

# LEITFADEN

## Gleichwertige Feststellung von Schülerleistungen

im Unterrichtsfach Chemie

Schuljahr 2018/19



## 1. Vorbemerkung

Eine GFS im Unterrichtsfach Chemie kann in mündlicher oder in schriftlicher Form erbracht werden. Hierbei sind folgende Einschränkungen zu beachten:

Klassenstufe	mündlich	schriftlich
8	Ja	Nein
9	Ja	Nein
10	Ja	Nein
KI / KII	Ja	Ja

## 2. Die mündliche Präsentation

Die mündliche Präsentation umfasst abhängig von der Altersstufe folgende Leistungsanforderungen:

Klassenstufe	Dauer ca. (4.5)	Erklärung (4.1)	Thesenpapier (4.4)	Kolloquium (4.2)	Doku (4.3)
8	15' min.	ja	1 Seite	5' min.	ja
9	20' min.	ja	1 Seite	5' min.	ja
10	20' min.	ja	2 Seiten	5' min.	ja
KI / KII	30' min.	ja	3-5 Seiten	10' min.	ja

## 3. Die schriftliche Arbeit

Die schriftliche Arbeit umfasst folgende Leistungsanforderungen:

Klassenstufe	Umfang (4.6)	Erklärung (4.1)	Thesenpapier (4.4)	Kolloquium (4.2)	Doku (4.3)
KI / KII	ca. 10 Textseiten	ja	3-5 Seiten	15' min.	ja



## 4. Formale Anforderungen der Teilleistungen

### 4.1 Die schriftliche Erklärung

Alle bei der Anfertigung der GFS verwendeten Fremdquellen sind als solche eindeutig zu kennzeichnen. Dies umfasst sowohl Text- als auch Bildquellen. Unabhängig der gewählten Form der GFS müssen alle verwendeten Quellen als Teil der Dokumentation offen gelegt werden. Mit einer schriftlichen Erklärung, welche der schriftlichen Ausarbeitung als Anhang beizulegen ist, bestätigen die Schüler die Vollständigkeit ihrer Angaben. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass in jedem Fall eine Überprüfung auf Plagiate erfolgt. Sind Plagiate eindeutig identifizierbar, werden Arbeiten automatisch mit der Note „**ungenügend**“ bewertet.

Die Schüler verpflichten sich zusätzlich zur Abgabe nachfolgender Erklärung:

*Ich versichere, dass ich diese Arbeit selbstständig und nur mit den angegebenen Hilfsmitteln angefertigt habe und dass ich alle Stellen, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen sind, durch Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.*

*Ort, Datum, Unterschrift*

### 4.2 Das Kolloquium

Die Eigenständigkeit des erbrachten Leistungsnachweises wird in einem kurzen Kolloquium überprüft. Hierbei werden mehrere kurze Verständnisfragen zu den Inhalten der GFS gestellt.

### 4.3 Elektronische Dokumentation

Die Einreichung einer elektronischen Fassung aller Arbeitsmaterialien ist obligatorisch. Dies umfasst:

- ✓ Vollständige Auflistung aller herangezogenen Quellen
- ✓ Kopien aller in der Präsentation verwendeten Medien
- ✓ Im Falle einer schriftlichen Arbeit eine Textdatei im .pdf-Format

(genaues Vorgehen bitte individuell mit dem Fachlehrer absprechen)

Als Medium sind gängige Datenspeicher zu verwenden (CD, SD-Karte oder USB-Datenstick). Eine Abgabe via eMail ist zulässig, erfolgt jedoch auf eigenes Risiko.

### 4.4 Das Thesenpapier

Inhalte der Präsentation bzw. der schriftlichen Arbeit sollen den Mitschülern in Form eines Thesenpapiers bekannt gemacht werden. Das Thesenpapier fasst die wesentlichen Inhalte der GFS kurz und prägnant zusammen. Ebenso gilt es die wichtigsten Quellen korrekt anzugeben. Das Thesenpapier muss beim Fachlehrer spätestens **drei Schultage** vor dem vereinbarten Präsentationstermin / Abgabetermin der GFS eingereicht werden. Eine Abgabe via eMail ist zulässig, erfolgt jedoch auf eigenes Risiko. Das Thesenpapier muss durch den Schüler am Tag der Präsentation / Abgabe im Klassensatz mitgebracht werden.



Das Thesenpapier beinhaltet (ein Musterbeispiel findet sich im Anhang):

**Kopfzeile:** Hinweis auf Schule, Name, Unterrichtsfach, Fachlehrer und Datum

**Überschrift:** Thema der Präsentation und ggf. Untersuchungsfrage

**Gliederung:** Nicht chronologisch, sondern nach Relevanz

**Quellen:** Formal korrekte Angabe der 2-5 wichtigsten Quellen

- Das Thesenpapier muss mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellt werden. Eine handschriftliche Ausfertigung wird nicht akzeptiert.
- Als Schriftart werden akzeptiert: Arial (11 pt) oder Times New Roman (12 pt)
- Seitenränder: oben/unten 2,5 cm, links 2,5 cm, rechts 3 cm

#### 4.5 Die Präsentation

Die mündliche Präsentation der Ergebnisse einer Aufgabenstellung im Rahmen einer GFS erfolgt während einer Unterrichtsstunde in Anwesenheit der Schüler und des Fachlehrers der Klasse. Die Zeitdauer der mündlichen Präsentation ist abhängig von der Altersstufe. Es wird darauf hingewiesen, dass die mündliche Präsentation bei einer unverhältnismäßigen Überschreitung der Zeitdauer vorzeitig abgebrochen wird. Folgende Hinweise dienen als Orientierungsraster für eine Präsentation:

##### **Medieneinsatz**

Es wird erwartet, dass die mündliche Präsentation durch einen sinnvoll gewählten Einsatz von Medien unterstützt wird. Bei der Wahl der eingesetzten Medien gibt es keine Beschränkungen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass das Risiko auf Seiten der Schüler liegt. Alle für eine mündliche Präsentation benötigten Medien müssen eigenverantwortlich organisiert werden.

##### **Struktur**

Es wird erwartet, dass die mündliche Präsentation eine zielführende Struktur aufweist. Als Orientierungsraster gilt nachfolgende Reihenfolge:

- Nennung des Themas (Über welches Thema möchte ich referieren?)
- Erläuterung der Motivation (Wieso habe ich dieses Thema gewählt?)  
(Wieso ist dieses Thema interessant/wichtig?)
- Knappe Inhaltsübersicht (Wie gliedert sich meine Präsentation?)
- Vortrag
- Fazit (Welche Erkenntnis habe ich gewonnen?)  
(Was waren die Kernaussagen?)



### **Vortragsstil**

Es wird erwartet, dass der Referent seinen Vortrag in einer freien Rede hält. Hilfsmittel (z.B.: Karteikarten) sind zulässig. Vor Beginn der mündlichen Präsentation sollte dem Publikum bekannt gegeben werden, zu welchem Zeitpunkt Verständnisfragen / Interessensfragen gestellt werden können.

### **Anschaulichkeit**

Es wird erwartet, dass die mündliche Präsentation einen Alltagsbezug herstellt. Erreicht werden kann dies durch Beispiele, Versuche, aussagekräftige Bilder/Videos oder Statistiken.

## **4.6 Die schriftliche Arbeit**

Eine schriftliche Arbeit im Fachbereich Chemie ist nur in der Kursstufe möglich. Ergänzt wird die schriftliche Arbeit durch ein Deckblatt, das Inhaltsverzeichnis sowie das Quellenverzeichnis. Der Aufbau einer schriftlichen Arbeit ist zu gliedern nach:

### **Deckblatt**

Das Deckblatt beinhaltet: Name der Schule, Unterrichtsfach, Name des Fachlehrers, Titel der Arbeit, Name und Klasse des Verfassers, Datum der Abgabe.

*Beispiel:*

<p>Schickhardt-Gymnasium Stuttgart</p> <p>-Fachbereich Chemie- Betreuende Lehrkraft: Herr Mustermann</p> <p><b>Synthese von Acetsalicylsäure</b></p> <p>Von:</p> <p>Maxima Maxifrau</p> <p>Kursstufe 1</p> <p>Stuttgart, den 01.07.2017</p>
---



## Das Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis folgt in seiner Gliederung dem Aufbau der Arbeit und beinhaltet alle Überschriften der einzelnen Kapitel in numerischer Reihenfolge. Das Literaturverzeichnis ist ebenso im Inhaltsverzeichnis aufzuführen, erhält jedoch keinen Index. Als Orientierungshilfe dient das Inhaltsverzeichnis dieses Leitfadens.

## Schriftliche Ausarbeitung der Aufgabenstellung

Die schriftliche Ausarbeitung gliedert sich in: Einleitung, Hauptteil und Fazit. Die Anzahl der Kapitel im Hauptteil ist frei wählbar, sollte jedoch eine sinnvolle Gliederung widerspiegeln. Alle Kapitelüberschriften sind als solche deutlich zu kennzeichnen und hervorzuheben. Als formale Vorgaben gelten:

- 1) Schrifttyp: Times New Roman / Schriftgröße: 12 / Zeilenabstand: 1,5  
oder  
Arial / Schriftgröße 11 / Zeilenabstand 1,5
- 2) Kapitelüberschriften sind linksbündig auszurichten; Textblöcke im Blocksatz zu formatieren.
- 3) Die schriftliche Ausarbeitung ist mit fortlaufenden Seitenzahlen zu versehen. Weder das Deckblatt noch das Inhaltsverzeichnis erhalten eine Seitenzahl!
- 4) Allgemein gültige Regeln der Orthographie und Interpunktion sind strikt einzuhalten.

## Quellenverzeichnis

Im Quellenverzeichnis sind alle zur Bearbeitung der Aufgabenstellung herangezogenen Fremdquellen als solche zu kennzeichnen. Dies betrifft sowohl Bücher/Fachzeitschriften als auch Internetquellen. Quellen aus dem Internet sind zudem mit dem vollständigen Link und dem Datum des letzten Zugriffs anzugeben. Es wird erwartet, dass mindestens 1/4 der Quellen auf wissenschaftliche Fachbücher oder Zeitschriften entfallen. Die formal korrekte Angabe aller Quellen ist obligatorisch. Eine Orientierungshilfe bietet die Fachschaft Deutsch.

## 4.7 Praktische Laborarbeit

Im Fachbereich Chemie kann ab Klassenstufe 10 auch die Dokumentation einer praktischen Laborarbeit als GFS gewertet werden. Hierzu erhalten die Schüler die Aufgabe einer Synthese- oder Versuchsentwicklung, welche entweder in Heimarbeit oder aber in der Schule durchgeführt werden muss. Die Arbeitsschritte der Durchführung werden durch die Schüler dokumentiert und als mündlicher Vortrag bzw. schriftliche Arbeit präsentiert. Wir machen darauf aufmerksam, dass die praktische Laborarbeit in jedem Fall durch Recherchen theoretischer Hintergründe zu den Versuchen ergänzt werden muss. Nähere Regelungen werden in Absprache mit dem zuständigen Fachlehrer getroffen.

## Anhang: Beispiel eines Thesenpapiers

Schickhardt-Gymnasium Stuttgart  
Chemie  
Fachlehrer: Herr Mustermann  
Referentin: Heidi Müller, 8a

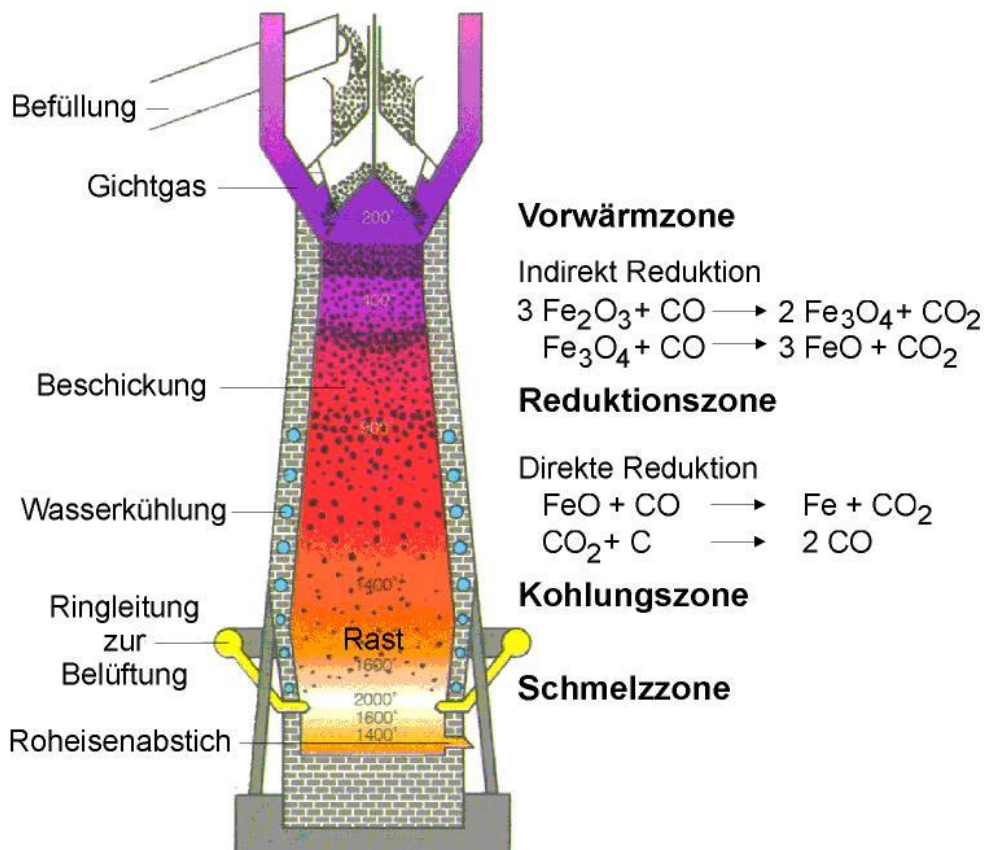
01.09.2017

### Der Hochofen

#### 1. Was ist ein Hochofen?

Ein Hochofen ist eine großtechnische Anlage, mit der aus aufbereiteten in einem kontinuierlichen Reduktions- und Schmelzprozess flüssiges Roheisen erzeugt wird. Die größten Hochofen können bis zu 12.000 Tonnen Roheisen am Tag erzeugen.

#### 2. Aufbau und Funktionsweise eines Hochofens



Bildquelle:  
<http://www.boehmshome.de/resources/pictures/job/hochofen.jpg> (Zugriff 08.07.2015)

#### Quellen:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Hochofen> (Zugriff: 02.06.2017)

Otto, F. (2003): Der Hochofenprozess. Duisburg.