



Weiterbildungskurs «Stochastik»

1. Vertrauensintervalle und Tests bei Binomialverteilung (Vormittag)

Dieses Thema ist gedacht zur Behandlung im Grundlagenfach.

Es ist das Ziel, einen Weg aufzuzeigen, wie man an Hand der Binomialverteilung rasch zu ein paar grundlegenden Konzepten der Statistik (Population, Stichprobe, Parameter, Schätzung

Vertrauensintervalle, Tests, $1/\sqrt{n}$ - Gesetz für die Genauigkeit) kommen kann. Mit den heutigen

Taschenrechnern ist dies möglich, ohne dass man zuvor Erwartungswert, Varianz und

Normalapproximation behandeln muss. Neben der Theorie werden mögliche Beispiele diskutiert, und in praktischen Übungen wird die exakte Berechnung von Vertrauensintervallen und die empirische

Herleitung des \sqrt{n} -Gesetzes mit dem Taschenrechner umgesetzt.

2. Die Regressionsgerade (Nachmittag)

Dieses Thema ist gedacht zur Behandlung im Schwerpunkt- oder Ergänzungsfach.

Mit Hilfe der Herleitung der Formeln für die Kleinste-Quadrate-Gerade wird gezeigt, wie man mit stochastischen Annahmen über die Abweichungen die Genauigkeit der Steigung dieser Gerade

bestimmen kann. Wir werden dies mit Hilfe von Simulationen illustrieren und herleiten. An Hand von

Beispielen wird die Bedeutung von Transformationen zur Erfassung nichtlinearer Zusammenhänge

gezeigt, und schliesslich diskutieren wir, was Regression mit "Rückschritt" (zum Mittelwert) zu tun hat.

Nach erfolgter Anmeldung wird ein Skript zur Vorbereitung verschickt.

Zielpublikum:	Für Lehrkräfte der Sekundarstufe II Mathematik Grundlagen-, Ergänzungs- und Schwerpunktfach in deutscher Sprache
Kursleitung:	Prof. Hans-Rudolf Künsch, Seminar für Statistik, ETH Zürich
Datum und Zeit:	Mittwoch 24. Juni 2009, 9.15 - 16.45 Uhr
Kursort:	ETH Zürich
Kosten:	CHF 50.—
Mitbringen:	Laptop mit Excel (sofern vorhanden), im Unterricht verwendeter Taschenrechner
Anmeldung:	www.webpalette.ch , WBZ_09_04_20
Anmeldeschluss:	Montag, 20.04.2009