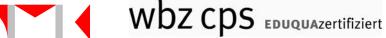
Deutschschweizerische Mathematikkommission (DMK) des Vereins Schweizerischer Mathematik- und Physiklehrkräfte





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

CHF 50.— Kosten:

Laptop mit Excel (sofern vorhanden), im Unterricht verwendeter Taschenrechner Mitbringen:

Anmeldung: www.webpalette.ch, WBZ_09_04_20

Anmeldeschluss: Montag, 20.04.2009