

Rendtel, Ulrich

Article — Published Version

Rohdaten müssen raffiniert werden:

AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv

Provided in Cooperation with:

Springer Nature

Suggested Citation: Rendtel, Ulrich (2025) : Rohdaten müssen raffiniert werden.; AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, ISSN 1863-8163, Springer, Berlin, Heidelberg, Vol. 19, Iss. 3-4, pp. 195-203,
<https://doi.org/10.1007/s11943-025-00359-3>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/336718>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Rohdaten müssen raffiniert werden:

Interview mit Katja Ickstadt

Ulrich Rendtel 

Eingegangen: 22. Juli 2025 / Angenommen: 25. September 2025 / Online publiziert: 16. Oktober 2025
© The Author(s) 2025

Zusammenfassung Interview mit Katja Ickstadt, der Vorsitzenden der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Statistik (DASat) und langjährigen Dekanin der Fakultät Statistik der TU Dortmund, über den eigenen Weg zur Statistik, das Statistik-Studium und die Beziehung zur Datenwissenschaft.

Schlüsselwörter Statistik Studium · Data Science · Werdegang Statistik · Berufschancen Statistik

Katja Ickstadt, geboren 1965 in Berlin, studierte an der TU Darmstadt Mathematik und promovierte dort ebenfalls im Fach Mathematik. Anschließend verbrachte sie einige Jahre im Ausland, wo sie an der Universität Basel, Schweiz, der Duke University in North Carolina und der University of North Carolina in Chapel Hill, USA, forschte und lehrte. Zurück in Deutschland habilitierte sie 2001 an der TU Darmstadt und folgte 2001 einem Ruf an die TU Dortmund. Dort ist sie seit 2004 Inhaberin des Lehrstuhls für Mathematische Statistik und biometrische Anwendungen. Ihre Forschungsgebiete umfassen Regressionsmethoden für hochdimensionale Daten, räumliche und räumlich-zeitliche Modelle für biologische und epidemiologische Probleme und die Analyse von Gauß-Prozess-Modellen. Dabei stehen Bayesianische Ansätze zumeist im Vordergrund. Katja Ickstadt war 10 Jahre Dekanin der Fakultät Statistik in Dortmund (2012–2022), Co-Editorin von Biometrics (2022–2024) und ist seit 2023 Vorsitzende der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Statistik (DAGStat). Das Interview entstand während der DAGStat Tagung 2025 in Berlin.

✉ Ulrich Rendtel

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Freie Universität Berlin, Garystr. 21, 14195 Berlin, Deutschland
E-Mail: ulrich.rendtel@fu-berlin.de

Rendtel: Wie war Dein Weg zur Statistik? Du warst lange Zeit an der TU in Darmstadt und hast dort Deine Promotion und Habilitation abgelegt. Aber nicht alle Wege führen von der Mathematik zur Statistik.

Ickstadt: Tatsächlich habe ich gar nicht mit dem Studium der Mathematik angefangen, sondern mit Elektrotechnik. Ich habe vier Semester Elektrotechnik studiert, aber recht schnell gemerkt, das ist nicht so meins. Dann bin ich zur Mathematik gewechselt, und das hat mir Spaß gemacht. Insbesondere Algebra und Stochastik waren spannend und ich habe mich dann für die Stochastik entschieden. Mit Elektrotechnik als Nebenfach habe ich meine Diplomarbeit über Signaltheorie geschrieben. Ich wollte dann in diesem Gebiet promovieren, aber das war in Darmstadt zur damaligen Zeit nicht zu realisieren. Und dann habe ich mich ganz für die Stochastik entschieden. Ich promovierte bei Herrn Lehn in einer großen, netten Gruppe über multivariate Parameterschätzung bei Klassen von unimodalen a priori Verteilungen. Auf einer der ersten Konferenzen, zu denen ich fuhr, hatte ich Kontakt zur Bayes Statistik. Von meinem Promotionsthema Minimax-Schätzung ging es dann weiter in Richtung Bayes Statistik.

Rendtel: Aber irgendwann hast Du Darmstadt verlassen.

Ickstadt: Ich habe Darmstadt nach meiner Promotion verlassen und bin zuerst in die Schweiz gegangen. Da war damals Herr Polasek an der Universität Basel in den Wirtschaftswissenschaften, der auch Bayes Statistik gemacht hat. Von dort aus habe ich mich um ein Postdoc Stipendium bei der DFG beworben. Es ging um semi-parametrische Bayesianische Modellierung mit räumlich-zeitlichen Anwendungen in der Ökologie und in der Epidemiologie. Das fand ich damals spannend und das ist es auch heute noch. Das war mein Weg zur Bayesianerin.

Ich konnte mir im Rahmen dieses Stipendiums eine passende Universität aussuchen und habe mich für die Duke Universität in North Carolina entschieden.

Rendtel: Was läuft an diesen US Universitäten anders als in Deutschland? Was hast du da mitgenommen?

Ickstadt: Ich war an zwei amerikanischen Universitäten; einmal an der Duke für die Postdoc-Phase und dann als Assistant Professor an der University of North Carolina in Chapel Hill, und hier auch im Rahmen der universitären Ausbildung von Bachelor- und Masterstudierenden eingebunden. Das war erstmal fremd für mich, weil ich noch aus dem Diplomsystem kam. Im Bachelor war die Ausbildung breiter angelegt und im Master dann sehr speziell. Das war komplett ungewohnt.

Die Duke University ist eine teure, private Universität für die Kinder reicher Eltern.

Bei der University of North Carolina in Chapel Hill handelt es sich um eine staatliche Universität für North Carolina, die z. B. auch „Military Students“ hat. Die absolvieren zusätzlich zur universitären Ausbildung noch einige extra Trainingseinheiten.

Das war für mich sehr ungewohnt. Und der Reichtum an der Duke University, das war auch neu für mich!

Rendtel: Aber an der Uni Basel lief es ähnlich wie in Deutschland?

Ickstadt: Ja, das lief so ähnlich wie in Deutschland. Insofern war der Schritt in die USA wirklich ein Einblick in ein anderes System. Was mich in den USA fasziniert hat, war, dass die Doktoranden und Postdocs im Wesentlichen immer im Institut waren: Es war klar, die eigentliche Arbeitszeit ist irgendwie vorbei, man isst noch was, vielleicht zusammen. Aber danach wird weitergearbeitet! Es war immer eine große Gruppe vor Ort und das hat super viel Spaß gemacht. Und es war natürlich auch extrem produktiv.

Rendtel: Du hast in den USA also schon erste Erfahrungen als Hochschullehrerin gemacht. 2001 bist Du an die Universität Dortmund gewechselt und bist dort bis heute geblieben. Bist Du dort hingegangen, weil es dort eine statistische Fakultät gibt? Es ist ja die einzige eigenständige statistische Fakultät in Deutschland.

Ickstadt: Eigentlich nicht: Als ich aus den USA zurückkam, habe ich mich zunächst über ein Stipendium des Landes Hessen habilitiert. Erst danach habe mich auf Professuren beworben. Herrn Lehns Rat lautete: Es gibt nicht so viele Stellen, du musst dich schon auf jede ausgeschriebene Stelle bewerben. Und das habe ich auch gemacht. Dass es dann in Dortmund geklappt hat, war natürlich wunderbar. Aber es war ein erfreulicher Zufall.

Rendtel: Aber es ist nicht Zufall, dass Du dort 24 Jahre geblieben bist.

Ickstadt: Das ist richtig. Ich hatte mich schon mal weg beworben, aber wirklich auch nur einmal. Es gibt auch eigentlich keinen Grund dafür. Das ist eine ganz tolle Fakultät, die einfach sehr, sehr inspirierend ist. Außerdem mag ich Orte wie Dortmund, die vom Niveau in Kultur und Bau vielleicht nicht A+ sind, sondern eher A- oder B+.

Ich fühle mich in Dortmund einfach sehr wohl.

Und das liegt natürlich auch an der Fakultät. Wir decken das Fach Statistik in seiner ganzen Breite ab, und es ist immer jemand da, mit dem man offen sprechen kann, nicht nur über Forschung und Lehre. Das ist einfach ein toller Arbeitsplatz für Statistikerinnen und Statistiker.

Rendtel: Du hast zwei Kinder zur Welt gebracht. Kindererziehung und Karriereleiter, dieses Verhältnis ist nicht unproblematisch. Was hat dir dabei geholfen oder was war vielleicht eher hinderlich dabei?

Ickstadt: Es ist nicht immer ganz einfach. Auch ist diese Phase bei mir schon 20 Jahre her und es gibt mittlerweile viele Maßnahmen, die das etwas vereinfachen und erleichtern. Aber es war auch damals möglich, insbesondere weil mich mein Doktorvater und die Fakultät in Dortmund sehr unterstützt haben. Bei Antritt in

Dortmund war meine älteste Tochter gerade 8 Wochen alt und ich durfte am Anfang Kurse lehren, die man gut zu Hause vorbereiten konnte. Ich musste also nicht gleich mit z. B. Fallstudien starten, die viel Präsenz erfordern, sondern ich durfte mit einer Theorievorlesung beginnen. Das war schon sehr lieb, dass man da Rücksicht genommen hat und ich milde einsteigen durfte.

Rendtel: Es waren also nicht irgendwelche besonderen Förderprogramme, die du in Anspruch genommen hast, sondern die Rücksichtnahme der Kollegen?

Ickstadt: Ja, genau!

Rendtel: Hast Du einen Überblick, wie es generell in der Statistik mit Professorinnen und Familie aussieht?

Ickstadt: Ich weiß nicht, ob ich den großen Überblick habe. Aber es gibt immer mehr Nachwuchswissenschaftlerinnen mit Kindern. Und es gibt auch die männlichen Kollegen, die eine Erziehungszeit nehmen. Das war damals noch nicht möglich. Ich hätte damals schon eine Erziehungszeit nehmen können, allerdings nicht mein Mann. Aber es hat trotzdem funktioniert!

Rendtel: Kommen wir zu einem anderen Punkt. Du warst 10 Jahre Dekanin der Statistischen Fakultät. Wie hat sich im Laufe der Zeit das Interesse an der Statistik und am Studiengang Statistik entwickelt?

Ickstadt: Es gab immer mal Auf's und Abs in den Anfängerzahlen. Außerdem haben wir in Dortmund schon lange neben dem Statistikstudiengang auch Studiengänge zu Datenwissenschaften im Bachelor und Master. Als uns klar wurde, dass Data Science im Aufwärtstrend liegt, haben wir diese Studiengänge im Wintersemester 2019/2020 umorganisiert zu den aktuellen Bachelor- und Masterstudiengängen in Data Science. Wir haben das gemacht, um bei dem Data Science Hype gleich vorne mit dabei zu sein. Der Master Data Science ist international ausgelegt. Daneben haben wir noch einen internationalen Master Econometrics gestartet.

Rendtel: Ich kann mir vorstellen, dass dann diese gehypten Namen viel stärker nachgefragt werden als die klassische Statistikbereich.

Ickstadt: Das stimmt. Wir hatten im Wintersemester 2019/2020 in dem Data Science Master sehr viele Anmeldungen, also einige hundert. Das waren viel zu viele. Wir mussten daher die Zulassungsregeln adjustieren, damit die Nachfrage auf ein vernünftiges Maß kam. Das ist jetzt geschehen. Aber der Data Science Studiengang ist im Moment stärker nachgefragt als der Statistik Studiengang.

Rendtel: Wie viele Bewerber habt ihr auf eure Studiengänge?

Ickstadt: Wir haben jetzt so ungefähr 100 Bewerbungen im Master Data Science.

Abb. 1 Die Statistik in Schwung bringen! Die Interviewpartner während des Konferenz-Dinner im Wasserpumpwerk am Hohenzollern-damm in Berlin



Die Statistik fällt dagegen deutlich ab. Beim Master Econometrics pendelt sich das so zwischen 20 und 30 Bewerbungen ein. Das ist ein sehr vernünftiges Maß.

Rendtel: Wir haben uns heute auf der DAGStat Konferenz getroffen, die unter dem Motto „Statistik in Zeiten von AI“ steht (siehe Abb. 1). Was ist deine Einschätzung? Spielt die Statistik überhaupt noch eine Rolle bei dem ganzen Hype um die sogenannte „künstliche Intelligenz“? Du hast Dich mal zu einem Zitat in der New York Times geäußert, das da lautete: „Data is the new oil of the Global Economy“.

Ickstadt: Ja, wir haben einen Artikel zur Rolle der Statistik im Bereich künstlicher Intelligenz geschrieben, also in welchen Teilbereichen von KI sie eine besondere Rolle spielt (Friedrich et al. 2022). Und das sind fast alle Teilgebiete: Zunächst einmal die Datenerhebung. Also in irgendeiner Form gehört Versuchsplanung dazu und auch die Überprüfung der Qualität der Daten sowie das Ersetzen von Missing Data in der Vorverarbeitung. Die Hoffnung, ganz viele Daten werden es schon richten, ist trügerisch. Es müssen schon qualitativ hochwertige Daten sein. Natürlich ist es schön, wenn man Modelle bzw. Systeme mit vielen Daten trainieren kann. Aber man muss halt schauen, mit welchen Daten man trainiert. Die sollten möglichst nicht verzerrt sein. Für die Anwendungen können wir Statistiker, glaube ich, eine Menge beitragen, sowohl beim Umgang mit Verzerrungen als auch bei der Modellierung und der Interpretation. Ein letzter Punkt betrifft die Nachhaltigkeit. Was nutzt es, wenn wir gute Daten haben und eine Menge Daten zum Trainieren? Im Sport würde man vielleicht sagen: Naja, zu viel trainieren ist auch nicht gut. Das schadet irgendwie

dem Körper. Und hier würde man vielleicht sagen: Naja, zu viel trainieren heißt, unnötige Analysen und überflüssiger, unnötiger Energieverbrauch. Man könnte auch mit weniger Daten hinkommen. Ich glaube, an dieser Stelle können Statistiker auch eine Menge bewirken.

Rendtel: Ihr hattet in dem Artikel, den Du angesprochen hast, das Bild von dem Erdöl aufgenommen und ergänzt, dass die nackten Daten eigentlich nur das Rohöl sind. Es kommt darauf an, es zu raffinieren und hierin liegt Stärke der Statistik. Dieses Bild hat mir sehr gut gefallen.

Ickstadt: Wir machen was aus dem Rohöl. Wer sich einmal eine Raffinerie angeschaut hat, der weiß, dass raffinierbar machen ein großer, komplexer, technologischer Prozess ist. Und genauso verhält sich das mit dem analysierbar machen von Daten.

Rendtel: Kommen wir noch mal auf Dortmund und die Statistik-Fakultät zu sprechen. Ihr führt dort eine Absolventenstatistik seitdem der Statistik Studiengang existiert. Kann es sein, dass Dortmunder Statistik-Abgänger bessere Berufschancen haben im Vergleich zu Abgängern, die Ihren Abschluss an einem isolierten Statistik-Lehrstuhl gemacht haben?

Ickstadt: Also, das kann ich nicht beurteilen. Bei uns ist es so, dass unsere Absolventen immer einen Job finden und sie finden gute Jobs. Viele bekommen auch ihren Traumjob. Das ist einfach immer noch so! Und das größere informelle Statistik-Netzwerk aus ehemaligen Absolventen (siehe zum Beispiel Abb. 2), das hier an der Statistik Fakultät existiert, ist in jedem Fall hilfreich bei der Berufswahl.



Abb. 2 Das informelle Netzwerk der Statistik Fakultät: Die Vorsitzende der International Biometric Society Iris Pigeot (*rechts*) (ehemals Universität Dortmund) überreicht der scheidenden Ko-Editorin von Biometrics, Katja Ickstadt (*links*) (TU Dortmund) in Atlanta (USA) eine Ehrenurkunde. (*Quelle:* <https://statistik.tu-dortmund.de/nachrichtendetail/prof-dr-katja-ickstadt-auf-ibc-2024-geehrt-48611> Zugriff 09.04.2025)

Rendtel: Du hast nach deiner 10-jährigen Tätigkeit als Dekanin noch weitere Engagements angenommen. Du bist zur Zeit die Vorsitzende der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Statistik, der DAGStat, der mittlerweile 15 Fachgesellschaften sowie das Statistische Bundesamt angehören. Wie ich gerade erfahren habe, wirst Du den Vorsitz noch eine weitere Amtsperiode übernehmen. Dem eigenen Anspruch nach ist Statistik „eine Schlüsselwissenschaft für die Gesellschaft und Wissenschaft“ (<https://www.dagstat.de/ueber-uns> Zugriff am 09.04.2025.). Die DAGStat veranstaltet alle drei Jahre eine große Statistik-Konferenz. Wir treffen uns ja hier auf der DAGStat-Tagung. Aber sind Anspruch und Wirklichkeit vielleicht doch nicht deckungsgleich? Wie siehst du das? Was sollte eventuell geändert werden?

Ickstadt: Was wir gut hinbekommen haben, ist die Vernetzung untereinander, zwischen den unterschiedlichen Fachgesellschaften, und der fachliche Austausch über die DAGStat Konferenzen. Was wir noch nicht so gut geschafft haben, ist das Hineinreichen in die Gesellschaft und die Politik. Da sehe ich viel Luft nach oben. Wir hatten uns schon in der letzten Legislaturperiode ein Forschungsdatengesetz¹ und eine Überarbeitung des Bundesstatistikgesetzes gewünscht. Aber wir gehen davon aus, dass diese Initiativen unter der neuen Bundesregierung wieder aufgenommen werden. Trotzdem sollten auch wir aus den Fachgesellschaften weiter in die Politik reinreichen und das Gespräch mit den Politikern suchen. Dafür sind sicher unsere DAGStat-Symposien² ein gutes Instrument. Ich glaube, da können wir noch mehr machen, auch mit Pressemitteilungen und Stellungnahmen.

Ein anderes Feld ist die Didaktik der Statistik. Wir bemühen uns gerade innerhalb einer Arbeitsgruppe die Statistik-Didaktik neu aufzubauen. Es gibt sie ja so als ein Fach gar nicht. Das würden wir gerne etablieren. Und wir würden gerne die Ausbildung für Statistik zielgenauer machen: Diejenigen, die anwendungsorientiert arbeiten wollen, sollen praxisnah ausgebildet werden, und diejenigen, die auf der Theorieseite arbeiten wollen, sollen die dafür notwendigen Kompetenzen erwerben können. Und vielleicht sollte man Statistik nicht als Fach oder als Schlagwort promoten sondern eher den Umgang mit Daten und mit Unsicherheit. Dann kommt noch der Aspekt der Statistical Literacy für die fachfremden, auch nicht quantitativen Fächer hinzu. Der spielt für die Aus- und Weiterbildung ebenfalls eine wichtige Rolle.

Rendtel: Das ist eine lange Agenda und ich kann mich erinnern, dass vor 15 Jahren ähnliche Programmpunkte aktuell waren. Man braucht halt einen langen Atem.

Ickstadt: Ja, genau!

¹ Die Ampel-Koalition plante die Verabschiedung eines Forschungsdatengesetzes. Die Realisierung dieses Vorhabens ist jedoch nicht über ein Eckpunktepapier hinausgekommen, vgl. Die Stellungnahme des Rats für Wirtschafts- und Sozialdaten RatSWD unter <https://www.konsortswd.de/publikationen/stellungnahmen/> Zugriff am 09.04.2025.

² Die bisherigen DAGStat Symposien findet man unter <https://www.dagstat.de/aktivitaeten/dagstat-symposien>.

Rendtel: Kommen wir noch mal auf die ganz persönliche Ebene zurück. Gibt es etwas in Deiner Laufbahn als Hochschullehrerin, worauf Du besonders stolz bist? Vielleicht eine Publikation, für die man sich viel Mühe gemacht hat, ein Projekt oder eine Änderung im Studienbetrieb?

Ickstadt: Ja, die gibt es! Es gibt eine Handvoll Publikationen, die irgendwie besonders in Erinnerung bleiben. Da ist beispielsweise eine Publikation³ zusammen mit Nicky Best und Robert Wolpert, die wir in einem gemeinsamen kleinen Forschungsaufenthalt in Australien revidiert haben. Das hat sehr viel Spaß gemacht und der Artikel ist bestimmt durch den Forschungsaufenthalt besser geworden. Und dann natürlich diese Fußballpublikation⁴, die wir für Herrn Trenklers Geburtstag geschrieben haben.

Rendtel: Worum ging es dabei?

Ickstadt: Um die Haltefähigkeiten der Torhüter. Das hatte zwar nichts mit meinem Forschungsgebiet über räumlich-zeitliche Daten zu tun, aber das Medienecho war enorm.

Weiterhin bin ich tatsächlich auch sehr stolz darauf Teil des Graduiertenkollegs über hochdimensionale biostatistische Methoden mit Anwendungen in der Toxikologie⁵ bei uns zu sein. Wir haben insbesondere eine Kooperation mit der Emory University in Atlanta, an der eine ehemalige Doktorandin, Anke Hüls, von mir ist, mit der ich schon viel zusammen gearbeitet habe. Es ist schön, die nächste Generation Doktoranden zu erleben. Und generell macht gemeinsames Forschen einfach sehr viel Spaß.

Rendtel: Kommen wir jetzt zu der anderen Seite des Spektrums, wo man sich geärgert hat.

Ickstadt: Ach, das Gute ist, dass Ärger irgendwie schnell verfliegt und es dann doch positiv weitergeht. Etwas, was ich mir wünschen würde, wäre, aus einem gescheiterten SFB-Vorhaben doch noch ein erfolgreiches Projekt zu machen. Ich war an einer SFB-Initiative in der Chemie beteiligt, die letztlich nicht gefördert wurde. Ich glaube, dass an der Schnittstelle von Statistik (mit Machine Learning) und Chemie eine Menge Potenzial liegt und würde mir wünschen, dass daraus noch ein erfolgreicher Projektantrag entsteht.

Rendtel: Dann zum Abschluss noch die Frage: Was willst du als Nächstes anpacken? Eine bestimmte Veröffentlichung oder ein Projekt?

Ickstadt: Ich glaube, es ist noch mal Zeit für ein großes Projekt. Im Rahmen der Epidemiologie vielleicht unter dem Aspekt, wie man in einer Extremsituation wie

³ Best et al. (2000).

⁴ <https://www.scinexx.de/news/technik/wer-ist-der-beste-elfmeterkiller/> Zugriff am 09.03.2025.

⁵ Das Graduiertenkolleg findet man unter <https://grk2624.statistik.tu-dortmund.de/>.

der Pandemie wirkungsvoller in die Politik reinreichen kann. Zum Beispiel anhand guter Daten über Simulationsstudien schnell schwierige Situationen durchspielen zu können.

Man müsste ein Instrument entwickeln, um gleich, wenn eine mögliche Pandemie aufkommt, verlässliche Prognosen abgeben zu können und damit z.B. politische Entscheidungen zu unterstützen.

Rendtel: Ja, hoffen wir mal, dass es bei der nächsten Pandemie besser klappt und die Statistik ein hilfreiches Instrument zur Verfügung stellen kann. Herzlichen Dank für das Interview.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Literatur

- Best NG, Ickstadt K, Wolpert RL (2000) Spatial poisson regression for health and exposure data measured at disparate resolutions. *J Am Stat Assoc* 95(452):1076–1088. <https://doi.org/10.1080/01621459.2000.10474304>
- Friedrich S, Antes G, Behr S et al (2022) Is there a role for statistics in artificial intelligence? *Adv Data Anal Classif* 16:823–846. <https://doi.org/10.1007/s11634-021-00455-6>

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.