

# Programm der Herbsttagung des AK Stochastik in Frankfurt vom 10.-12. November 2017

## Freitag, 10.11.2017

17.30 - 19.00	Abendessen im Café Albatros < <a href="http://cafe-albatros.de/">http://cafe-albatros.de/</a> >
19.00	Eröffnung der Tagung
19.00 - 20.00	Böcherer-Linder/Eichler/Vogel: <i>Empirische und theoretische Argumente für einen Unterrichtsvorschlag zum Satz von Bayes</i>
20.00	Nachsitzung

## Samstag, 11.11.2017

8.45 - 09.30	Redaktionssitzung <i>Stochastik in der Schule</i>
9.30 - 10.15	Sitzung des Vereins <i>Stochastik in der Schule</i>
10.15 - 10.30	Kaffeepause
10.30 - 11.15	Joachim Engel: <i>Zivilstatistik – Lehren und Lernen mit gesellschaftlich relevanten Daten</i>
11.15 - 11.45	Kaffeepause
11.45 - 12.30	Renate Motzer: <i>Stochastikunterricht in der Grundschule – Beobachtungen in bayerischen Grundschulklassen</i>
12.30 - 15.00	Mittagessen & kleiner Stadtrundgang (Optional: Besuch der Dachterrasse des Maintowers auf 192 Meter Höhe < <a href="http://www.maintower.de/">http://www.maintower.de/</a> >)
15.00 - 15.45	Norbert Christmann: <i>Jazz-Improvisation – ein Gegenstand für den Stochastikunterricht?</i>
15.45 - 16.15	Kaffeepause
16.15 - 17.45	Stufenspezifische Arbeitsgruppen zum Thema <i>Unterrichtsentwürfe für den Stochastikunterricht</i>
17.45 - 18.30	Berichte aus den Arbeitsgruppen (Plenum)
18.30 - 19.15	Sitzung des AK Stochastik
19.30	Abendessen

## Sonntag, 12.11.2017

9.00 - 9.45	Norbert Henze: <i>Verständnisfördernder Stochastikunterricht im Gymnasium – quo vadis?</i>
9.45 - 10.15	Kaffeepause
10.15 - 11.15	Wolfgang Riemer: <i>Statistik verstehen (Experimentalvortrag)</i>
11.30 - 12.00	Abschlussgespräch
12.00	Ende der Tagung
12.30 - 13.30	Führung im <i>Goethe-Haus</i> < <a href="http://www.goethehaus-frankfurt.de/">http://www.goethehaus-frankfurt.de/</a> >

(Stand 10.11.2017)

## Kurzzusammenfassungen der Vorträge

**Böcherer-Linder/Eichler/Vogel** (Freiburg/Kassel/Heidelberg): Empirische und theoretische Argumente für einen Unterrichtsvorschlag zum Satz von Bayes

Der Satz von Bayes (oder vielmehr die Formel von Bayes) ist Grundlage wichtiger realer Entscheidungsprozesse in unsicheren Situationen und daher hochgeeignet, um die Realitätsrelevanz der Stochastik und der Mathematik insgesamt an einem relativ elementaren Thema deutlich zu machen. Gerade die Realitätsrelevanz des Themas hat zur Folge, dass sich nicht nur die Mathematikdidaktik, sondern auch die an oder in der Psychologie orientierte Forschung mit dem Thema intensiv befasst und einen größeren Korpus an beachtenswerten Ergebnissen erzeugt hat. Daher ist der im Vortrag vorzustellende Ansatz einer Behandlung der Formel von Bayes (oder allgemeiner zum Satz von Bayes) in verschiedenen Perspektiven verankert: in einer eher empirisch-psychologischen, in der es um den möglichst fehlerfreien Umgang mit der Formel von Bayes geht, in einer sowohl empirisch als auch theoretisch ausgerichteten mathematikdidaktischen Perspektive, in der es auch um das Verstehen der Struktur der Formel von Bayes geht, und schließlich (auch) in einer unterrichtspraktischen Perspektive.

**Norbert Christmann** (Kaiserslautern): Jazz-Improvisation - ein Gegenstand für den Stochastikunterricht?

Bei der Jazzinterpretation muss der/die Musizierende aus dem eigenen Repertoire von Fähigkeiten „zufällig“ auswählen, um so eine neue (Improvisations-) Melodie zu erfinden. Dazu gehört die Fixierung von Tonhöhen (inklusive Pausen), Tondauern und Phrasierungen (und Dynamik), wobei allerdings auch gewisse Schemen eingehalten bzw. vereinbart werden müssen. Manche Künstler haben ganz eigene Techniken entwickelt, so dass auch von Improvisationen „im Stile von ...“ gesprochen werden kann. Einige einfache Beispiele aus dem Themenkreis sollen im Vortrag vorgestellt werden.

**Joachim Engel** (Ludwigsburg): Zivilstatistik – Lehren und Lernen mit gesellschaftlich relevanten Daten

Noch vor 30 Jahren waren Daten ein knappes Gut, nur wenige Privilegierte hatten Zugang. Heute gibt es Daten überall und zu jedem gesellschaftlich relevanten Thema – und jeder hat Zugang. *Big Data* und *Open Data* verändern nicht nur die Wissenschaft und den politischen Diskurs sondern auch alltägliche Entscheidungen im privaten, beruflichen und öffentlichen Leben. Der Vortrag skizziert einige Implikationen der Datenrevolution für die Bildung im 21. Jahrhundert an Schule und Hochschule und berichtet vom EU-Projekt ProCivicStat ([www.procivicstat.org](http://www.procivicstat.org)), eine im Rahmen von Erasmus+ geförderte strategische Partnerschaft von 6 Universitäten aus 5 Ländern.

**Norbert Henze** (Karlsruhe): Verständnisfördernder Stochastikunterricht im Gymnasium – quo vadis?

Wer nach dem „Warum?“ fragt, wird in neueren Schulbüchern gerade im Bereich Stochastik immer weniger fündig. Wir zeigen (durchaus bekannte) Wege auf, wie man leicht tiefere Einsichten insbesondere zu Grundbegriffen wie Erwartungswert und Varianz und zur Binomialverteilung vermitteln kann.

**Renate Motzer** (Augsburg): Stochastikunterricht in der Grundschule – Beobachtungen in bayr. Grundschulklassen

Anhand von Schulbüchern wird aufgezeigt, wie die Leitidee „Daten und Zufall“ in der Grundschule umgesetzt wird. Nach einem intensiven Schulbuchvergleich wurden im letzten Schuljahr von Studierenden im Praktikum Unterrichtsstunden oder -sequenzen in mehreren Praktikumsklassen durchgeführt. Es wird über Unterrichtsbeobachtungen berichtet, sowohl aus Perspektive der angehenden Lehrkräfte als auch aus derjenigen der Kinder.

**Wolfgang Riemer** (Köln): Statistik verstehen

Warum gilt Statistik als „schwierig“? Der Experimental-Vortrag versucht, Antworten zu geben und zeigt Wege auf, wie man im Unterricht beider Sekundarstufen Stolpersteine überwindet. Authentische Beispiele und Simulationen spielen dabei eine ebenso zentrale Rolle wie das präformale „Konzept des Bezweifelns“.

## Angemeldete TeilnehmerInnen

---

Birich	Anna
Böcherer-Linder	Katharina
Christmann	Norbert
Daume	Peggy
Eichler	Andreas
Eicker	Franziska
Engel	Joachim
Frost	Felix
Geißler	Anke
Hagan	Claudia
Helmerich	Markus
Henn	Hans-Wolfgang
Henze	Norbert
Kamps	Udo
Klink	Kevin
Krüger	Katja
Kurtzmann	Grit
Lang	Anna
Langenohl	Jakob
Leneke	Brigitte
Milfeit	Lisa
Motzer	Renate
Neubert	Bernd
Payer	Michelle
Penava	Kristina
Proemmel	Andreas
Riemer	Wolfgang
Schäfer	Anna
Schilling	Judith
Schmidt	Marie-Luise
Schnell	Susanne
Thies	Silke
Ullmann	Philipp
Vehling	Reimund
Vogel	Markus
von Schroeders	Nicolai
Warmuth	Elke
Woithe	Petra
Wulze	Yannick
Zeimetz	Antonia

---

(Stand 10.11.2017)