Gruppenarbeit in Statistik

Organisation:

Es werden Gruppen (nach freier Wahl) mit min. 2 und max. 3 Lernenden gebildet.

Abgabetermin:

27. Juni 2011

Bewertung:

Es wird die schriftliche Arbeit bewertet. Die "Gruppen" erhalten Noten. Gruppenmitglieder erhalten also die Note der jeweiligen Gruppe. Diese trägt ein Gewicht von 25% an der zweiten schriftlichen Prüfung.

Um was geht's?

Die Gruppe wählt eine statistisch zu untersuchende Messgrösse, z.B. Konzentration von Blutzucker.

Aufarbeitung der Daten:

Zuerst wird der **Mittelwert** berechnet. Der Mittelwert kann von Hand oder mit einer Tabellenkalkulation berechnet werden, z.B. für EXCEL → MITTELWERT(A2:A9). Dabei kennzeichnet "A2:A9" die Zellen mit den Daten, deren Mittelwert berechnet werden soll.

Ähnlich wird die **Standardabweichung** (s) der Daten berechnet. Man kann das "von Hand" machen, mithilfe einer Tabelle wie diejenige auf S. 260 im Skript. Mit Tabellenkalkulation kann man das automatisch machen, z.B. mit EXCEL → STABW(A2:A9). Wie vorher kennzeichnet hier "A2:A9" die Zellen mit den Daten, deren Standardabweichung bestimmt werden soll.

Der Bericht:

Der Bericht sollte etwa 4000 Zeichen (2 A4-Seiten) umfassen und gegliedert sein, z.B. wie folgt:

Titel, Autoren Zusammenfassung (Abstract, d.h. Kurzfassung) Einführung Datenerhebung Datenanalyse Schlussfolgerungen

In der Einführung soll erläutert werden, welche Bedeutung die Daten in der Praxis haben. In der Schlussfolgerung, sollte auch erörtert werden, ob die Daten "Ausreisser", d.h. anormale (pathologische) Elemente enthalten. Eventuell muss eine zusätzliche Auswertung ohne die Ausreisser vorgenommen werden.

Datenschutz:

Bei der Beschaffung der Daten sollen die strengen Vorschriften im medizinischen Bereich peinlichst befolgt werden. Am besten fragt ihr um Erlaubnis.

Arbeitsschritte für das Ausfüllen der Tabelle:

- 1. Werte für $\overline{x} 3s$, $\overline{x} 2s$, $\overline{x} s$, $\overline{x} + s$, $\overline{x} + s$, $\overline{x} + 2s$ und $\overline{x} + 3s$ eintippen.
- 2. Bei der Kolonne mit x_n die Einheit angeben (in eckigen Klammern).
- 3. Messwerte (x_n) eintippen. (Eventuell später von Hand eintragen).
- 4. Den "leeren" Teil der Tabelle löschen (eventuell in zwei Tabellen aufteilen, wenn auf einer Seite nicht genügend Platz)
- 5. Punkte eintragen (eventuell mit verschiedenen Farben).

Titel (der Tabelle)

		<u>x</u> –	-3s	\bar{x} – :	x – 2s		x -s		x		x +s		x + 2s		x + 3s	
n	x _n [Einheit]															
1		>														
2		>														
3		>														
4		>														
5		>														
6		>														
7		>														
8		>														
9		>														
10		>														
11		>														
12		>														
13		>														
14		>														
15		>														
16		>														