



Vorgaben für die Anfertigung einer Facharbeit im Fach Chemie

1. Formale Kriterien

- a. Die einzuhaltenden Vorgaben bezüglich der formalen Gestaltung werden in einer allgemeinen Informationsveranstaltung ausführlich vorgestellt. Diese findet am 07.11.2011 in der Aula des Gymnasium Gerresheim statt.

2. Fachspezifische Kriterien

- a. Die Arbeit muss einen praktischen Anteil in Form experimenteller Arbeiten aufweisen. Die Planungen, Durchführungen und vor allem die Auswertungen dieser Experimente sollen dabei den Kern der Arbeit bilden.
 - i. Grundsätzlich sind nach Möglichkeit Experimente auszuwählen, die von den Schülern eigenständig durchgeführt werden dürfen.
 - ii. Ist eine eigenständige Durchführung der Experimente aus Sicherheitsgründen nicht zulässig, führt die betreuende Lehrkraft die Experimente durch.
 - iii. Da eine reine Literaturarbeit nicht zugelassen wird, ist darauf zu achten, dass die entsprechend geplanten Experimente bezüglich der Sicherheitsvorschriften zumindest von der Lehrkraft durchgeführt werden dürfen.
 - iv. Die Fachlehrer sind bereit bis zu sechs Stunden Aufsicht bei den experimentellen Arbeiten zu führen.
- b. Versuchsbeobachtungen und qualitative sowie quantitative Ergebnisse der experimentellen Arbeit müssen protokolliert und in der Arbeit wiedergegeben werden.
- c. Sofern eine Gruppenarbeit angestrebt wird, muss eine Thementeilung in der Form möglich sein, dass eine individuelle Leistungsbeurteilung jedes Schülers sichergestellt ist.
- d. Ein Bezug zu den Themen der Jahrgangsstufe 12 muss gegeben sein. Ein Kontext zu einem der aufgelisteten Themenbereiche ist deshalb zwingend erforderlich:
 - i. Gewinnung, Speicherung und Nutzung elektrischer Energie
 - ii. Organische Synthesen zur Darstellung von Werkstoffen
 - iii. Analytische Verfahren zur Konzentrationsbestimmung

3. Beurteilungskriterien

- a. Form (einfache Wertung)
 - i. Einhaltung der geforderten formalen Kriterien, wie z.B.:
 1. Titelblattgestaltung
 2. Gliederung und Struktur
 3. Einheitliche und den Vorgaben entsprechende Zitierweise
 4. Sprachliche Gestaltung (Rechtschreibung, Satzbau, Grammatik, Interpunktion, Wortwahl und Fachsprache...)
 5. Formatierung (Blocksatz, Absätze, Überschriften...)
 6. Einbindung von Graphiken (Tabellen, Skizzen, Diagrammen...) in den Textfluss
 7. Qualität der verwendeten Medien (eigene Skizzen, Photos, Diagramme...)
- b. Aufbau und Struktur (einfache Wertung)
 - i. Problemgewinnung
 - ii. Umfassende Bearbeitung Darstellung des Themas/Problems
 - iii. Selektion und Gewichtung der unterschiedlichen Bereiche des Themas
 - iv. Ausgewogenes Verhältnis zwischen Zitaten und eigenen Arbeitsergebnissen sowie eigenen Aussagen
- c. Experimentell-praktische Ebene (doppelte Wertung)
 - i. Selbständige Hypothesenbildung
 - ii. Selbständige Ableitung von Experimenten zur Hypothesenprüfung sowie eigenständige Reflexion der geplanten Experimente und deren beobachtbaren Ergebnisse
 - iii. Sichere Anwendung wesentlicher Experimentiertechniken
 - iv. Einhaltung sicherheitsrelevanter Vorgaben
 - v. Verwendung von Modellen etc. zur Auswertung der Experimente
 - vi. Sauberes, sorgfältiges und genaues Experimentieren
- d. Fachspezifisch-inhaltliche Ebene (vierfache Wertung)
 - i. Verwendung fachspezifischer Denk- und Arbeitsformen und fachlicher Vorkenntnisse
 - ii. Umfassender Einsatz der Fachsprache
 - iii. Einbringung der auszuwertenden experimentellen Befunde und deren angemessenen Mathematisierung (sofern möglich)
 - iv. Fehlerdiskussion
 - v. Ggf. wirtschaftliche, industrielle, ökologische und/oder geschichtliche Bedeutung einzelner Sachverhalte
 - vi. Eigener Standpunkt zu einzelnen Aspekten und der Gesamthematik mit entsprechender Begründung
 - vii. Mögliche Anknüpfungspunkte zur Vertiefung der in der Arbeit behandelten Thematik
 - viii. Informationen zum Quellenbezug