

Stochastik unterrichten – worauf kommt es an?	4
--	----------

1

Kapitel 1: Grundlagen

Kapitel 1.1 Der Analyseassistent – Datenauswertung „per Klick“	10
---	-----------

Arbeitsblatt 1.1: Wie viel wiegt ein Esslöffel Zucker?	12
--	----

Arbeitsblatt 1.2: Wie viel wiegt ein Esslöffel Zucker?	13
--	----

Kapitel 1.2 Grundlegende Befehle – Datenauswertung „per Hand“	14
--	-----------

Arbeitsblatt 2: Notenspiegel	15
------------------------------	----

Arbeitsblatt 3: Warten auf die Sechs	15
--------------------------------------	----

Kapitel 1.3 Simulieren – mit Zufallszahlen, Tabellen und Listen	16
--	-----------

Arbeitsblatt 4: Der Computer würfelt	18
--------------------------------------	----

Arbeitsblatt 5: Der Computer schnippt Münzen	18
--	----

Arbeitsblatt 6: Kugeln ziehen – mit und ohne Zurücklegen	19
--	----

Arbeitsblatt 7.1: Die böse Sechs	20
----------------------------------	----

Arbeitsblatt 7.2: Die böse Sechs für Fortgeschrittene	21
---	----

Arbeitsblatt 8: Punktsummen und die Normalverteilung	21
--	----

Kapitel 1.4 Binomialverteilung, Intervallwahrscheinlichkeiten und die Laplace-Bedingung auf dem Prüfstand	22
--	-----------

Arbeitsblatt 9: Die Binomialverteilung	23
--	----

Arbeitsblatt 10: Die Näherung von de Moivre-Laplace	23
---	----

Arbeitsblatt 11: Konkurrenz für die Laplace-Bedingung „ $\sigma > 3$ “	24
--	----

Kapitel 1.5 Kurzprojekte - den Umgang mit GeoGebra üben	25
--	-----------

Arbeitsblatt 12: Minute schätzen – aus Erfahrung lernen	26
---	----

Arbeitsblatt 13: Gewichte schätzen – aus Erfahrung lernen	26
---	----

Arbeitsblatt 14: Pulsschlag	27
-----------------------------	----

Arbeitsblatt 15: Handbreit und Ellenlang	27
--	----

Arbeitsblatt 16: Glückssträhne oder ausgleichende Gerechtigkeit?	28
--	----

Arbeitsblatt 17: Wandwerfen	28
-----------------------------	----

Arbeitsblatt 18: Statistik der Zeichengenauigkeit	29
---	----

Arbeitsblatt 19: Statistik der Zeichen- oder Schätzgenauigkeit	30
--	----

Kapitel 1.6 Statistische Daten importieren	31
---	-----------

2

Kapitel 2: Ready to teach

Kapitel 2.1 Boxplots und klassierte Säulendiagramme	34
--	-----------

Arbeitsblatt 1: Boxplots und Säulendiagramme	35
--	----

Kapitel 2.2 Mit Wahrscheinlichkeiten prognostizieren: Pfad/Summenregel	36
---	-----------

Arbeitsblatt 2: Mit Quadern würfeln: Durchmarsch	37
--	----

Arbeitsblatt 3: Würfeln, bis der Quader qualmt	38
--	----

Kapitel 2.3 Summenexperimente und Wahrscheinlichkeitsglocken	39
---	-----------

Arbeitsblatt 4: Punktsummen: Tabellen können zaubern	40
--	----

Arbeitsblatt 5: Standardabweichung und Gauß'sche Glocke	41
---	----

Kapitel 2.4 Den Zweifel sortieren – Testgrößen erfinden	42
--	-----------

Arbeitsblatt 6: Den Zweifel sortieren – Testgrößen erfinden	43
---	----

Arbeitsblatt 7: Dynamisch simulieren – eine Programmieranleitung	44
--	----

Kapitel 2.5 Versteckte Wahrscheinlichkeiten finden	45
---	-----------

Arbeitsblatt 8: Wahrscheinlichkeiten verstecken und wiederfinden	46
--	----

Kapitel 2.6 Lernen aus Erfahrung	47
Arbeitsblatt 9.1: Lernen aus Erfahrung	48
Arbeitsblatt 9.2: Lernen aus Erfahrung	49
Arbeitsblatt 9.3: Lernen aus Erfahrung: Wie der Computer rechnet	50
Arbeitsblatt 9.4: Lernen aus Erfahrung: Mehr Indizien, gleiches Prinzip	51
Arbeitsblatt 9.5: Lernen aus Erfahrung: Selber kalkulieren	52
Kapitel 2.7 Gesetz der großen Zahlen, Prognoseintervalle	52
Arbeitsblatt 10: Wahrscheinlichkeiten schauen in die Zukunft	54
Arbeitsblatt 11: Das Gesetz der großen Zahlen qualitativ	55
Arbeitsblatt 12: Das Gesetz der großen Zahlen quantitativ	56
Arbeitsblatt 13: Das $\frac{1}{\sqrt{n}}$ -Gesetz und das Konzept des Bezweifelns	57
Arbeitsblatt 14: Die Wette gilt!	58
Kapitel 2.8 Konfidenzintervalle	59
Arbeitsblatt 15.1: Konfidenzintervalle definieren	61
Arbeitsblatt 15.2: Konfidenzintervalle entdecken	62
Arbeitsblatt 16: Konfidenzintervalle trainieren	63
Kapitel 2.9 Der Alternativtest	64
Arbeitsblatt 17: Geschickt entscheiden – ein Experiment	65
Arbeitsblatt 18: Geschickt entscheiden – Theorie	66
Arbeitsblatt 19: Das Entscheidungsspiel erklärt einseitige Signifikanztests	67
Kapitel 2.10 Das Signifikanztest-Tool	68
Arbeitsblatt 20: Ein Universalwerkzeug für Signifikanztests	70
Arbeitsblatt 21: Signifikanztestaufgaben trainieren	71
Arbeitsblatt 22: Signifikanztestaufgaben lösen, Schemata hinterfragen	72
Kapitel 2.11 Die Normalverteilung	73
Arbeitsblatt 23: Die Gauß'sche Glocke	74
Arbeitsblatt 24: Die Normalverteilung	75
Arbeitsblatt 25: Normalverteilung: Modell und Wirklichkeit	76
Arbeitsblatt 26: Normal-Quantil (NQ)-Plots	77
3 Kapitel 3: Projekte	
Kapitel 3.1 Das Glücksrad auf der schiefen Ebene	80
Arbeitsblatt 1: Glück auf der schiefen Ebene	82
Arbeitsblatt 2: Wahrscheinlichkeitsdichte und Verteilungsfunktion	83
Arbeitsblatt 3: Das schiefe Glücksrad und beurteilende Statistik	84
Kapitel 3.2 Reaktionszeiten messen, Hypothesen prüfen	85
Arbeitsblatt 1: Reaktionszeiten – Experimente	86
Arbeitsblatt 2: Reaktionszeiten und beurteilende Statistik	87
Kapitel 3.3 Warten auf das „Äh“ Die Exponentialfunktion besucht die Stochastik	88
Arbeitsblatt 1: Warten auf das nächste „Äh“	89
Arbeitsblatt 2: Die Exponentialverteilung und das „Äh“	90
Arbeitsblatt 3: Ein Blick hinter die Kulissen	91
Kapitel 3.4 Die beiden Standardabweichungen s_n und s_{n-1}	92
Arbeitsblatt 1: Grundgesamtheit und Stichprobe	93
Arbeitsblatt 2: Die zwei Standardabweichungen s_n und s_{n-1}	94
Arbeitsblatt 3: s_{n-1}^2 als erwartungstreuer Schätzer der Varianz σ^2	95
Literatur	96