

Ist es vernünftig, diese Irrtumswahrscheinlichkeit in dieser Situation zu akzeptieren? Bevor wir darüber entscheiden können, müssen die Irrtumswahrscheinlichkeiten der Fehler zweiter Art betrachtet werden. Dies bedeutet, Lehrer in Betracht zu ziehen, die die Standards durchbrechen. Die Macht des Tests "Softie, wenn $Y \geq 18$ " bei $p=0.01$ ist etwa 94%, was bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit eines Fehlers zweiter Art etwa 6% ist. Einen Lehrer ungerechtfertigterweise als zu sanft beim Notengeben zu verdächtigen, erscheint weniger schwerwiegend als einen Lehrer mit $p=0.1$ akzeptieren zu müssen. Daher erscheint die Entscheidungsregel "Weichei, wenn $Y \geq 18$ " doch vernünftig.

Das dargestellte Beispiel sollte Schülern und Studenten helfen, die Ideen und Konsequenzen von Fehlern erster und zweiter Art zu verstehen, zu sehen, dass die Wahrscheinlichkeiten dieser beiden Fehler zusammenhängen und die Bedeutung der Stichprobengröße zu erkennen.

Literatur

Batanero, C. (1997): Should we get rid of statistical testing? The significance test controversy. In: ISI Newsletter v.21(2), S. 19

- Buth, M.: Zum Thema 'Testen von Hypothesen': was man aus der Forschungspraxis für die Schule lernen kann. In: Stochastik in der Schule (1993) v. 13(2) S. 35-46
- Bruhn, J.: Retrospektiver Einsatz von klassischen Testverfahren. Eine erkenntnistheoretische Fragestellung beim Testen von Hypothesen. In: Stochastik in der Schule. (1986) v. 6(2) S. 5-12
- Danckwerts, R.; Vogel, D.: Das Testen von Hypothesen - Missverständnisse und Perspektiven. In: Didaktik der Mathematik (1993) v. 21(1) S. 51-65
- Danckwerts, R.; Vogel, D.: Das Testen von Hypothesen - Missverständnisse und Perspektiven. In: Didaktik der Mathematik (1993) v. 21(1) S. 51-65
- Hofmann, W. : Das Testen von Hypothesen. München: Bayerischer Schulbuch-Verlag. 1986. 191 S.
- Kahnemann, D.; Slovic, P.; Tverski, A. (1997): Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. New York: Cambridge University Press
- Ulhöfer, Klaus: Zum Testen von Hypothesen. In: Mathematik in der Schule. (Dez 1997) v. 35(12) S. 663-670, 675-680

Unterrichtsideen zum Thema Stochastik

Ein "Sonderforschungsbereich" Stochastik ist im Arbeitsbereich des BLK-Modellversuchs "SelMa" eingerichtet worden. Das neue Angebot versteht sich als Begegnungsplattform für Lehrerinnen und Lehrer, die sich für dieses Gebiet der Mathematik interessieren. In der "gläsernen Werkstatt" finden sie anwendungsorientierte Anregungen und Ideen für die Unterrichtsgestaltung. Gleichzeitig rufen die Betreuerinnen und Betreuer des Arbeitsbereich Besucher dazu auf, eigene Unterrichtseinheiten aus dem Bereich der Stochastik im "Sonderforschungsbereich" zu veröffentlichen. Dabei ist es zweitrangig, ob die eigenen Ideen ganz zu Ende gedacht sind. Auch unfertige Anregungen und Vorschläge sind willkommen. Ansprechpartner für Tipps und Nachfragen zum Thema ist Rainer Altmann.

"SelMa" ist die Abkürzung für den BLK-Modellversuch "Selbstlernen in der gymnasialen Oberstufe - Mathematik", der vom Landesinstitut für Schule und Weiterbildung in Soest durchgeführt wird. Autorenteam an fünf nordrhein-westfälischen Schulen entwickeln Unterrichtseinheiten für den Einsatz Neuer Medien im Mathematikunterricht in der gymnasialen Oberstufe. An zehn so genannten Erproborschulen werden die neuen Unterrichtsszenarien auf ihre Praxistauglichkeit hin getestet.

<http://www.learn-line.nrw.de/selma/medio/stochastik>