

Inhaltsverzeichnis Stochastik-Snacks

1. Wahrscheinlichkeit

- 1.1. Wahrscheinlichkeitsbegriffe
 - 1.1.1. Empirisch Frequentistisch
 - 1.1.2. Gesetz der großen Zahlen
 - 1.1.3. Theoretisch Laplace W.
 - 1.1.4. Anschaulich Geometrisch
 - 1.1.5. Subjektiv Subjektivistisch
 - 1.1.6. Vorannahmen Bayesianisch
 - 1.1.7. Axiomatisch Kolmogorov-Axiome
- 1.2. Unterrichtskonzepte
 - 1.2.1. Hypothetisch-prognostisch Riemer/Henn
 - 1.2.2. Laplace mit Variabilität Rolfes
 - 1.2.3. Frequentistisch zuerst
 - 1.2.4. Hausaufgabenwette
 - 1.2.5. Operationsdilemma
 - 1.2.6. Exploration & Kriterien mathematischer Aufsatz

2. Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit

Vierfeldertafeln statt Bäume?

- 2.1. Es gibt mehr als Bäume ...
 - 2.1.1. Einstiege – data- vs. statistical literacy
 - 2.1.2. Vierfeldertafel
 - 2.1.3. Baumdiagramme
 - 2.1.4. Moderner: Doppelbäume, Häufigkeitsnetze
 - 2.1.5. Aufgaben im weiteren Unterricht
- 2.2. Information verändert Wahrscheinlichkeit
 - 2.2.1. Bedingte Wahrscheinlichkeit – verdeckte Befragung
 - 2.2.2. Didaktische Vor- und Nachteile von 4FT, (D-)Baum, H-Netz
 - 2.2.3. Testparadoxon, Sensitivität - Spezifität
 - 2.2.4. S. v. Bayes/Baysianischer W-Begriff
 - 2.2.5. Stochastische Unabhängigkeit

3. Stochastik ohne Kombinatorik

- 3.1. Warum Kombinatorik?
- 3.2. Warum keine Kombinatorik?
- 3.3. Wie unterrichtet man Stochastik ohne Kombinatorik?
- 3.4. Veraltet: Kombinatorikunterricht, Urnenmodell

4. Tabellenkalkulation

- 4.1. Wozu Mathematikunterricht?
Wozu Stochastikunterricht?
- 4.2. Didaktische Leitlinien
- 4.3. Modellierungskreislauf
- 4.4. Tabellenkalkulation
- 4.5. Fazit: Wozu Tabellenkalkulation?

5. Verteilungsvielfalt

- 5.1. Hinführung: Würfeldifferenz
- 5.2. Begriffe, Bezeichnungen
- 5.3. Didaktik

- 5.3.1. Begegnung mit Wahrscheinlichkeit
 - 5.3.2. Bannen des Schreckens
 - 5.3.2.1. fachlich
 - 5.3.2.2. schülernäher (Fahrstuhl)
 - 5.3.3. Streumaße
 - 5.4. Verschiedene Verteilungen
 - 5.5. Binomialverteilung
 - 5.6. Exkurs Explorationen
 - 5.7. Exploration Seepocken (Streumaße)
 - 5.7.1. Darin: Zufallsvariablen, E-Wert doppelt
- Fehlt: Unterschied empirischer Schätzer und stochastischer Größen - in 6

6. Prognoseintervalle PI

- 6.1. Hinführung zum Begriff
- 6.2. Einordnung des PI – Beschreibungen des Zufalls
- 6.3. Bestimmungen von PI – in mehreren Kontexten
 - 6.3.1. Exakt - tabellierte Verteilungen, z. B. binomial
 - 6.3.2. Simulation - auch nicht-binomiale Verteilungen
 - 6.3.3. Sigmaregeln - ähnlich normalverteilt
 - 6.3.4. **Wurzel-n-Gesetz** - binomial verteilt
- 6.4. Exkurs: Stochastische und Statistische Größen
- 6.5. Mehrdeutigkeit von PI
- 6.6. Aufgaben zum PI – Modellierung
- 6.7. Abweichungen vom PI

7. Konfidenzintervalle KI

- 7.1. Relevanz
- 7.2. PI und KI ergänzen sich
 - Schwarze und gläserne Urnen - 2 Seiten einer Medaille - Verträglichkeit
- 7.3. Schlüsseltabelle
- 7.4. Drei Rechenverfahren
- 7.5. Unterricht

8. Hypothesentest - Teil 1

- 8.1. Einordnung
 - 8.1.1. Ziehen aus einer Urne - Verhältnis zu KI, PI
 - 8.1.2. Exkurs: Wurzel-n-Gesetz
 - 8.1.3. Exkurs: Echte Daten!
 - 8.1.4. Lehrplan
- 8.2. Basics
 - 8.2.1. Experiment
 - 8.2.2. Struktur
 - 8.2.3. Ergebnisformulierung
 - 8.2.4. Irrtümer-Typen
 - 8.2.5. Test-Typen

9. Hypothesentest - Teil 2

- 9.1. Verständnis
 - 9.1.1. Je-desto-Sätze
 - 9.1.2. Effektstärke
 - 9.1.3. Signifikant ist nicht bedeutsam
 - 9.1.4. Veröffentlichungs-Bias

9.1.5. Gerichtsverhandlung

9.2. Didaktik

9.2.1. Sprachverwirrung

9.2.2. Diverses zur Didaktik

9.2.3. Schema

9.3. Fazit

Stochastiksnacks		
immer montags 16:00 in den ungeraden Wochen		
https://bbb-schulen.rlp.net/rooms/rfb-fys-h7u-ziz/join		
1	03.11.25	Wahrscheinlichkeitsbegriff
2	17.11.25	Vierfeldertafel statt Baumdiagramm?! - Neue Ideen bei bedingten Wahrscheinlichkeiten
3	01.12.25	Stochastik ohne Kombinatorik
4	15.12.25	Tabellenkalkulation in der Stochastik - ohne geht es nicht
5	12.01.26	Verteilungsvielfalt - es gibt mehr als Binomialverteilung
6	26.01.26	Prognoseintervall (eine Seite der Medaille)
7	09.02.26	Konfidenzintervall (andere Seite der Medaille)
8	23.02.26	Hypothesentest - Teil1 für alle ohne große Routine
9	09.03.26	Hypothesentest - Teil 2: p-Wert ist out, Effektstärke in