

RUBENS

225 | NACHRICHTEN, BERICHTE UND MEINUNGEN
 AUS DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
 23. JAHRGANG, 20. DEZEMBER 2016

REDAKTION:

Arne Dessaul, ad; Katharina Gregor, kg; Tabea Steinhauer, tst; Fotos und Layout: Agentur der RUB; Anschrift: RUBENS, 44780 Bochum; Telefon: 0234/32-23999; Infos: news.rub.de/rubens; Abo-Service: www.rub.de/rubens/kontakt; E-Mail: arne.dessaul@uv.rub.de; ISSN 1437-4749; Herausgeber: Dezernat Hochschulkommunikation der RUB, Leiterin: Dr. Barbara Kruse (v.i.S.d.P.)

Ja, dann: Frohe Weihnachten und einen guten Rutsch!

Mahlzeit!

Obwohl es nur noch vier Tage bis Heiligabend sind, ist diese Rubens – mal abgesehen vom Titelbild – wenig weihnachtlich. Ich dachte, ich könnte diese Lücke schließen, indem ich meine zehn liebsten rockigen und poppigen Weihnachtslieder aufzähle. Jetzt sitze ich aber schon seit einer Stunde vor dem leeren Blatt.

Zehn, Leute, zehn sind eine echte Herausforderung für mich. Immer wenn mir ein Lied einfällt, muss ich auch schon daran denken, dass Mariah Carey es wahrscheinlich irgendwann einmal gecovered hat. Warum nur musste John Lennon unbedingt seine Yoko mitsingen lassen? Bei all den Band-Aid-Projekten singt auch stets irgendwer mit, den ich einfach nicht hören will. Bleiben nur die Pogues übrig mit ihrem New Yorker Märchen. Aber eine Liste, die aus einem einzigen Lied besteht – das ist nicht wirklich eine Liste. Traurig.

Im nächsten Jahr werde ich die Tränen vermeiden und die Top Ten meiner traditionellen Weihnachtslieder veröffentlichen. Das wird garantiert fröhlicher! *ad*





Katja Serova: „Ich möchte, dass die Studierenden meinen Kurs mit guter Laune verlassen.“

© RUB - Kramer

Statistik sorgt für gute Laune

Das Institut für Erziehungswissenschaft optimiert sein Statistikmodul. Julia Weiler sprach mit Katja Serova über die vielen positiven Aspekte dieser Maßnahme.

Statistik und gute Laune – eine unmögliche Kombination? Nein, lautet die klare Antwort von Dr. Katja Serova, Oberstudienrätin am Institut für Erziehungswissenschaft. Sie und ihr Team arbeiten daran, das Statistikmodul für Erziehungswissenschaftler zu verbessern – mit Leidenschaft und mit Erfolg. **Frau Serova, Sie und Ihr Team haben es sich zur Mission gemacht, die Statistiklehre für Erziehungswissenschaftler zu verbessern. Was ist Ihre Motivation?**

Es gibt eine sehr verbreitete Meinung, dass bei bestimmten Kursen – und Statistik gehört dazu – hohe Durchfallquoten unvermeidlich sind. Aber wenn ich einen Stapel Klausuren korrigiere, und 40 Prozent sind durchgefallen, dann ist das frustrierend – sowohl für die Studierenden als auch für mich als Dozentin.

Hinzu kommt, dass es eine Katastrophe für die Seminarplanung ist. Denn die 40 Prozent, die durchgefallen sind, kommen wieder. Das bedeutet zusätzliche Seminargruppen nur wegen der hohen Durchfallquote. Außerdem tragen häufige Misserfolgsergebnisse nicht unbedingt zu besserer Stimmung im Kurs bei. Also haben wir versucht, etwas anders zu machen.

Und das mit Erfolg.

Wir haben das Lehrkonzept überdenken müssen. Zum Glück bin ich mit kreativen und tatkräftigen Kolleginnen und Kollegen bei den Erziehungswissenschaftlern gesegnet, die dieses arbeitsreiche Vorhaben mitgetragen haben. Jetzt bestehen mehr Studierende die Abschlussklausur, die Durchschnittsnoten sind besser, und weniger Leute brechen das Modul ab – und das, ohne dass wir die Standards gesenkt haben.

Wir haben das inhaltliche Programm sogar erweitern können. Allerdings geht es uns nicht nur darum, Fachwissen zu vermitteln.

Worum denn noch?

Wir wollen, dass sich die Einstellung der Studierenden zu statistischen Methoden ändert. Viele bringen von der Schule die Überzeugung mit, dass sie eh keine Mathe können. Dagegen müssen wir ankämpfen. Natürlich können wir nicht in 15 Wochen die Persönlichkeiten grundlegend verändern. Aber wir können den Studierenden die Tür zur Statistik öffnen, sodass sie keine Angst haben und denken: Vielleicht ist das doch ganz interessant.

Unser Ziel ist, dass sich auch diejenigen, die am Ende möglicherweise nicht die beste Note bekommen, durchkämpfen und auf ihre Leistung stolz sind. Ich möchte also nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch dass die Studierenden meinen Kurs mit guter Laune verlassen.

Für viele ist es eine völlig neue Erfahrung, einmal mehr in Statistik zu wissen als andere.“

Das klingt nach einem ehrgeizigen Unterfangen. Wie sind Sie es angegangen?

Anfangs haben wir einfach Sachen ausprobiert. Man muss sich das wie eine riesige Maschine vorstellen, in der man mal hier, mal da schraubt. Vor zwei Jahren haben wir eine konzeptionelle Lösung entwickelt, die unsere Bemühungen theoretisch rahmt. Wir berufen uns auf das Verständnis der Qualität als Transformationsprozess, gerade weil es für Bildungsprozesse als besonders geeignet gilt. Darauf basierend haben wir ein Forschungsprojekt aufgebaut und systematisch untersucht, welche Effekte unsere Veränderungen in der Statistiklehre haben.

Welche Maßnahmen haben Sie konkret ergriffen?

Wir teilen die Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung in Gruppen von drei bis vier Personen ein. Die Gruppen sind so zusammengesetzt, dass sie einen Mindeststandard erreichen im Hinblick auf Wissen, Motivation und die Ansicht, dass Statistik etwas bringt. Die notwendigen Daten dafür erfassen wir bei einem Test vorab. Aus Erfahrung wissen wir, dass durch die Gruppenbindung die Abbrecherquote sinkt und Selbstverantwortung gefördert wird.

Außerdem war es ein Problem, dass es für die Studierenden keine Auswahl an Lernmöglichkeiten gab, nur Vorlesungen und Übungen. Das ist ja so, als würden wir ihnen zwei Lehrbücher anbieten, ein kleines blaues und ein großes rotes – das ist doch keine Auswahl. Jetzt gibt es zusätzlich Tutorien, Sprechstunden mit den Tutoren, betreute Lerngruppen, Beispiel-Klausuraufgaben mit und ohne Lösungen und zwei Arten von Online-Tests zum aktuellen Stoff, die man allein am Rechner machen

kann und zu denen man sofort Feedback bekommt. Uns ist dabei sehr wichtig, dass sich die Studierenden einerseits ihren eigenen Mix aus den Lernmethoden zusammenstellen können, und andererseits, dass sie von uns Feedback zu ihrem Lernfortschritt bekommen – kontinuierlich, schnell und gnadenlos.

Das passiert in Sprechstunden und durch Online-Tests?

Nicht nur. Wir schreiben in der Vorlesung mehrmals unangekündigte Tests, die in der Regel innerhalb von einem Tag korrigiert werden. Am Anfang macht das viele der Studierenden nervös. Ich sage dann: Wenn Sie wollen, können Sie mich dafür hassen. Solange wir diese Tests haben, hassen Sie mich aber nur ein Semester lang – dann werden Sie die Klausur bestehen. Übrigens, in den Evaluationen am Ende des Semesters werden die Tests stets als sehr lernförderlich eingeschätzt.

Sie und Ihr Team führen nicht nur Maßnahmen durch, sie entwickeln und analysieren diese auch in der Begleitforschung. Gibt es schon empirische Ergebnisse?

Ja, aus dem Wintersemester 2015/16. Wir sehen, dass die Studierenden ihr Fachwissen erweitert und vertieft haben. Aber der Aufwand hat sich aus noch mehr Gründen gelohnt: Die Studierenden erleben nun ihre eigene Kompetenz in Bezug auf

Statistik anders. Auch ihr Empfinden von Druck und Anspannung im Statistikunterricht hat sich positiv entwickelt.

Außerdem haben wir untersucht, wie Studierende Erfolg und Misserfolg im Statistikunterricht attribuieren, also welche Ursachen sie dem zuschreiben. Es ist ein Unterschied, ob ich sage: Ich war schlecht, weil ich sowieso zu blöd für Statistik bin.

Oder: Ich war schlecht, weil ich nicht genug gelernt habe. Aus der Begleitforschung wissen wir, dass sich die Studierenden am Ende des Kurses ihrer eigenen Begabung sicherer sind. Sie machen auch die Schwierigkeit des

Statistikurses weniger für ihre Ergebnisse verantwortlich. Auch wenn wir leider nicht verhindern können, dass einige bei der Klausur untergehen, tun wir alles dafür, dass sie mit guter Laune untergehen und denken: Okay, das ist machbar, aber ich muss nächstes Mal mehr lernen.

Könnten Ihre Maßnahmen auch ein Modell für andere Fachbereiche sein?

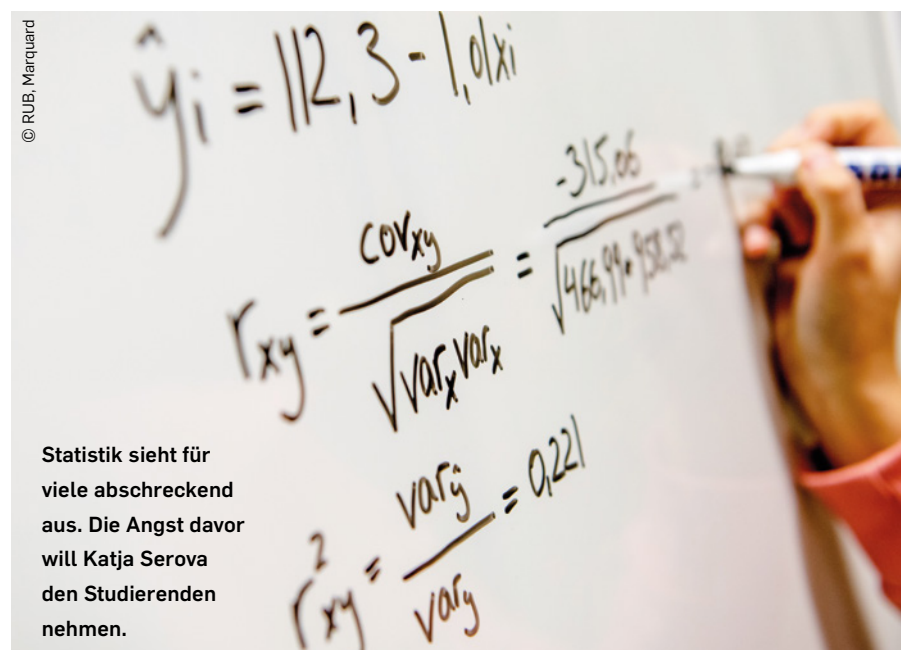
Ja. Allerdings geht es nicht ohne finanzielle Mittel. Unser Institut unterstützt uns sehr bei unseren Maßnahmen. Sie kosten natürlich Geld. Man muss bereit sein zu investieren, sonst geht es nicht.

➔ Das komplette Interview finden Sie im Newsportal: news.rub.de/statistiklehre

Wir wollen nicht, dass die Studierenden Brechreiz bekommen, wenn sie einen Mittelwert sehen.

Der Erfolg in Zahlen

- 39 Prozent der Studierenden brachen im Jahr 2007 das Statistik-Seminar ab oder fielen durch die Klausur. Im Wintersemester 2015/16 hatte sich diese Zahl halbiert.
- 2007 bestanden 44 Prozent der Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Klausur mit Note 3 oder besser. Dieser Wert stieg durch die Maßnahmen auf 73 Prozent.
- Die Durchschnittsnote für die Abschlussklausur kletterte von 3,3 auf 2,3.



Statistik sieht für viele abschreckend aus. Die Angst davor will Katja Serova den Studierenden nehmen.



© RUB, Marquard

„Ich versuche nicht, der 24/7-Philosoph zu sein“, sagt Jan Baedke.

Wenn neue auf alte Evolutionstheorie trifft

Mit Dr. Jan Baedke startet im Januar die Reihe „Junge Stars“

Dr. Jan Baedke hat Biologie und Philosophie studiert, und er forscht nun genau an der Schnittstelle dieser Disziplinen. Er ist Wissenschaftler durch und durch. Doch zu seinem Universitätsalltag hat er auch einen Ausgleich.

Mein Arbeitsfeld ist vielschichtig. Gerade beschäftige ich mich mit einem aktuellen Trend in der Evolutionstheorie. Es geht um eine moderne Auffassung der Evolution. Dabei sollen nicht nur Gene ausschlaggebend für Vererbung sein, sondern auch andere Faktoren.

Ist Stressanfälligkeit vererbbar? Wie beeinflussen nicht-genetische Faktoren, dass manche Menschen zu Fettleibigkeit neigen? Zum Beispiel vermuten Wissenschaftler, dass nachfolgende Generationen mehr oder weniger anfällig für Fettleibigkeit sind, abhängig davon, ob ihre Vorfahren eine besondere Hungerperiode in ihrem Leben durchmachen mussten oder nicht.

Mich interessiert dabei, an welchen Punkten sich alte und neue Vorstellun-

gen von Evolution beißen. Wo gibt es Gemeinsamkeiten und wo Unterschiede? Und wie ist diese Entwicklung historisch einzuordnen?

Die Herausforderung meiner Arbeit besteht darin, dass ich mit aktuellen Trends arbeite – also mit Diskussionen, die gerade erst entstehen und die sich noch entwickeln. Solche Trends muss ich zunächst für mich gut einordnen und abwägen. Schließlich kann es sein, dass eine aktuell heiße Idee schnell wieder aus dem wissenschaftlichen Interesse rückt.

An meinem Beruf finde ich es spannend, so nah an den Entwicklungen in den Biowissenschaften dran zu sein. Mich treibt es dabei an, die Entwicklung von Wissenschaft sowie ihre gesellschaftliche Rolle besser verstehen zu können. Trotzdem brauche ich einen Ausgleich zu meiner Arbeit. Ich versuche eben nicht, der 24/7-Philosoph zu sein. Mit Musik und Sport Sorge ich deshalb für Abwechslung in meinem Alltag.

Jan Baedke, Protokoll: kg

Zur Person

Dr. Jan Baedke ist Philosoph und hat für seine Forschung im Bereich der Wissenschaftstheorie der Lebenswissenschaften verschiedene Preise gewonnen. Unter anderem erhielt er eine Auszeichnung für seine herausragende Doktorarbeit zu Erklärungen in der Epigenetik, das heißt zu Vererbung, die nicht auf die Gene zurückzuführen ist.

Junge Stars

In der Veranstaltungsreihe „Junge Stars“ erläutern junge Wissenschaftler ihre Arbeit. Jan Baedke erklärt am 9. Januar 2017, was nicht-genetische Vererbung ist und diskutiert zudem, was sie für unsere Gesellschaft bedeutet. Außerdem zeigt er bei einem zweiten Termin am 16. Januar in einer Lesung, wie sich wissenschaftliche und populär-wissenschaftliche Literatur zu diesem Thema zueinander verhalten.

➔ blue-square.de/veranstaltungen