

MATURAARBEIT Ausschreibung / Konzept

*Inhalt und Formulierungen der Antworten auf diesem Formular, sowie der Verlauf der vorgängigen Diskussion mit einer Lehrperson fliessen **in die Prozessbewertung** ein.*

Biologie - Gutes Beispiel

Vorname Name Klasse

Thema / Arbeitstitel meiner MA

Vergleich des Verlaufs der Blutzuckerkonzentrationen bei Diabetikern und Nichtdiabetikern nach definierter Aufnahme von Kohlenhydraten.

Was möchte ich in meiner MA untersuchen, erreichen, herstellen, gestalten ...?

Ich möchte den Zeitverlauf der Blutzuckerkonzentration bei verschiedenen Probanden mit Blutzuckermessgeräten messen. Die Messungen sollen bei Diabetikern und Nichtdiabetikern unter definierten Bedingungen durchgeführt werden. Zudem soll die Wirkung der Aufnahme von Glukose mit anderen Kohlenhydraten verglichen werden.

Welche Frage möchte ich angehen und beantworten?

und / oder

Welche Aufgabe möchte ich angehen und lösen?

Wie gross ist der Unterschied im Verlauf des Blutzuckerspiegels zwischen Diabetiker und Nichtdiabetiker, wenn

- 1) Glucose auf nüchternen Magen aufgenommen wird
- 2) Weissbrot auf nüchterenen Magen aufgenommen wird
- 3) Vollkornbrot auf nüchternen Magen aufgenommen wird.

Zudem soll verglichen werden, wie der Verlauf beim Diabetiker mit und ohne Insulinabgabe verläuft.

Welche Eingrenzungen könnte oder möchte ich vornehmen?

Ich möchte die Arbeit bei 3 Diabetikern und 3 Nichtdiabetikern durchführen.

Die Kohlenhydratquellen werden auf Glucose, Weissbrot und Vollkornbrot beschränkt.

Die Blutzuckerkonzentration soll über 3-4 Stunden verfolgt werden.

Welche Ausweitungen könnte oder möchte ich vornehmen?

Vertiefung meiner theoretischen Kenntnisse zu Diabetes und Kohlenhydratstoffwechsel beim Menschen.

Welche Quellen könnte oder möchte ich nutzen?

Schmidt Thews: Physiologie des Menschen

Eckert, Randall: Animal Physiology

Lehninger: Biochemistry

Teuscher: Gut leben mit Diabetes und weitere Originalliteratur

Welche Methoden kann ich oder will ich einsetzen?

Blutabnahme und Blutzuckermessung

Kohlenhydratbestimmung nach Dubois

Statistische Analyse der Versuchsergebnisse --> Word und Excel

Durch die Lehrperson auszufüllen

Ich bin bereit, diese Arbeit
im Bedarfsfall zu betreuen:

Kürzel Unterschrift

Wichtig: Die Zuteilung der Betreuungsperson erfolgt erst nach einer Besprechung in der Fachschaft, erfolgt also nicht immer an die oben erwähnte Lehrperson.

(Kriterien für die Zuteilung sind u.a.: Pensen, Arbeitsbelastung, ähnlich gelagerte Arbeiten, fachliche Kompetenz, fachliche Ausrichtung, fachliche Neigung der Lehrpersonen.)

