

„Tag der Stochastik in der Schule“

Carmen Maxara

29. März 2007, Universität Bielefeld, im Rahmen der Tagung „Statistik 2007 – Statistik unter einem Dach“, 27.-30. März 2007.

Die neu gegründete Deutsche Arbeitsgemeinschaft Statistik (DAGStat) hat vom 27. bis 30. März 2007 die erste große gemeinsame deutsche Statistik-Tagung in Bielefeld organisiert. Integriert waren das 53. Biometrische Kolloquium, die Pfingsttagung der Deutschen Statistischen Gesellschaft sowie weitere Beiträge fünf verschiedener Fachgesellschaften der DAGStat, u. a. auch die Fachgruppe Stochastik der DMV. Der „Verein zur Förderung des schulischen Stochastikunterrichts“, der die Zeitschrift „Stochastik in der Schule“ herausgibt, ist der DAGStat beigetreten, um die Beziehungen zwischen Stochastikdidaktik und den verschiedenen Fachdisziplinen der Statistik weiter zu entwickeln. Während es in den angelsächsischen Ländern große Wissenschaftsorganisationen zur Statistik gibt, war die Situation in Deutschland bisher sehr unterentwickelt. Mit der Gründung der DAGStat ist ein bedeutender Schritt zur Weiterentwicklung der Statistik in Deutschland als einer interdisziplinären Disziplin vollzogen worden.

Auf der Konferenz wurde Statistik als umfassende Disziplin und aktives Anwendungsgebiet dargestellt. Die Vielseitigkeit der Disziplin wurde von Wissenschaftlern und Statistikern der verschiedenen Anwendungsgebiete vertreten. Themen waren u. a. Biometrie, mathematische Statistik, Ökonometrie, Anwendungen in Lebens- und Sozialwissenschaften, Technologie, amtliche Statistik und Ausbildungsaspekte in der Statistik. Diese wurden von eingeladenen Rednern in zahlreichen Sektionen vorgestellt und mit insgesamt über 330 Vorträgen präsentiert. An der Tagung nahmen über 700 Personen teil. Von den Organisatoren wurde das als großer Erfolg gewertet.

Im Rahmen der Tagung fand am 29. März der „Tag der Stochastik in der Schule“ statt. Diese Fortbildungsveranstaltung wurde von Rolf Biehler, Universität Kassel, in seiner Eigenschaft als Vorsitzendem des Vereins zur Förderung des schu-

lichen Stochastikunterrichts e. V. organisiert und in Verbindung mit der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Statistik veranstaltet.

Die von Rolf Biehler und Udo Kamps (Aachen) organisierten Sektionen zur Statistikausbildung der DAGStat-Tagung öffneten sich am Vor- und Nachmittag für Lehrerinnen und Lehrer. Ferner wurde von 15.30 bis 18.45 noch ein Sonderprogramm exklusiv für Lehrerinnen und Lehrer angeboten.

8.30–10.10 / Sektion Ausbildung 1

8.30	Prof. Dr. Christine Duller, Universität Linz	Doing Statistics Versus Understanding Statistics
8.55	Prof. Dr. Rolf Biehler, Universität Kassel	Einführende Statistikausbildung mit interaktiver Werkzeugsoftware, realen Daten und stochastischer Simulation
9.20	Prof. Dr. Erhard Cramer, RWTH Aachen	EMILeA-Stat – Einsatz in Lehre und Studium
9.45	JProf. Dr. Gaby Schneider, Universität Frankfurt	Learning to Apply Statistics – The Statistical Practicum in Frankfurt

Das optionale Vormittagsprogramm beinhaltete eine sehr interessante Ausbildungssektion mit vier Beiträgen die auf großes Interesse der Tagungsteilnehmer und der Lehrer stieß, was sich daran zeigte, dass die Vorlesungssäle (mit ca. 150 Plätzen) teils überfüllt waren. Neben dem ersten Vortrag, in dem aus Forschungsergebnissen hervorging, dass Studenten größere Schwierigkeiten haben statistische Diagramme und grundlegende mathematische Aussagen zu interpretieren, wurden im zweiten und dritten Vortrag aufgezeigt wie eine einführende Statistikausbildung durchgängig mit der Werkzeugsoftware Fathom unterstützt werden bzw. die multimediale und internetbasierte, interaktive Lehr- und Lernplattform EMILeA-stat eingesetzt werden kann. Der letzte Beitrag stellte die Konzeption des statistischen Praktikums in Frankfurt vor, in dem Studierende Einblick in konkrete Anwendungsgebiete der Statistik erhalten.

13.30–15.10 / Sektion Ausbildung 2

- | | | |
|-------|---|---|
| 13.30 | Prof. Dr. Manfred Borovcnik – Universität Klagenfurt | Neue Wege in der Statistik-Ausbildung – Mit Unterstützung von Tabellenkalkulation |
| 13.55 | Prof. Dr. Joachim Engel, PH Ludwigsburg | Bootstrap oder über die Kunst, sich selbst aus dem Sumpf zu ziehen |
| 14.20 | PD Dr. Dieter Wickmann, Universität zu Köln | Inferenzstatistik klassisch/bayesianisch – wann was? |
| 14.45 | Prof. Dr. Iris Pigeot-Kübler Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS) und Universität Bremen | Studienprogramme in Biometrie und in vergleichbaren Schwerpunkten in Deutschland |

In den jeweils 25-minütigen Beiträgen der Ausbildungssektion 2 wurden in den ersten zwei Vorträgen Möglichkeiten aufgezeigt die Statistikausbildung mit Tabellenkalkulationsprogrammen zu unterstützen und neuere Inhalte wie Bootstrap in die Ausbildung zu integrieren. Im dritten Beitrag wurde diskutiert, welche Vorgehensweise in der Inferenzstatistik – klassisch oder bayesianisch – wann problemadäquat ist. Der letzte Vortrag dieser Ausbildungssektion stellte Studienprogramme in Biometrie vor. Frau Pigeot-Kübler stellte dabei sehr begeistert Inhalte, Voraussetzungen und anschließende Berufsmöglichkeiten eines Biometrie- und Statistikstudiums vor.

In dem sich anschließenden Sonderprogramm des Lehrertags nahmen etwa 50 Lehrer und Lehrerinnen teil. Das Sonderprogramm bezog sich im Bereich der statistischen Ausbildung nun konkreter auf den schulischen Stochastikunterricht. Im ersten Vortrag wurde beispielhaft aufgezeigt, wie sich die Leitidee „Daten und Zufall“ gemäß den Bildungsstandards in einen computergestützten Mathematikunterricht einbetten lässt. Anschließend wurde eine Unterrichtsreihe mit anwendungsbezogenen Beispielen zur Bayesschen Regel in der Sekundarstufe I vorgestellt. Dr. Zwick vom statistischen Bundesamt stellte anschließend die Homepage und der dort für die Lehre und den Unterricht zur Verfügung gestellten Daten des Forschungsdatenzentrums vor. Dabei war er vor allem auch an Wünschen der Lehrer und Lehrerinnen bezüglich unterrichtsrelevanter Daten

interessiert, um weitere für die Schule relevante und interessante statistische Daten nutzbar zu machen. Was bisher bereits für Universitäten verfügbar gemacht worden ist, soll möglicherweise demnächst auch mit speziellem Zuschnitt für Schulen erweitert werden. Heinz Böer schlug im letzten Beitrag des Tages einen Zugang zur Demoskopie vor, in dem er die Alltagsrelevanz von Konfidenzintervallen für den Stochastikunterricht der Sekundarstufe II betonte. Leider finden Konfidenzintervalle nicht die Beachtung in den Curricula und Abituraufgaben, die sie aus Sicht der Stochastikdidaktik und der wissenschaftlichen Statistik verdienen.

15.15–18.45 / Sonderprogramm des Tages der Stochastik in der Schule

- | | | |
|-------|--|---|
| 15.30 | Prof. Dr. Rolf Biehler – Universität Kassel und Verein zur Förderung des schulischen Stochastikunterrichts | Leitidee „Daten und Zufall“ im computerunterstützten Mathematikunterricht |
| 16.15 | OStR Stefan Blumenthal Freiherr-vom-Stein-Gymnasium Bünde und Studienseminar Minden | Entscheiden unter Unsicherheit – Authentisches Anwenden der Bayesschen Regel in der Sekundarstufe I |
| 17.15 | Dr. Markus Zwick – Statistisches Bundesamt Wiesbaden | Daten der Statistischen Ämter – Eine informationelle Infrastruktur für Lehrer und Schüler |
| 18.00 | StD Heinz Böer, MUED Appelhülsen und Ricarda-Huch-Gymnasium Gelsenkirchen | Demoskopie im Stochastikunterricht der Sek. II |

Das reichhaltige und interessante Angebot des Tages der Stochastik in der Schule bot für teilnehmende Lehrerinnen und Lehrer sowie für Lehrkräfte der Statistik viele Anregungen und in den Pausen Möglichkeiten zum Austausch untereinander.

Weitere Informationen zu der DAGStat-Tagung können Sie unter der Adresse <http://www.statistik2007.de> finden. Abstracts, Folien, weitere Informationen und Materialien zu den einzelnen Vorträgen findet man auf der Homepage des Vereins zur Förderung des schulischen Stochastikunterrichts unter <http://www.mathematik.uni-kassel.de/stochastik.schule/>.