetzungen und Auswirkungen in die Ingenieurwissenschaften zurückgespiegelt. Sämtliche Diskurse und Ergebnisse werden auf einer die Fachdisziplinen übergreifenden Syntheseebene in den Gesamtzusammenhang gerückt und insgesamt erörtert und gewogen.

### Sich verschränkende Fragen

Diese Vorgehensweise ist angesichts der sich verschränkenden Fragen geboten, die sich hinsichtlich autonomer Fahrsysteme stellen. Die Frage ihrer Zulassung zum Straßenverkehr hängt davon ab, wie und für welches Einsatzgebiet das jeweilige autonome Fahrsystem als Produkt gestaltet sein kann. Die Produktgestaltung wiederum wird entscheidend davon geprägt sein, was zugelassen werden soll und darf und welche weiteren rechtlichen Rahmenbedingungen gelten. Dabei stellt sich eine große Fülle von Fragen. Wird beispielsweise ein solches Fahrsystem nur für Lastkraftwagen und andere schwere Fahrzeuge auf Autobahnen und ausgewählten Schnellstrecken vorgesehen, um besonders gravierende Auffahrunfälle zu vermeiden, oder nur im öffentlichen Personennahverkehr? Oder soll es auch für sämtliche Fahrzeuge und auch für den „letzten Kilometer“ auf dem Weg zu jedem beliebigen Ziel in Ballungsräumen zum Einsatz kommen? Inwieweit kann die Entscheidung hierüber dem Markt überlassen werden? Kann es technisch einen „gemischten Verkehr“ mit autonomen Fahrsystemen einerseits und allen Arten nicht automatisierter und automatisierter Fahrzeuge andererseits geben und darf es ihn rechtlich nur unter bestimmten Voraussetzungen geben? Welche spezifischen Sicherheitsanforderungen sind an autonome Fahrsysteme zu stellen? Werden sich künftige Kunden für autonome Fahrsysteme entscheiden, insbesondere trotz der besonderen Sicherheitsalgorithmen, welche die Fahrweise autonomer Fahrzeuge möglicherweise als übervorsichtig erscheinen lassen? In welcher besonderen Weise müssen diese Kunden vor dem Kauf eines autonomen Fahrsystems aufgeklärt werden? Wie werden bei einem „gemischten Verkehr“ die Verkehrsteilnehmer mit nicht automatisierten oder automatisierten Fahrzeugen auf autonome Fahrzeugsysteme reagieren?



**PROF. DR. STEFAN J. GEIBEL** ist Direktor des Instituts für deutsches und europäisches Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht (IGW) der Universität Heidelberg. Nach dem Studium der Rechtswissenschaft an den Universitäten Tübingen und Aix-en-Provence (Frankreich), einer Maitrise en droit international an der Universität Aix/Marseille III und dem Rechtsreferendariat in Baden-Württemberg war er drei Jahre im anwaltlichen Bereich in Berlin und Frankfurt/Main tätig, bevor er 2002 promoviert und 2006 habilitiert wurde. Nach Vertretungsprofessuren an der Ludwig-Maximilians-Universität München, den Universitäten Mainz und Konstanz und der TU Dresden hat er seit 2010 in Heidelberg die Professur für Bürgerliches Recht und Nebengebiete mit Spezialisierungen im Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht, im Recht der Non-Profit-Organisationen und im Medizinzivilrecht inne. Er ist Mitglied der Ethikkommission II der Universität Heidelberg (Medizinische Fakultät Mannheim), des Beirats des Gemeinsamen Instituts für deutsches, europäisches und internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik (IMGB) der Universitäten Heidelberg und Mannheim und war von April 2019 bis März 2020 Fellow des Marsilius-Kollegs.

Kontakt: [stefan.geibel@igw.uni-heidelberg.de](mailto:stefan.geibel@igw.uni-heidelberg.de)

# „Ist ein interner, dem Betrieb des autonomen Fahrzeugs entstammender Unfallfaktor generell ein unabwendbares Ereignis für seinen Halter?“

Inwieweit dürfen die Daten dieser anderen Verkehrsteilnehmer von den autonomen Fahrzeugsystemen verarbeitet werden, und wie können sie gegebenenfalls sofort gelöscht werden? Können die für die Wahrnehmung der Umgebung autonomer Fahrsysteme notwendigen Daten (wie Verkehrsschilder oder Markierungen) oder kann die Wahrnehmung dieser Daten in dem Fahrzeug von außen zum Beispiel durch globale Positionsbestimmungssysteme manipuliert werden? Lässt sich die Manipulationsgefahr durch die technische Gestaltung des Produkts minimieren? Lässt sich eine Manipulation im Einzelfall beweisen, und wer haftet in doch auftretenden Manipulationsfällen?

## **Halter(haftung) für autonome Fahrzeuge?**

Das sind nur einige der zentralen Fragen, die sich stellen. In dem vorangehenden Katalog noch nicht genannt sind die zahlreichen Probleme rund um potenzielle Unfälle mit autonomen Fahrzeugen. Für die Frage des Haftungsadressaten wird es zunächst darauf ankommen, ob der Unfall auf externen Faktoren oder aber auf internen Faktoren beruht, die dem auto-

nomen Fahrzeug entstammen. Zudem muss geklärt werden, ob diese Faktoren beweisbar sind und ob gegebenenfalls die Beweislast zugunsten des Unfallgegners umgekehrt ist, ob Beweiserleichterungen greifen oder ob einen Beteiligten sogar eine Gefährdungshaftung trifft, die unabhängig vom Verschulden ist.

Nach dem geltenden Straßenverkehrsgesetz haftet der Halter eines Fahrzeugs für Schäden, die beim Betrieb des Fahrzeugs entstehen, und zwar unabhängig davon, ob er selbst Pflichten verletzt hat oder ihn ein Verschulden trifft. Diese Gefährdungshaftung des Halters entfällt neben den Fällen höherer Gewalt nur bei unabwendbaren Ereignissen. Ist nun ein interner, dem Betrieb des autonomen Fahrzeugs entstammender Unfallfaktor generell ein unabwendbares Ereignis für seinen Halter? Bislang wird dies in Fachkreisen für automatisierte Fahrsysteme fast einhellig verneint. Wenn dies auch für das fahrerlose Fahren richtig sein sollte, würde sich in besonders brisanter Weise folgende Vorfrage stellen: Kann für ein autonomes Fahrsystem mit seinen spezifischen Betriebsgefahren überhaupt ein

Halter fungieren, den die Verantwortung für die Abwendung interner Unfallfaktoren trafe, wenn dieser nicht zugleich der Hersteller ist? Immerhin trägt der Halter die Entscheidungsbefugnis für den Einsatz – das sogenannte Inverkehrbringen – des autonomen Fahrsystems, profitiert jedenfalls in genereller Weise von diesem Einsatz und hat die Möglichkeit, es warten oder reparieren zu lassen. Dem Halter müssten aber zumindest derartige Kenntnisse vermittelt werden, dass er die besonderen Betriebsrisiken eines autonomen Fahrzeugs erkennen und, soweit es geht, zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit beeinflussen kann. Erst dann scheinen die den Halter treffenden Haftungsrisiken auch versicherbar. Die entsprechende Aufklärung kann nur der Hersteller des autonomen Fahrzeugs leisten, der den Algorithmus-Code geschrieben hat.

## **Die Rolle des Herstellers autonomer Fahrzeuge**

Teilweise wird sogar vorgeschlagen, dem Hersteller autonomer Fahrzeuge selbst die Haltereigenschaft gesetzlich zuzuweisen. Diese Rolle wäre für den Hersteller sicherlich kostenträchtig und müsste in

## „Bei einem ‚echten‘ autonomen Fahrzeug, bei dem es kein Lenkrad oder Ähnliches mehr gibt, wird der menschliche Fahrzeugführer durch die Maschine ersetzt – die Fahrzeuginsassen werden zu reinen Passagieren.“

Tochtergesellschaften organisiert werden, die sich allein mit den Halterpflichten für eine Flotte autonomer Fahrzeugsysteme befassen. Ob sich dieser Vorschlag „de lege ferenda“ (im Wege der Gesetzesänderung) durchsetzen wird, scheint zweifelhaft. Noch weitergehend ist der Vorschlag, das autonome Fahrzeug gesetzlich zu einer „elektronischen Person“ zu deklarieren, die dann selbst haftbar gemacht werden könnte, wie beispielsweise das Europäische Parlament in einer Entschließung vom 16. Februar 2017 verlautbart hat. Dieser Vorschlag würde den Hersteller zwar entlasten und könnte damit potenziell innovationsfördernd wirken. Er birgt aber eine Reihe bislang unüberschaubarer Probleme, die mit der Flut an zusätzlichen Aufgaben für die Registergerichte, mit der Höhe der finanziellen Ausstattung solcher elektronischen Personen und mit den ungelösten Fragen ihrer Handlungsfähigkeit außerhalb des Straßenverkehrs nur grob umrissen sind.

Die Rechtslage für den Hersteller eines autonomen Fahrzeugs verändert sich vor allem wegen einer besonderen Eigenschaft aller autonomen Systeme, nämlich ihrer Fähigkeit, auf die verschiedenen Verkehrssituationen in den programmierten Grenzen mit einer Fortschreibung des eigenen Codes zu reagieren und sich dadurch gewissermaßen eigenständig weiterzuentwickeln, zu „lernen“. „Lernt“ das Fahrzeug etwas dazu, was einen Verkehrsteilnehmer schädigt und sich als Produktfehler erweist, wäre das Produkthaftungsgesetz nach der jetzigen Fassung nicht anwendbar, weil der Fehler zu dem Zeitpunkt, an dem das

Produkt in den Verkehr gebracht wurde, noch nicht erkennbar war. Diese rechtliche Lücke muss auf der Ebene der Produkthaftungsrichtlinie korrigiert werden. Auch der Inhalt der Verkehrspflichten, insbesondere zu Konstruktion und Produktbeobachtung, müsste an die Besonderheiten eines autonomen Systems angepasst werden. Zudem ist das Verhältnis der Produzentenhaftung nach Produkthaftungsgesetz und Bürgerlichem Gesetzbuch (BGB) zu einer fortbestehenden Halterhaftung zu überprüfen. Die Reichweite des urheber- und patentrechtlichen Schutzes der in autonomen Fahrzeugen zum Einsatz kommenden Software ist zu klären, um entscheiden zu können, ob etwaige Schutzlücken geschlossen werden müssen.

### Die Stellung des Fahrers und anderer Verkehrsteilnehmer

Bei einem „echten“ autonomen Fahrzeug, bei dem es kein Lenkrad, keine Pedale, keine Gangschaltung oder Ähnliches mehr gibt, wird der menschliche Fahrzeugführer durch die Maschine ersetzt. Die Fahrzeuginsassen werden zu reinen Passagieren. Demzufolge muss dann die auf menschliche Fahrer zugeschnittene Haftung für (vermutetes) Verschulden nach § 18 Abs. 1 Straßenverkehrsgesetz entfallen. Die erheblich schwierigeren Rechtsfragen stellen sich für Fahrzeugsysteme, die nur eine begrenzte Übertragung der Steuerung auf das Fahrzeug erlauben (zum Beispiel Stauhilfen mit Spurhalteassistenten), und für Fahrzeugsysteme, welche erkennen, dass ein Fahrzeugführer eingreifen muss, dies dem Fahrer mit ausreichender Zeitreserve für eine Reaktion anzeigen und ihn zum Eingreifen auffordern. Der Fahrer darf sich in diesen Fällen zwar vom Verkehrsgeschehen abwenden, wenn das Fahrzeug die Steuerung übernimmt, er muss aber wahrnehmungsbereit bleiben. Es liegt auf der Hand, dass dies für den Fahrer eine schmale Gratwanderung darstellt und er im Schadensfall kaum wird beweisen können, dass er wahrnehmungsbereit war und rechtzeitig eingegriffen hat. Zudem dürfte es in vielen Gefahrensituationen kaum noch eine hinreichende Zeitreserve für ein Eingreifen geben. Daher wird sich ein vorsichtiger Fahrer vom Verkehrsgeschehen nicht abwenden und den Vorteil

aus der Teil- oder Hochautomatisierung des Fahrzeugs kaum nutzen können. Einen echten Nutzen bringt erst das „echte“ autonome Fahrzeugsystem.

In den Fokus rücken ferner die Daten der Fahrzeuginsassen und der anderen Verkehrsteilnehmer oder von Dritten, deren Erfassung und Speicherung erst die Funktionsfähigkeit jedes automatisierten oder autonomen Fahrzeugsystems gewährleisten. Soweit es sich um personenbezogene Daten handelt, gelten im Anwendungsbereich der EU-Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) besondere Anforderungen an die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung. Dass die Insassen und die anderen Verkehrsteilnehmer in die Datenverarbeitung durch das autonome Fahrzeugsystem oder dessen Halter generell einwilligen, kann kaum angenommen werden. Will man sich nicht auf die wenig Rechtssicherheit bietende sogenannte allgemeine Abwägungsklausel nach Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. f DS-GVO verlassen, die eine Verarbeitung der Daten zur Wahrung berechtigter Interessen des autonomen Fahrzeugs oder seines Halters erlauben könnte, bleibt die Möglichkeit, dass die vom autonomen Fahrzeugsystem erfassten und gespeicherten personenbezogenen Daten anonymisiert werden. Die Lösung der Frage, wie eine derartige Anonymisierung technisch so gelingen kann, dass die Unkenntlichmachung unumkehrbar ist (sogenanntes „blurring“), muss in die Ingenieurwissenschaft zurückgespielt werden.

### Das Dilemma-Problem und seine Lösung

Zum Schluss dieses notwendig unvollständig bleibenden Kurzbeitrags sei noch kurz auf das wohl am meisten erörterte rechtliche Problem des autonomen Fahrens eingegangen: das sogenannte Dilemma-Problem. Bereits Anfang der 1950er-Jahre wurde im Strafrecht der (konstruierte) Fall eines Weichenstellers diskutiert, der nur zwischen den beiden Optionen entscheiden konnte, einen heranrasenden Zug entweder auf das eine Gleis in eine Gruppe von Schienenarbeitern oder auf das andere Gleis in einen voll besetzten Personenzug hineinzulenken. Dilemma-Situationen sind in Gestalt des medizinischen „Triage“ in Katastrophen- und Pandemiesituationen

DRIVERLESS

# SELF-DRIVING VEHICLES AND THE LAW

STEFAN J. GEIBEL

In the quest to make autonomous driving safe and reliable and to create the necessary legal framework, researchers and developers must solve a number of problems relating to technical, legal and ethical issues in particular. The launch of “autonomous” vehicles raises various questions, e.g. with regard to liability, the duties of owners, producers and occupants of self-driving cars, compliance with data protection rules and the possible prioritisation of protecting the lives of third persons versus the lives of the car’s occupants. Researchers from Heidelberg University’s Faculty of Law and the Karlsruhe Institute of Technology (KIT) will work together in a joint research project to develop interdisciplinary proposals. ●

PROF. DR STEFAN J. GEIBEL is the director of Heidelberg University's Institute of German and European Corporate and Economic Law (IGW). He studied law at the universities of Tübingen and Aix-en-Provence (France), obtained a "maîtrise en droit international" from the University of Aix/Marseille III and completed a legal traineeship in Baden-Württemberg. For the following three years, he worked as a lawyer in Berlin and Frankfurt/Main before earning his doctorate in 2002 and qualifying as a professor in 2006. After temporary positions as interim professor at LMU Munich, the universities of Mainz and Konstanz and TU Dresden, he transferred to Heidelberg in 2010, where he accepted the Chair of Civil Law and Ancillary Fields, specialising in corporate and economic law, the law of non-profit organisations and medical civil law. He is a member of the Ethical Review Committee II of Heidelberg University (Medical Faculty Mannheim), serves on the advisory board of the Institute for German, European and International Medical Law, Public Health Law and Bioethics (IMGB) of the universities of Heidelberg and Mannheim and was a Fellow of the Marsilius Kolleg from April 2019 to March 2020.

Contact: stefan.geibel@  
igw.uni-heidelberg.de

**“The realisation of self-driving vehicles raises a number of important legal questions, notably whether the regulations already in place for self-driving cars are sufficient or whether they need to be adapted.”**

**„Der Code eines autonomen Fahrzeugs darf keinen Algorithmus enthalten, der von vornherein gegen ein Menschenleben gerichtet ist – sonst würde sich kein Kunde beruhigt in ein solches Fahrzeug setzen.“**

derzeit besonders in der Diskussion. Sie werden wohl beim autonomen Fahren nur äußerst selten tatsächlich vorkommen. Die Problematik erhält hier nur deshalb eine besondere Brisanz, weil die Entscheidung, ob das Fahrzeug zum Beispiel entweder in eine Fußgängergruppe hineinfahren oder gegen einen Baum prallen und damit den oder die Insassen gefährden soll, in den Algorithmus-Code geschrieben werden müsste.

Auch für den Code muss gelten, dass Leben nicht quantifiziert werden darf, ein Mensch also genauso viel wert ist wie mehrere Menschen, und dass Leben nicht gegen Leben abgewogen werden darf. Im Rahmen dieser Prämisse muss in den Code zusätzlich eine Art „Bemühensmodus“ eingebaut werden, der in einer gegebenen Verkehrssituation im Wege der Annäherung möglichst den Weg wählt, der aus der Vorwärtsperspektive kein

einziges Menschenleben zu gefährden scheint. Die Frage, wie dies technisch zu lösen ist, muss in die Ingenieurwissenschaft zurückgespielt werden. Gewiss wird man auch in dieser Hinsicht von den Lernprozessen der autonomen Fahrzeugsysteme profitieren und den Code optimieren können. Jedenfalls darf der Code keinen Algorithmus enthalten, der von vornherein gegen ein Menschenleben gerichtet ist – sonst würde sich kein Kunde beruhigt in ein autonomes Fahrzeug setzen. ●

**Herausgeber**

Universität Heidelberg  
Der Rektor  
Kommunikation und Marketing

**Wissenschaftlicher Beirat**

Prof. Dr. Peter Comba (Vorsitz)  
Prof. Dr. Beatrix Busse  
Prof. Dr. Beate Ditzel  
Prof. Dr. Markus Hilgert  
Prof. Dr. Nikolas Jaspert  
Prof. Dr. Marcus A. Koch  
Prof. Dr. Carsten Könneker  
Prof. Dr. Alexander Marx  
Prof. Dr. h.c. Thomas Pfeiffer  
Prof. Dr. Joachim Wambsganß  
Prof. Dr. Reimut Zohlhörer

**Redaktion**

Marietta Fuhrmann-Koch  
(verantwortlich)  
Mirjam Mohr (Leitung)  
Claudia Eberhard-Metzger

**Layout**

KMS TEAM GmbH, München

**Druck**

ColorDruck Solutions GmbH, Leimen

**Auflage**

6.000 Exemplare

**ISSN**

0035-998 X

**Vertrieb**

Universität Heidelberg  
Kommunikation und Marketing  
Grabengasse 1, 69117 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 54-19026  
ruca@uni-heidelberg.de

Das Magazin kann kostenlos unter oben genannter Adresse abonniert werden.

Im Internet ist es verfügbar unter:

<https://www.uni-heidelberg.de/de/presse-medien/publikationen/forschungsmagazin>

<http://heiu.uni-heidelberg.de/journals/index.php/ruptocarola>