

Formalia

Aussagen belegen!

Schreibt man in der Einleitung z.B. „Schokolade erfreut sich einer immer größeren Beliebtheit“, muss man eine Studie (Artikel, Buch, etc.) zitieren, in dem Zahlen ersichtlich sind, dass der Schokoladenkonsum in den letzten Jahren zugenommen hat!

Die Aussage „gerade in Deutschland wird viel Schokolade gegessen“ muss man belegen, z.B. mit einer Studie, die zeigt, dass der Pro-Kopf-Verbrauch an Schokolade in Deutschland höher ist als in anderen Ländern!

Einen roten Faden erkennen lassen!

Beispiel: Das Thema lautet: „Macht Schokolade dick?“.

→ Variante 1:

Im **Material- und Methodenteil** wird ausgeführt, dass man mit Hilfe eines Kalorimeters den Kaloriengehalt verschiedener Schokoladensorten bestimmt hat.

Im **Ergebnis-Teil** wird deutlich, dass weiße Schokolade mehr Kalorien enthält als Zartbitterschokolade.

In der **Diskussion** wird darauf hingewiesen, man sollte zum Abnehmen Zartbitterschokolade essen.

➔ **Entspricht einer Themaverfehlung! Außerdem ist die Schlussfolgerung missverständlich/falsch!**

→ Variante 2:

Im **Material- und Methodenteil** wird ausgeführt, dass man mit Hilfe eines Fragebogens den Schokoladenkonsum erfragt hat und das Gewicht der Testpersonen bestimmt hat.

Im **Ergebnis-Teil** wird deutlich, dass kein Zusammenhang zwischen den beiden Größen festzustellen ist.

In der **Diskussion** steht, dass es keinen Zusammenhang gibt.

Roter Faden o.k., aber Schlussfolgerung **FALSCH!**

In einer guten Diskussion müsste stehen: Zahlreiche Studien belegen, dass eine hohe Kalorienaufnahme zu Gewichtszunahme führt (Mister X, 1988). Da Schokolade kalorienreich ist (Miss Y, 1989) sollten Personen, die viel Schokolade essen, auch mehr wiegen. Aus folgenden Gründen könnte in dieser Arbeit ein Zusammenhang nicht zu entdecken sein: 1. Es wurden zu wenig Personen untersucht, 2. Alle Personen treiben extrem viel Sport, etc... (genauer ausführen! Nicht stichpunktartig!)

Abbildungen/Grafiken

Man **KANN** den Abbildungen und Grafiken einen kurzen **Namen** geben

Man **MUSS** Abbildungen, Grafiken und Tabellen mit einer **fortlaufend nummerierten Beschriftung** versehen. Diese muss **EINHEITLICH** sein. Entweder fortlaufend: **Abb. 1., Abb. 2a, Abb. 2b, Abb. 3** oder unter Einbezug der Kapitelnummer: **Abb. 3.1.1: Abb. 3.4.1: Abb. 3.4.2 a: Abb. 3.4.2 b:** Tabellen müssen unabhängig von der Nummerierung der Abbildungen benannt werden, z.B. **Tab. 1:**

Die Abbildungsbeschriftung muss zusammen mit der Abbildung **UNABHÄNGIG** vom Text verständlich sein!

Bei Grafiken: Die x-Achse und die y-Achse müssen beschriftet sein. Die Formatierung verschiedener Grafiken/Tabellen sollte gleich sein (gleiche Größe, gleiche Dicke der Linien, sparsam mit Farben umgehen, gleiche Einbindung in Text [von Text umflossen oder zentriert oder linksbündig, etc.]).

Zitate und Literaturverzeichnis

s. z.B. link „Broschüre mit Tipps zu Recherche, Zitieren, formale Gestaltung“

(<http://wikis.zum.de/rmg/index.php/Kollegstufe>) – Ich empfehle ausdrücklich die **amerikanische Zitierweise (Harward-System)**!

Bewertung

s. **Punkt 8** bei „Hinweise zur Erstellung der Facharbeit - Merkblatt RMG“

(<http://wikis.zum.de/rmg/index.php/Kollegstufe>) und Kopie

Eine wissenschaftliche Arbeit lässt sich in folgende Teile gliedern:

Einleitung

Sie soll zum Thema hinführen und Lust auf das Lesen der Arbeit machen! Zum Beispiel:

- Von einer allgemeinen Beobachtung zur speziellen Fragestellung der Arbeit:
„Vögel gelten gemeinhin als intelligent, trifft das auch auf Wellensittiche zu?“
- Auf eine Lücke im bestehenden Wissensschatz hinweisen:
„Bei vielen Obst- und Gemüsesorten wurde bereits der Pestizidgehalt untersucht, noch nie allerdings bei unterfränkischen Johannisbeeren!“

Zitate von anderen Arbeiten sind hier durchaus wünschenswert:

„MILLER zeigte mit seinen klassischen Versuchen, dass sich in der Atmosphäre der Urerde von selbst organische Moleküle bilden konnten (MILLER & UREY, 1953) und so die Evolution der Lebewesen angestoßen worden sein könnte. In der hier vorliegenden Arbeit wurde untersucht, ob eine Variation dieses Experiments zu ähnlichen Ergebnissen führt...“

Material- und Methodenteil

Hier wird nüchtern und sachlich ALLEINE der „Versuchsaufbau“ beschrieben. Es werden noch keine Ergebnisse erwähnt oder irgendwelche Wertungen vorgenommen! – Die „Ich-Form“ ist unüblich!

Nicht: „Ich habe 10g Schwefelsäure abgewogen und unter 100ml destilliertes Wasser gerührt.“

Besser: „Es wurden 10g Schwefelsäure abgewogen...“

Mit dem Material- und Methodenteil muss JEDER (der sich ein bisschen im Fach auskennt) den Versuch wiederholen können!

Zitate sind hier möglich, z.B. wenn man eine bestimmte Methode anwendet, die für die Arbeit nicht genauer erläutert werden muss:

„Der Sauerstoffgehalt im Aquarium wurde während der Versuchsdauer täglich mittels einer WTW-Sauerstoffelektrode nach CLARK bestimmt (CLARK, 1962).“

Ergebnisteil

Hier werden die erhaltenen Ergebnisse OHNE WERTUNG präsentiert. Wichtig ist hier die sinnvolle und anschauliche Visualisierung! Dieser Teil muss die Ergebnisse sowohl in ansprechender sprachlicher, aber eben auch in graphischer Form enthalten. Es werden keine unaufbereiteten Rohdaten präsentiert, diese gehören höchstens in den Anhang. Man arbeitet mit Mittelwerten, Verläufen, Diagrammen, etc. Die Ergebnisse werden hier nicht bewertet!

Zitate tauchen hier nicht auf!

Diskussion

In der Diskussion bewertet man seine Ergebnisse kritisch und ordnet sie in den bestehenden Wissensschatz ein. Der Diskussionsteil muss voller Zitate sein! Alle Studien, die irgendeinen Bezug zu eurem Thema haben, können als Grundlage für eine Diskussion eurer Ergebnisse herhalten!

Zusammenfassung

Möglich. Wenn, dann hier aber keine neuen Erkenntnisse oder Schlussfolgerungen, die vorher nicht aufgetaucht sind. Die Zusammenfassung ist nur ein kurzes Exzerpt bereits verbalisierter Inhalte!

Hinweis: Es gibt in der Wissenschaft neuere Bestrebungen, Ergebnisse und Diskussion nicht mehr strikt zu trennen. Davon rate ich ab! – Solltet ihr trotzdem diese Variante wählen wollen, müsst ihr das VORHER mit mir abklären!