ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Münnich, Ralf

Article

Wissenschaftlicher Nachwuchspreis "Statistical Science for the Society" 2023

WISTA – Wirtschaft und Statistik

Provided in Cooperation with:
Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Suggested Citation: Münnich, Ralf (2023) : Wissenschaftlicher Nachwuchspreis "Statistical Science for the Society" 2023, WISTA – Wirtschaft und Statistik, ISSN 1619-2907, Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden, Vol. 75, Iss. 6, pp. 81-84

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/281144

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHSPREIS „STATISTICAL SCIENCE FOR THE SOCIETY“ 2023

Ralf Münnich

Schlüsselwörter: amtliche Statistik – Nachwuchspreis – Small-Area-Methoden – Mikrodaten – deskriptive Repräsentation – Wahlbeteiligung – lokale Politik

ZUSAMMENFASSUNG

Das Statistische Bundesamt vergibt seit 1999 Förderpreise an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, seit 2022 den wissenschaftlichen Nachwuchspreis „Statistical Science for the Society“. Der Name zeigt die Internationalität des Preises und bringt zum Ausdruck, dass sowohl die akademische als auch die amtliche Statistik dem Gemeinwohl verpflichtet sind. Mit dem Wissenschaftspreis „Statistical Science for the Society“ werden Nachwuchskräfte ausgezeichnet, deren Forschung Methodenprobleme mit einem engen Bezug zum Aufgabenspektrum der amtlichen Statistik behandelt, oder empirische Fragestellungen unter intensiver Nutzung von Daten beantwortet.

Keywords: *official statistics – Prize for Young Researchers – small area estimation – microdata – descriptive representation – voter turnout – local politics*

ABSTRACT

The Federal Statistical Office has awarded prizes to junior scientists since 1999 and the “Statistical Science for the Society” prize since 2022. The prize’s name reflects its international character and shows that both academic and official statistics are committed to public welfare. The “Statistical Science for the Society” science prize is awarded to young researchers whose research addresses methodological problems that are closely related to the range of tasks of official statistics, or answers empirical questions with intensive use of data.

Prof. Dr. Ralf Münnich

ist Inhaber der Professur für Wirtschafts- und Sozialstatistik der Universität Trier. Seit 2020 ist er Vorsitzender der Deutschen Statistischen Gesellschaft und seit 2022 Vorsitzender des unabhängigen Gutachtergremiums, das die wissenschaftlichen Arbeiten zur Auszeichnung mit dem Nachwuchspreis „Statistical Science for the Society“ des Statistischen Bundesamtes empfiehlt.

Einleitung

Auf Empfehlung eines unabhängigen Gremiums von Gutachterinnen und Gutachtern hat das Statistische Bundesamt am 16. November 2023 zwei herausragende wissenschaftliche Arbeiten mit dem wissenschaftlichen Nachwuchspreis „Statistical Science for the Society“ ausgezeichnet. Im Mittelpunkt der prämierten Arbeiten stehen Fragestellungen rund um Statistik, Datenanalyse und neue digitale Anwendungen. Mit den Wissenschaftspreisen fördert das Statistische Bundesamt innovative Datennutzungen sowie Methodenforschungen in wissenschaftlichen Abschlussarbeiten mit engem Bezug zur angewandten Statistik.

› Simon Stocker nahm den Preis für seine Masterarbeit „Frauen in der lokalen Politik und kommunale Wahlbeteiligung. Ein Fall für deskriptive Repräsentation?“ entgegen. In seiner Arbeit setzt sich Simon Stocker mit der Frage auseinander, ob Frauen im Bürgermeisteramt und in Gemeinderäten einen Einfluss auf die kommunale Wahlbeteiligung haben.
Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass in Gemeinden mit einer Bürgermeisterin die Wahlbeteiligung bei Gemeinderatswahlen um durchschnittlich 0,8 Prozentpunkte höher ist als in Gemeinden mit einem Bürgermeister. Dieser Effekt fällt höher aus in Gemeinden, in denen die Parteien Bündnis 90/Die Grünen und Die Linke bei der Bundestagswahl besonders hohe Stimmanteile erreichten.
Die ausgezeichnete Arbeit ist ein gutes Beispiel für die Vielfalt und das Einsatzspektrum von frei zugänglichen Daten der amtlichen Statistik. Simon Stocker verwendet verschiedene Aggregatdaten ausgewählter Statistischer Landesämter und führt diese zur Analyse seiner spannenden Fragestellung zusammen. Die Masterarbeit entstand an der Universität Stuttgart bei Prof. Dr. André Bächtiger.

› In der Kategorie „Dissertationen“ erhielt Dr. Nora Würz einen Förderpreis. Ihre kumulative Dissertation mit dem Titel “Small Area Estimation under Limited Auxiliary Population Data Dealing with Model Violations and their Economic Applications” wurde von den Begutachtenden als preiswürdig hervorgehoben; sie entstand an der Freien Universität Berlin bei Prof. Dr. Timo Schmid.
Die behandelten Small-Area-Methoden gewinnen international immer mehr an Bedeutung. Sie erlauben stabile statistische Schätzungen für Teilpopulationen, beispielsweise geografische Gebiete oder soziodemografische Gruppen, auch dann, wenn nur wenige Beobachtungen und zufällige Stichprobenumfänge vorliegen und traditionelle Schätzverfahren keine belastbaren Ergebnisse ermöglichen. Für die amtliche Statistik sind Small-Area-Methoden von besonderem Interesse, da Stichproben eine kosteneffiziente Alternative zu Vollerhebungen darstellen.
In ihrer Dissertation untersucht Dr. Nora Würz unterschiedliche Eigenschaften von Small-Area-Verfahren und entwickelt diese methodisch weiter.

Die Preisverleihung fand im Rahmen des 32. Wissenschaftlichen Kolloquiums „Zukunft der Statistik“ in Wiesbaden statt. Dr. Ruth Brand, die Präsidentin des Statistischen Bundesamtes, überreichte die Urkunden und hob die Bedeutung neuer Impulse aus der Forschung für die Zukunftsfähigkeit der amtlichen Statistik hervor. Die Laudationes auf die prämierten Arbeiten hielt der Vorsitzende des Gutachtergremiums, Professor Dr. Ralf Münnich (Universität Trier). Die Preisträgerin und der Preisträger berichten im Jahr 2024 in dieser Zeitschrift ausführlich über ihre Arbeiten.

Die Kurzfassungen der prämierten Arbeiten sowie weitere Details zur Verleihung der Preise sind im Internetangebot des Statistischen Bundesamtes zu finden.

Laudationes wissenschaftliche Nachwuchspreise „Statistical Science for the Society“ 2023

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit besonderer Freude begrüße ich Sie zur Preisverleihung des Wissenschaftlichen Nachwuchspreises 2023 Statistical Science for the Society. Als Vorsitzender des Gutachterausschusses ist es mir eine Ehre, Sie heute hier im Museum Wiesbaden – aber auch online – begrüßen zu dürfen. Und das Thema des Kolloquiums Zukunft der Statistik gibt zweifellos einen besonders gelungenen Rahmen für diese Preisverleihung!

Die Preisverleihung findet auch dieses Jahr wieder beim gemeinsamen Kolloquium des Statistischen Bundesamts und der Deutschen Statistischen Gesellschaft statt. Für den Vorsitzenden der Deutschen Statistischen Gesellschaft ist das natürlich eine besondere Freude und Ehre. An dieser Stelle danke ich dem Statistischen Bundesamt in besonderer Weise, dass es auch in diesem Jahr wieder ein so großartiges Programm an außergewöhnlicher Stelle veranstaltet. Ich danke zudem allen Zuschauerinnen und Zuschauern vor Ort und online, dass sie auch diesem Teil der Veranstaltung beiwohnen und die Preisträger ehren. Die Statistik – und das sehe ich allgemein wie zugleich dem Thema des Kolloquiums entsprechend als amtliche und akademische Disziplin– braucht ambitionierten Nachwuchs. Und gerade das Thema Statistik für die Gesellschaft sehen wir mehr denn je als ultimativ wichtige Disziplin für eine funktionierende Demokratie. Letztes Jahr habe ich von der Kunst und der Wissenschaft im Umgang mit Zahlen, Daten und Methoden geredet. Ein Thema, das auch heute wieder sehr bedeutsam ist. Gerade in diesem Jahr wurde viel – und leider auch oft Ungeeignetes – zu Daten und Erhebungen geschrieben. Hier müssen wir über Qualität und Repräsentativität reden und unsere Standards der Allgemeinheit näherbringen. Evidence-based policy benötigt Daten von hoher Qualität – wir müssen alle verstehen, wie belastbar Daten sind, und welche Aussagen erlaubt oder eben nicht mehr fundiert sind. Gerade vor Gericht oder bei einer Gesetzgebung ist es doch eine Selbstverständlichkeit, dass wir Daten, Erhebungen und Methoden von besonderer Qualität erwarten!

Katharina Schüller und ich planen zum Thema Datengrundlagen für eine evidenzbasierte Politik einen Sonderband im Wirtschafts- und Sozialstatistischen Archiv. Der Call for Papers wird bald erscheinen. Und der Dank geht hier an die Editoren Markus Zwick und Timo Schmid, die dieses Vorhaben sehr unterstützen.

Und gerade auch in diesem Kontext steht der Nachwuchspreis Statistical Science for the Society – Daten, Erhebungen und statistische Methoden innovativ zu begreifen und zu verwenden. Ich danke Präsidentin Brand und dem Statistischen Bundesamt, die diesen Nachwuchspreis in so vorbildlicher Weise seit Langem unterstützen.

Same procedure as every year … auch in diesem Jahr war das Gutachtergremium in besonderer Weise gefordert, unter den sehr interessanten Einreichungen wieder diejenigen herauszusuchen, die sich final unter den eingereichten Arbeiten hervorgetan haben, amtliche Daten, Methoden und Fragestellungen in vorbildlicher Weise zu verbinden. Ich danke den Kolleginnen Cornelia Kristen und Notburga Ott sowie den Kollegen Roland Döhrn und Rainer Schnell für ihre sehr engagierte und akribische Arbeit bei der keineswegs einfachen Auswahl der Preisträger – und Sie sehen, wie komplementär wir aufgestellt sind, um dem Anspruch, die richtigen Preisträger auszuwählen, wirklich gerecht zu werden.

Wir haben jetzt zwei Nachwuchspreise zu vergeben. Kommen wir direkt zur ersten Kategorie, dem Nachwuchspreis für Bachelor- und Masterarbeiten.

Seit Längerem fordert die Politik mehr Frauen in Aufsichtsräten in Deutschland und auch die Universitäten sollen Frauen in Berufungsprozessen bevorzugt behandeln. Aber wie wird das in der Politik, genauer in der Kommunalpolitik umgesetzt, und welche Effekte ergeben sich dabei?

Der Autor der zu ehrenden Masterarbeit selbst weist darauf hin, dass Frauen in Deutschland auf allen politischen Ebenen unterrepräsentiert sind, auch wenn sich positive Trends erkennen lassen. Dieser These folgend wird die Wirkung der Präsenz von Frauen in lokalpolitischen Ämtern auf die Beteiligung bei Gemeinderatswahlen in vier Bundesländern untersucht. Interessanterweise ergibt sich bei den Untersuchungen, dass eine Präsenz von Bürgermeisterinnen auch mit einer höheren Beteiligungsquote bei Gemeinderatswahlen einhergeht. Darüber hinaus fällt dieser positive Effekt noch größer aus in

Gemeinden, in denen Grüne und die Linkspartei bei der Bundestagswahl höhere Stimmenanteile erreichten.

Für die Untersuchungen wurden zahlreiche Daten zu Gemeinderatswahlen sowie zu den Gemeinden selbst von 2019 verwendet, genau genommen 2 537 Gemeinden in Baden-Württemberg, Brandenburg, Sachsen und Thüringen. Das Geschlecht der Bürgermeisterinnen und Bürgermeister wurde mithilfe von Web-Scraping ermittelt – eine moderne Methode, um derartige Informationen zu bekommen.

Der Autor demonstriert, dass er eine sehr interessante Fragestellung in der empirischen Demokratieforschung sehr sorgfältig und akribisch bearbeitet hat. Er zeigt ebenso, dass derartige Fragestellungen auch mit relativ einfachen statistischen Methoden beantwortet werden können, wenn man vor allem bei der Arbeit mit Daten besonders sorgfältig und überzeugend vorgeht.

Der Förderpreis in der Kategorie Abschlussarbeiten Bachelor oder Master geht an Herrn Simon Stocker vom Institut für Sozialwissenschaften an der Universität Stuttgart mit seiner Masterarbeit zum Thema „Frauen in der lokalen Politik und kommunale Wahlbeteiligung. Ein Fall für deskriptive Repräsentation“.

Herr Stocker, herzlichen Glückwunsch zum Förderpreis in der Kategorie Abschlussarbeiten!

Kommen wir zum Nachwuchspreis in der Kategorie Dissertationen:

Heutzutage werden immer mehr statistische Auswertungen auf sehr granularer Ebene gefordert – seien es feine räumliche Untergliederungen oder inhaltliche Subgruppen oft demografischer Natur. In der Regel entsteht dieses Interesse nach Durchführung einer Erhebung – also nachdem das Stichprobendesign bereits festgelegt ist. Dabei ergibt sich oft, dass realisierte Stichprobenumfänge in interessierenden Teilgruppen teilweise sehr klein ausfallen und damit im klassischen Stichprobenkontext, den sogenannten designbasierten Verfahren, nicht mehr zu qualitativ akzeptablen Ergebnissen führen.

Mithilfe moderner statistischer Small-Area-Verfahren werden unter Verwendung von Modellen, in der Regel Random-Effects-Modellen, Gemeinsamkeiten beziehungsweise Ähnlichkeiten unterschiedlicher Subgruppen genutzt, um die Schätzungen interessierender Parameter oder Indikatoren auf allen Teilgruppen zu stabilisieren. Man spricht in dem Zusammenhang auch von borrowing strength.

Für Forscherinnen und Forscher ergeben sich oft noch zusätzliche Probleme, wenn nur aggregierte Daten auf der granularen interessierenden Ebene zur Verfügung stehen.

Die Autorin der zu ehrenden Dissertation – es handelt sich um eine kumulative Dissertation – hat drei Aspekte eingehend untersucht und überzeugend vorangetrieben.

Der erste Artikel befasst sich mit regionalen Einkommensindikatoren unter transformierten Daten. Die besondere Errungenschaft in dieser Arbeit ist die Entwicklung einer Korrektur der Verzerrungen, die bei Transformationen entstehen können. Damit gelingt es der Autorin, die sonst oft sehr diskutierte Annahme der Normalität zu umgehen.

In der zweiten Arbeit werden Random-Forest-Verfahren im Kontext der Small-Area-Verfahren verwendet. Damit wird die oft kritisierte Annahme des linearen Zusammenhangs relaxiert.

Beide Arbeiten überzeugen mit einer hervorragenden mathematisch-statistischen Vorgehensweise, welche zu wichtigen Weiterentwicklungen in der Small-Area-Statistik beitragen.

Die dritte Arbeit liefert schließlich die Umsetzung der Methoden in einem R-Paket, sodass die sehr komplexen Methoden auch sehr gut umsetzbar sind, ohne sich in die Tiefen der Mathematik begeben zu müssen.

Zwei weitere Arbeiten in der Dissertation behandeln sehr interessante Anwendungen der Verfahren. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Artikel in sehr renommierten Zeitschriften angenommen wurden.

Damit wurde eine sehr innovative Methodik für Anwendungen in der amtlichen Statistik derart umgesetzt, dass die Anwendungen sehr einfach durchführbar sind. Eine wirklich vorbildliche Dissertation.

Mit dem Förderpreis in der Kategorie Dissertationen wird Frau Dr. Nora Würz vom Lehrstuhl für Statistik und Ökonometrie an der Universität Bamberg für ihre Dissertation zum Thema „Small Area Estimation under Limited Auxiliary Population Data Dealing with Model Violations and their Economic Applications“ ausgezeichnet.

Ich gratuliere Ihnen herzlich, Frau Würz, zum Förderpreis 2023 in der Kategorie Dissertationen!

Herausgeber
Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung
Dr. Daniel Vorgrimler
Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns
www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge
zweimonatlich, erschienen im Dezember 2023
Ältere Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de sowie in der Statistischen Bibliothek.

Artikelnummer: 1010200-23006-4, ISSN 1619-2907

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.