

Patentierung von Künstlicher Intelligenz

Industrie und Forschung müssen die **patentrechtlichen Herausforderungen** für die Entwicklung einer angemessenen Schutzstrategie kennen. Ein Überblick und Definitionen
| Von Anna Katharina Heide und Patrick Glauner



Foto: privat

Dr. Anna Katharina Heide, LL.M.

ist Biotechnologin, deutsche und europäische Patentanwältin. Sie berät Unternehmen und Investoren international zur IP-Strategie (Intellectual-Property-Strategie) für die Kommerzialisierung und Verteidigung interdisziplinärer Produkte und Technologien. | heide@ruhr-ip.com



Foto: privat

Prof. Dr. Patrick Glauner

ist Professor für Künstliche Intelligenz (KI) an der Technischen Hochschule Deggendorf und hat als Sachverständiger die Parlamente von Deutschland, Frankreich und Luxemburg zu den sich aus KI ergebenden politischen und rechtlichen Fragestellungen beraten. | patrick.glauner@th-deg.de

Künstliche Intelligenz (KI) zielt darauf ab, menschliches Entscheidungsverhalten zu automatisieren und optimieren. Wir haben heute täglich hundertfach mit KI-Anwendungen zu tun. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um automatisierte Empfehlungssysteme, Spamfilter, Spracherkennung oder Sicherheitstechnik im Automotive-Bereich. Die meisten dieser Anwendungen basieren auf Verfahren des maschinellen Lernens, die in der Regel mithilfe von Statistik Muster in Datensätzen erkennen und diese Muster auf neue Eingaben zur Entscheidungsfindung anwenden. Dies machen sich viele KI-Anwendungen in verschiedenen technischen Gebieten zunutze, wodurch innovative interdisziplinäre Technologien und Produkte entstehen. Das Ziel produzierender Unternehmen ist es, durch ihre Innovationen eine starke Position im Wettbewerbsumfeld zu erreichen und diese möglichst lange zu halten. Aber auch für die angewandte Forschung ist ein starker Schutz für einen erfolgreichen Technologietransfer und die Verwertung zwingend erforderlich. Daher ist der Schutz für Innovationen, die auf KI basieren oder KI anwenden, durch ein rechtliches Monopol wünschenswert.

Ein erteiltes Patent ist ein Mittel, um ein „Return on Investment“ in For-

schung und Entwicklung zu erzielen. Es ist ein für ein definiertes Territorium (zum Beispiel Deutschland, die USA oder China) und für eine begrenzte Dauer ausschließliches Recht zur Verteidigung der geschützten Technologie gegenüber unberechtigten Dritten. Auf der Grundlage eines erteilten Patents kann der Patentinhaber gegen Patentverletzung vorgehen und sein technisches Monopol gegenüber Wettbewerbern verteidigen.

„Patente werden für Erfindungen auf allen Gebieten der Technik erteilt, sofern sie neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind“, so Artikel 52 (1) des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ). Jedoch sind laut Artikel 52 (2) (3) EPÜ mathematische Methoden, Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, Programme für Datenverarbeitungsanlagen und die Wiedergabe von Informationen als solche von der Patentierbarkeit ausgeschlossen.

Um die vorgenannten Hürden zu überwinden, muss eine Erfindung neu sein und ein technisches Problem auf der Grundlage eines technischen Effektes erfinderisch lösen. Eine Erfindung gilt als erfinderisch, sofern die Fachleute auf dem maßgeblichen technischen Gebiet die beanspruchte Erfindung als nicht naheliegend erachten. In der

amtsseitig durchgeführten Prüfung werden alle in dem relevanten technischen Gebiet vor dem Anmeldetag der Patentanmeldung veröffentlichten Informationen zum Stand der Technik berücksichtigt. Würde die Fachwelt unter Berücksichtigung dieses Fachwissens nicht zu der vorgeschlagenen technischen Lösung kommen, so wird ein Patent für diese Erfindung erteilt.

KI als solche ist ein auf mathematischen Methoden und Modellen basierendes Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, die von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sind. Um den Ausschluss von der Patentierbarkeit zu überwinden und als „computerimplementierte Erfindungen“ im Sinne des Patentrechts anerkannt zu werden, muss die KI zur technischen Lösung beitragen. Die KI selbst muss einen technischen Effekt bewirken, ohne dass eine weitere menschliche Interaktion erforderlich ist (Entscheidung des Europäischen Patentamts [EPA], u.a. T 1035/18, T 598/07). Zwar macht unter anderem die Anhäufung großer Datensätze die Entwicklung von Algorithmen und damit die Integration von KI in allen technischen Bereichen, unter anderem in Chemie, Pharmazie, Biotechnologie und Medizintechnik, möglich, jedoch müssen diese Erfindungen deutlich, klar und reproduzierbar beschrieben sein, um ein erteiltes Patent zu erhalten (u.a. EPA, T 0161/18, T 1191/19).

Generell muss zwischen den oben beschriebenen KI-basierten Erfindungen und KI-generierten Erfindungen unterschieden werden. Letztere werden unter Anwendung von KI de novo kreiert, jedoch ist die erfinderische technische Lösung ohne Anwendung von KI funktional. Ein Erfinder oder eine Erfinderin ist eine rechtsfähige Person, die ihr Recht auf Erfinderbenennung und auf das Patent geltend machen kann. KI ist nicht rechtsfähig und kann daher nicht als Erfinder benannt werden (u.a. EPA J 8/20; „DABUS“-Entscheidung).

Gerade im biotechnologischen und -medizinischen Bereich werden KI-gestützte prädiktive Analytiken eingesetzt. KI-optimierte Screening-Verfahren identifizieren zum Beispiel neue Proteine, Antikörper oder Rezeptoren für therapeutische Anwendungen. Das anschließend synthetisierte Biomolekül ist real wie zum Beispiel ein Impfstoff. Hier stellt sich die Frage, wem die Erfinderschaft an einer durch KI generierten Erfindung zuzusprechen ist.



In der Praxis ergeben sich neue Herausforderungen zur Ermittlung der an der Erfindung beteiligten Erfinder. Insbesondere für Arbeitgeber, die Arbeitnehmererfinder gemäß ihrer Beteiligung an der Entwicklung der Erfindung vergüten müssen, ist die Frage von Bedeutung. Denn nur wer einen schöpferischen Beitrag zur Erfindung geleistet hat, ist berechtigt, als Erfinder benannt zu werden, und hat Anspruch auf eine angemessene Vergütung. Bislang ist keine Entscheidung der Schiedsstelle für Arbeitnehmererfindungen des Deutschen Patent- und Markenamtes oder eines ordentlichen Gerichts bekannt, worin die Ermittlung der rechtmäßigen Erfinder einer KI-generierten Erfindung diskutiert wurde. Jedoch werden in Zukunft detailliertere Fragen beispielsweise zur Identifizierung des technischen Problems, des jeweils schöpferischen Beitrags an der KI-Architektur, erforderlichen Trainingsdaten und Trainingsmethoden geprüft werden müssen. //

Weiterführende Literatur

Eine weitergehende Betrachtung der Patentierbarkeit von KI und detaillierte Diskussion aktueller Rechtsprechung bieten wir in unserem kürzlich im Springer-Verlag erschienenen Buch „The Future Circle of Healthcare: AI, 3D Printing, Longevity, Ethics, and Uncertainty Mitigation“ (ISBN 978-3-030-99837-0).

Herausgeber:

Dr. Wolfgang Heuser, Tel.: 030 212987-29,
w.heuser@duz-medienhaus.de

Beirat:

Andrea Frank, stellvertretende Generalsekretärin, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.;

Prof. Dr. Hans-Hennig von Grünberg, Professur für Wissens- und Technologietransfer, Universität Potsdam;

Prof. Dr. Monika Jungbauer-Gans, Wissenschaftliche Geschäftsführung, Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW);

Roland Koch, Abteilungsleiter Kommunikation und Medien, Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung;

Henning Rickelt, Geschäftsführer, Zentrum für Wissenschaftsmanagement e.V. (ZWM);

Dr. Carolin Schuchert, Geschäftsführerin, Promotionskolleg NRW; Vorstandsmitglied, Netzwerk für Forschungs- und Transfermanagement e.V. (FORTRAMA);

Ralf Tegtmeier, Geschäftsführender Vorstand, HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.;

Dr. Meike Vogel, stellvertretende Leiterin, Zentrum für Lehren und Lernen (ZLL), Universität Bielefeld;

Dr. Vera Ziegeldorf, Mitglied des Geschäftsführenden Vorstandes, Netzwerk Wissenschaftsmanagement e.V.;

Prof. Dr. Frank Ziegele, Geschäftsführer, CHE Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH

Redaktion:

Angelika Fritsche (fri), Redaktionsleitung

Tel.: 030 212987-37, a.fritsche@duz-medienhaus.de

Anne-Katrin Jung (akj), Redaktionsassistentin, Bildredaktion

Tel.: 030 212987-39, a.jung@duz-medienhaus.de

Adresse der Redaktion:

Kaiser-Friedrich-Straße 90, 10585 Berlin

duz-redaktion@duz-medienhaus.de

www.duz.de

Layout: Barbara Colloseus, Tina Bauer

Titelbild: Raeng-thisisengineering/unsplash.com

Ständige Autoren und Mitarbeiter:

Tina Bauer (tb), Benita von Behr (bvb), Johannes Fritsche (jo),

Benjamin Haerdle (hbj), Veronika Renkes (kes), Prof. Dr. Frank

Ziegele

Verantwortlich gemäß Pressegesetz:

Angelika Fritsche, Berlin

(für den redaktionellen Inhalt)

Anzeigen:

Ilonka Opitz, Dr. Markus Verweyst,

Tel.: 030 212987-31, Fax: -2, anzeigen@duz-medienhaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 61 vom 01.01.2023.

Für Inhalte von Stellenangeboten und Werbeanzeigen sind die jeweiligen Inserenten verantwortlich.

Marketing:

Niklas Heuser, Tel.: 030 212987-21,

n.heuser@duz-medienhaus.de

Corporate Publishing und DUZ Special:

Ilonka Opitz

Tel.: 030 212987-12, Fax: -20

i.opitz@duz-medienhaus.de

Kundenservice:

Simone Ullmann (Leitung), Tel.: 030 212987-51, Fax: -30,

kundenservice@duz-medienhaus.de

Verlag, Unternehmenssitz und Geschäftsführung:

DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH

Kaiser-Friedrich-Straße 90, 10585 Berlin

Tel.: 030 212987-0; Fax: 030 212987-20

www.duz-medienhaus.de

Geschäftsführer: Dr. Wolfgang Heuser

Berlin-Charlottenburg HRB 168239

Umsatzsteuer-ID-Nr.: DE301227734

Bezugsbedingungen: Abonnement mit 10 Ausgaben Wissenschaft & Management; Print + E-Journal: 129,80 Euro; E-Journal: 82,80 Euro. Alle Preise pro Jahr inkl. MwSt. und Versandkosten, Inland (Preise Versand Ausland auf Anfrage). Weitere Abonnement-Angebote wie z. B. DUZ plus (DUZ Magazin plus Wissenschaft & Management) oder Kennenlernen-Abos finden Sie unter www.duz.de/abo. Ermäßigte Abonnements für Studierende und Promovenden können nur direkt beim Verlag bestellt werden. Bei Lieferungsausfall durch Streik oder höhere Gewalt erfolgt keine Rückvergütung. Die Abo-Kündigung für alle Abonnement-Varianten muss 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums beim Verlag eingegangen sein. Ansonsten verlängert sich das Abonnement automatisch um ein weiteres Bezugsjahr.

© Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Beiträge, die mit Namen oder Initialen des Verfassers gekennzeichnet sind, stellen nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion oder des Verlages dar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte sowie Meinungsbeiträge von Autoren, die nicht der Redaktion angehören, kann keine Haftung übernommen werden. Der Verlag behält sich vor, Beiträge lediglich insoweit zu kürzen, als das Recht zur freien Meinungsäußerung nicht betroffen ist. Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte von Links, auf die wir verweisen. Für den Inhalt dieser Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Herausgeber und Redaktion übernehmen keinerlei Haftung für die dort angebotenen Informationen.

ISSN (Print): 2626-1901 // ISSN (Online): 2627-0994