

## Übungen zur Mathematik für Pharmazeuten

**Aufgabe 1:** Werfen Sie 30 mal hintereinander einen Würfel und notieren Sie in Form einer Urliste jeweils die geworfene Augenzahl.

- Erstellen Sie aus dieser Urliste eine Strichliste und eine Häufigkeitstabelle für die Häufigkeiten der Augenzahlen 1 bis 6.
- Zeichnen Sie zu Ihrer Strichliste ein Stabdiagramm.

Hinweis: Sie können die Tabelle auf der Rückseite verwenden.

**Aufgabe 2:** Werfen Sie 50 mal hintereinander gleichzeitig zwei beliebige Münzen (mit Seiten "Wappen" und "Zahl") und notieren Sie in Form einer Urliste jeweils, wie oft "Zahl" aufgetreten ist; also keinmal (0), einmal (1) oder zweimal (2).

- Erstellen Sie aus dieser Urliste eine Strichliste und eine Häufigkeitstabelle.
- Zeichnen Sie ein Stabdiagramm.
- Berechnen Sie die relative Häufigkeit für das Auftreten von "Zahl".

Hinweis: Sie können die Tabelle auf der Rückseite verwenden.

**Aufgabe 3:** Für einen Versuch, bei dem nur männliche Versuchstiere mit einem Alter von höchstens 12 Wochen verwendet werden können, wurden 80 Versuchstiere zur Verfügung gestellt. Eine erste Bestandsaufnahme zeigt, dass 7 Tiere weiblich sind und 11 Tiere für den Versuch aus Altersgründen nicht verwendet werden können. 64 Tiere sind für den Versuch geeignet.

- Wie viele Versuchstiere können aus beiden Ausschlussgründen nicht verwendet werden?
- Wieviele altersmäßig geeignete Tiere sind weiblich?
- Wieviele männliche Tiere können aus Altersgründen nicht verwendet werden?
- Wie hoch ist der relative Anteil der für den Versuch geeigneten Tiere?

**Abgabe:** Mittwoch, 27.10.2010 vor der Übung

**Besprechung:** Mittwoch, 27.10.2010 ab 8:15 Uhr in der Übung

### Hinweis:

Die **Klausur** findet am Mittwoch, den 2.2.2011, 9-11 Uhr in den Hörsälen 5E und 5F statt. Termine für die Nachklausuren werden noch bekanntgegeben.

zu Aufgabe 1)

Name: .....

Urliste

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Augen- zahl	Strichliste	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
1			
2			
3			
4			
5			
6			
Summe:			

zu Aufgabe 2)

Urliste

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Auftreten von "Zahl"	Strichliste	absolute Häufigkeit	relative Häufigkeit
0			
1			
2			
Summe:			