

 Bildungsplan 2004

# Allgemein bildendes Gymnasium

**Niveaunkonkretisierung für Naturwissenschaft und Technik**

**Klasse 10**

**FACHARBEIT**

**Januar 2006**



LANDESINSTITUT FÜR SCHULENTWICKLUNG

## **Vorbemerkung**

Die Facharbeit stellt den Abschluss des 3-jährigen Lernganges in NwT dar und ermöglicht den Schülerinnen und Schülern in besonderer Weise die im Fach NwT erworbenen Kompetenzen nachzuweisen.

Das Thema der Arbeit wird vom Lehrer/der Lehrerin und dem Schüler/der Schülerin in einem Beratungsprozess gemeinsam erarbeitet. Dabei ist zu gewährleisten, dass die fachliche Betreuung gesichert ist. Diese muss nicht notwendigerweise vom NwT-Lehrer der Klasse übernommen werden; auch andere Lehrende der Schule oder externe Fachleute können diese Funktion übernehmen.

Die Sprache und der inhaltliche Schwierigkeitsgrad der Arbeit sollen für interessierte Mitschülerinnen und Mitschüler angemessen sein.

Für die Bearbeitung des Themas einschließlich der Experimente steht während dieser Phase (6-8 Wochen) auch die Unterrichtszeit zur Verfügung.

Die Arbeit wird in Einzel- oder Partnerarbeit erstellt.

## **(1) Bezug zu den Bildungsstandards**

Die Facharbeit stellt den Abschluss des 3-jährigen Lehrganges in NwT dar und ermöglicht den Schülerinnen und Schülern in besonderer Weise die im Fach NwT erworbenen Kompetenzen nachzuweisen.

Besonders die allgemeinen fachlichen Kompetenzen im Fach Naturwissenschaft und Technik:

z.B. ... verfassen sie naturwissenschaftlich-technische Texte

... planen naturwissenschaftlich-technische Projekte im Team

... Teamfähigkeit und Eigenverantwortlichkeit bei der Arbeit in Projekten

... Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz bei der Lösung komplexer Aufgaben

auch überfachliche Kompetenzen können sich hier entfalten.

Die Zuordnung zu Kompetenzen eines oder mehrerer Betrachtungsbereichen sowie zu bestimmten Fachmethoden aus dem Bereich Kompetenzen und Inhalte:

z. B. ... Messungen planen, durchführen und die Ergebnisse grafisch darstellen

... Diagramme erstellen, auswerten und interpretieren

... chemische Nachweise und Analyseverfahren durchführen

ergibt sich aus dem Thema der Arbeit.

## **(2) Problemstellung**

Die Schülerinnen und Schüler erstellen eine Facharbeit zu dem vereinbarten Thema.

Ein Experiment, eine umfangreiche Beobachtung oder eine praktische Arbeit, wie z.B. die Herstellung eines Produkts muss Bestandteil der Arbeit sein.

Der wissenschaftliche und soweit vorhanden auch technische Hintergrund des Themas ist zu recherchieren und wird in der Arbeit dargestellt.

Der Inhalt der Arbeit muss sich im Wesentlichen auf eigene Tätigkeiten, Beobachtungen und Erkenntnisse stützen; eine reine Recherche-Arbeit ist nicht erwünscht.

Bei einer Partnerarbeit muss gekennzeichnet sein, wer für welchen Teil der Arbeit verantwortlich ist.

Der Umfang der Arbeit darf 10 Seiten nicht überschreiten.

## Beurteilungskriterien

### 1. Inhalt

- Erfüllung der Aufgabe
- Fachliches Niveau
- Fachliche Korrektheit
- Verständlichkeit der Ausführungen
- Veranschaulichung durch Zeichnungen, Bilder und andere Ergänzungen
- Textumfang
- Erklärung von Fachbegriffen

### 2. Struktur und Form

- Rechtschreibung  
Gliederung
- Graphische Anordnung,  
Formatierung
- Formaler Aufbau  
*Deckblatt*  
*Inhaltsverzeichnis*  
*Vorwort*
- Quellenangaben

### 3. Eigener Anteil

- Aufwand/Engagement
- Anteil an eigenen Ideen,  
Experimenten etc.
- Eigene Formulierung

Verhältnis Inhalt : Struktur : Eigener Anteil wie 2 : 1 : 1

Ungekennzeichnete Zitate aus der Literatur oder dem Internet werden als Betrugsversuch gewertet.

## (3) Niveaubeschreibung

### *Niveaustufe A*

Die Arbeit erfüllt die gestellte Aufgabe, zeigt aber inhaltliche Mängel und einen geringen eigenen Anteil.

### *Niveaustufe B*

Die Arbeit erfüllt die Erwartungen. Vorkenntnisse und erlernte Fachmethoden werden zu einer eigenständigen Lösung der gestellten Aufgabe herangezogen.

Kleinere Mängel in einem Bereich können durch besondere Leistungen in einem anderen ausgeglichen werden.

### *Niveaustufe C*

Die Beurteilungskriterien sind durchweg erfüllt, in einigen Bereichen übertroffen.

Die Inhalte der Arbeit gehen über das geforderte Maß hinaus. Es ist ein hohes Engagement und eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema spürbar.