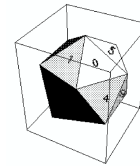


Testen von Hypothesen



Inhaltsverzeichnis

Einführung: Wie viele Knallkörper explodieren?	0.3
Arbeitsanleitung	0.7
1 Ein Modell für den Qualitätstest- Welche Fehler sind möglich?	1.1
Lernkontrolle: Die theoretische Fahrprüfung	1.5
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 1	1.6
2 Computersimulation des Qualitätstests	2.1
2.1 Simulation mit Ikosaedern	2.2
2.2 Die Fehler 1. und 2. Art simuliert	2.5
Lernkontrolle: Der Fehler 2. Art	2.7
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 2	2.8
3 Grundlagen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung	3.1
Lernkontrolle: Wie viele Luchse gibt es?	3.6
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 3	3.7
4 Der Qualitätstest unter der rechnerischen Lupe	4.1
4.1 Der Fehler 1. Art - das Signifikanzniveau	4.1
4.2 Der Fehler 2. Art - die Macht des Tests	4.3
Lernkontrolle: Produktionskontrolle	4.4
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 4	4.5
5 Fachbegriffe bei statistischen Tests	5.1
5.1 Die Nullhypothese	5.1
5.2 Die Alternativhypothese	5.2
5.3 Die Testgrösse	5.3
5.4 Der Verwerfungsbereich - der Annahmehereich	5.4
Lernkontrolle: Die Begriffe in der Übersicht	5.6
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 5	5.7
6 Exakter Test von Fisher: Wie einen Herzinfarkt behandeln?	6.1
6.1 Die Vierfeldertafel im Licht der Statistikbegriffe	6.2
6.2 Die Ergebnisse einer Computersimulation	6.4
6.3 Wie gross ist α wirklich?	6.5
Lernkontrolle: Noch mehr Herzinfarkte	6.7
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 6	6.8

7 Test mit Binomialverteilung: Meinungsumfragen	7.1
7.1 Ein neues Urnenmodell	7.2
7.2 Statistische Begriffe bei der Meinungsumfrage	7.3
7.3 Bestimmung von μ und σ durch Simulation	7.5
7.4 Die Binomialverteilung	7.6
7.5 Die Berechnung von μ und σ	7.10
Lernkontrolle: Voraussichtliche Stimmbeteiligung	7.11
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 7	7.12

8 Ein zweiseitiger Vorzeichentest: Welche Sorte pflanzen?	
8.1	
8.1 Die Nullhypothese beim Sortenvergleich	8.2
8.2 Die Alternativhypothese beim Sortenvergleich	8.2
8.3 Die Testgrösse beim Sortenvergleich	8.3
8.4 Der Verwerfungsbereich beim Sortenvergleich	8.4
8.5 Berechnung von μ	8.5
8.6 Berechnung von σ	8.6
Lernkontrolle: Zwei Messmethoden vergleichen	8.7
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel 8	8.8

Anhang S: Simulationen

I Computersimulationen zu Kapitel 2	I.1
I.1 Simulation als Tabellenkalkulation	I.1
I.1.1 Simulation von 10-er Stichproben	I.1
I.1.2 Hundert Simulationen einer 200-er Stichprobe	I.8
I.2 Simulation auf dem Taschencomputer	I.10
Lösungen der Aufgaben zu Kapitel I	I.12
II Simulation zu Kapitel 6	II.1
II.1 Simulation auf dem Taschencomputer	II.1
II.2 Simulation mit einem EXCEL-Makro	II.3
III Simulation zu Kapitel 7	III.1
III.1 Simulation mit EXCEL	III.1
III.2 Simulation auf dem Taschencomputer	III.2