

## NICHTAMTLICHER TEIL

## Die selbständige wissenschaftspropädeutische Arbeit (Facharbeit) in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium – Hinweise und Empfehlungen für die Schulen\*

### *1. Rechtsgrundlagen, Zielsetzung, Definition*

Mit der „Verordnung über die gymnasiale Oberstufe und das Fachgymnasium (VO-GOF)“ vom 26. Mai 1997 und dem Erlaß „Ergänzende Bestimmungen zur Verordnung über die gymnasiale Oberstufe und das Fachgymnasium (EB-VO-GOF)“ vom 26.05.1997 ist in Niedersachsen eine neue Form der selbständigen wissenschaftspropädeutischen Arbeit (Facharbeit) in der Kursstufe der gymnasialen Oberstufe und des Fachgymnasiums eingeführt worden, die es bei der Leistungsbewertung (§ 7 Abs. 3 VO-GOF) in einem der beiden Leistungsfächer zu berücksichtigen gilt (Nrn. 10.13 und 10.16 EB-VO-GOF). Hiernach tritt die Facharbeit im ersten oder zweiten Kurshalbjahr an die Stelle der Klausuren in einem Leistungsfach, legt die Schule fest, in welchem Kurshalbjahr und in welchem Leistungsfach die Facharbeit zu schreiben ist, bezieht sich die Facharbeit auf den Unterrichtsgegenstand des Kurshalbjahres und geht sie als schriftliche Leistung in diesem Leistungsfach in die Gesamtbewertung der Schülerleistung ein.

\* Die „Hinweise und Empfehlungen für die Schulen“ wurden von einer vom Niedersächsischen Kultusministerium eingesetzten Kommission erarbeitet, der folgende Personen angehörten:

MR Bade, Hannover; StD Cronenberg, Wolfenbüttel; LRSD Egelriede, Braunschweig; LRSD Harzbecker, Lüneburg; LRSD Herold, Osnabrück; StD Ohlendorf, Celle; OStR Reineke, Hannover; OStR Dr. Richter, Syke; StD Röttger, Haselünne; StD Strickstrack-Garcia, Isernhagen-Altwarmbüchen.

Es ist beabsichtigt, die „Hinweise und Empfehlungen“ fortzuschreiben, sofern die Erfahrungen mit der Facharbeitsregelung in den Schulen dies erforderlich machen.

Die Zielsetzung der Arbeit in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium wird in Anlehnung an die Vereinbarung der Kultusministerkonferenz zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II vom 28. Februar 1997 mit den Begriffen „vertiefte Allgemeinbildung“, „allgemeine Studierfähigkeit“ und „Wissenschaftspropädeutik“ beschrieben. Wissenschaftspropädeutik meint dabei, auf der Grundlage des selbständigen und selbstverantworteten Arbeitens und Lernens in wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen einzuführen, nicht aber wissenschaftlich selbst zu arbeiten. Unter dem Aspekt vertiefter wissenschaftspropädeutischer Bildung soll der Leistungskurs in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium in besonderem Maße der allgemeinen Studien- und auch der Berufsvorbereitung dienen und exemplarisch in wissenschaftliche Methoden, Fragestellungen und Reflexionen einführen. Er ist gerichtet auf eine systematische Beschäftigung mit wesentlichen, die Komplexität des Fachgebiets verdeutlichenden Inhalten, Theorien, Modellen und Methoden. Gerade im Leistungskurs sollen die Schülerinnen und Schüler Gelegenheit bekommen, über einen längeren Zeitraum selbständig zu arbeiten und eine umfassendere Aufgabenstellung selbständig zu bewältigen.

Vor diesem Hintergrund hat die Kultusministerkonferenz der Facharbeit in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium seit langem einen bedeutenden Stellenwert eingeräumt. Nach geltender Vereinbarung der Kultusministerkonferenz kann eine Facharbeit sogar an die Stelle der Leistungsbewertungen in den beiden Leistungsfächern im letzten Kurshalbjahr der Kursstufe treten und in die Gesamtqualifikation für das Abitur eingebracht werden. Es steht den Ländern frei, die Facharbeit als eine für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtende oder als eine freiwillige Leistung einzuführen. Die Facharbeit als schriftliche Leistung in einem Leistungsfach ergibt sich mit Blick auf ihren didaktischen, methodischen und pädagogischen Stellenwert somit folgerichtig aus der Zielsetzung der Arbeit in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium.

Die Facharbeit wird im Bereich eines Leistungsfaches erbracht. Sie muß sich daher in ihrem Anforderungsniveau an den Zielsetzungen, dem Anforderungsniveau, den Kursinhalten und -methoden des Leistungsfaches orientieren. Die Schülerinnen und Schüler sollen in der Facharbeit nachweisen, daß sie in Form einer schriftlichen Hausarbeit, die bei Einzelarbeiten den Rahmen von 15, bei Gruppenarbeiten den Rahmen von ca. 20 (zwei Bearbeiter) und ca. 25 (drei Bearbeiter) Textseiten in Maschinenschrift nicht überschreiten soll, ein auf ein eng begrenztes Stoffgebiet bezogenes Thema innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens von ca. sechs Schulwochen mit Hilfe von wissenschaftsbezogenen Fragestellungen und Arbeitstechniken selbständig bearbeiten können. Zur Erarbeitung sollen in der Regel nur wenige Materialien und nicht zu aufwendige Verfahren erforderlich sein. Die Facharbeit soll auch der frühzeitigen Entwicklung eines optimal auf die Erfordernisse des gewählten Themas ebenso wie auf das persönliche Erkenntnisinteresse abgestimmten Systems der Informationsordnung und -speicherung im Unterricht dienen.

## 2. Aufgaben der Konferenzen

Wesentliche Fragestellungen und Entscheidungen, die mit der Facharbeit verbunden sind, werden in der Gesamtkonferenz und den Fachkonferenzen der Schule zu erörtern und zu treffen sein.

### 2.1 Gesamtkonferenz

Die Gesamtkonferenz hat bezüglich der Facharbeit in jedem Fall festzulegen,

- in welchem Kurshalbjahr der Jahrgangsstufe 12 und in welchem Leistungsfach die Facharbeit geschrieben werden soll, wobei eine Gesamtkonferenz auch beschließen kann, daß die Festlegung des Leistungsfaches auf der Basis einer Schülerwahl erfolgt oder daß die Facharbeit in einigen Leistungsfächern im ersten, in anderen Leistungsfächern im zweiten Kurshalbjahr der Jahrgangsstufe 12 geschrieben wird,
- in welchem zeitlichen Rahmen die Erstellung und wann die Abgabe zu erfolgen hat, wobei der Zeitrahmen von ca. sechs Schulwochen als reine Erarbeitungsphase nicht unter- oder überschritten werden sollte,
- welche Formvorschriften für die Abfassung der Facharbeit gelten sollen,
- welche grundsätzlichen Bestimmungen für die Archivierung und Sammlung in der Schule unter Beachtung des Erlasses „Aufbewahrung von Schriftgut in den Schulen: Löschung personenbezogener Daten nach § 17 Abs. 2 NDSG“ angewandt werden sollen; sollen geeignete Facharbeiten der schulinternen Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, bedarf es einer schriftlichen Einverständniserklärung der Verfasserin oder des Verfassers,
- ggf. welche Grundsätze für die organisatorische Betreuung bei der Erstellung der Facharbeit gelten sollen und wie die Einführung in die auch für die Anfertigung der Facharbeit notwendigen allgemeinen Arbeitstechniken, Methoden und Vorgehensweisen im Schuljahrgang 11 sichergestellt wird.

### 2.2 Fachkonferenz

Die Erörterungen und Entscheidungen in der Fachkonferenz haben sich daran zu orientieren, daß Inhalte und Methoden des Leistungsfaches in dem Kurshalbjahr im Rahmen der Facharbeit exemplarisch zum Gegenstand der schriftlichen Auseinandersetzung und Bearbeitung gemacht werden müssen. Wie bei den schriftlichen Arbeiten (Klausuren) im Leistungsfach ist auch bei der Facharbeit darauf zu achten, daß es einerseits bei der Themenstellung zu keiner Vorwegnahme späterer schriftlicher Abiturthemen kommt (diejenigen Schülerinnen und Schüler, die eine Facharbeit geschrieben haben, dürfen hierdurch im schriftlichen Abitur gegenüber den anderen nicht günstiger gestellt sein); andererseits wird sowohl mit der exemplarischen schriftlichen Bearbeitung als auch durch die gemeinsame Erarbeitung der dem schriftlichen Abitur vorbehaltenen Teile im Kursunterricht sicherzustellen sein, daß die Inhalte und Methoden des Kurshalbjahres im schriftlichen Abitur abgeprüft werden können.

Vor diesem Hintergrund wird die Fachkonferenz bei der Beratung über die jeweilige Kursfolge in bezug auf die Facharbeit

- geeignete Themenstellungen auch unter Berücksichtigung von Gruppenarbeiten beispielhaft skizzieren und ggf. konzipieren sowie von den Kurslehrkräften gestellte Themen und bewertete Facharbeiten an Beispielen erörtern,
- die fachspezifischen Bewertungsmaßstäbe und Beurteilungskriterien sowie das Gewichtungsverhältnis der einzelnen Bewertungsbereiche zueinander unter Berücksichtigung der Anforderungsbereiche I bis III, wie sie für Klausuren

und schriftliche Abiturprüfungsarbeiten maßgebend sind, sowohl für Einzelarbeiten als auch für Gruppenarbeiten abstimmen und ggf. auch einen Beschluß zum Gespräch über die Facharbeit nach Nr. 5.3 herbeiführen,

- Grundsätze für die Begutachtung zusammenstellen; korrigierende und bewertende Randvermerke sollten sich dabei auf das erforderliche Mindestmaß beschränken, die Bewertung und Beurteilung der Facharbeit sollte in einem zusammenfassenden Gutachten erfolgen,
- ggf. festlegen, welcher Aufbau für die Facharbeit gelten soll,
- den Umfang der Facharbeit bei einer Gruppenarbeit festlegen,
- Verfahrensschritte bei der Begleitung der Erarbeitung der Facharbeit erörtern und ggf. festlegen,
- Einzelheiten hinsichtlich der Archivierung und Sammlung der Facharbeiten beschließen.

### 3. Betreuung der Facharbeit durch die Lehrkraft

#### 3.1 Themenstellung

Die Themenstellung für die Facharbeit ist gebunden an das Thema des Leistungskurses in dem festgelegten Kurshalbjahr; insoweit ist die Facharbeit integraler Bestandteil des Unterrichts, und muß sich das Thema für die Rückbindung in den Unterricht des Kurshalbjahres eignen. Die Themenstellung sollte sich dabei nach Möglichkeit auch an den Interessensgebieten der Schülerinnen und Schüler orientieren. Das konkrete Thema der Facharbeit wird von der Kurslehrkraft gestellt und verantwortet. Dabei müssen die verschiedenen Themen, die die Kurslehrkraft stellt, in ihrem Anspruch und Umfang vergleichbar sein. Arbeiten, die im Rahmen von Schülerwettbewerben angefertigt werden, können nicht als Thema für eine Facharbeit herangezogen werden. Bei Gruppenarbeiten muß das Thema als Rahmenthema so formuliert sein, daß innerhalb des Rahmenthemas inhaltlich selbständige und nicht nur arbeitsteilig abgrenzbare Unterthemen bearbeitet werden können und auf diese Weise die individuelle Einzelleistung erkennbar bleibt. Bei Gruppenarbeiten sollte der Rahmen der Facharbeit den Richtwert von ca. 20 Textseiten in Maschinenschrift bei zwei und von ca. 25 Textseiten in Maschinenschrift bei drei Bearbeitern berücksichtigen. Die Zulassung anderer Gruppengrößen sollte bei der Facharbeit vermieden werden; ein Konferenzbeschluß etwa in der Weise, daß allen Schülerinnen und Schülern eines Leistungskurses dasselbe Facharbeitsthema gestellt wird, entspricht nicht der Verordnungs- und Erlaßabsicht.

Das Thema einer Facharbeit sollte folgenden Ansprüchen genügen:

Es soll

- präzise formuliert und auf ein begrenztes Stoffgebiet des Leistungskurses in dem Kurshalbjahr beschränkt sein und die Anforderungsbereiche I bis III berücksichtigen,
- in Anlehnung an die Aufgabenstellung bei Klausuren in der Regel materialgebunden und -bezogen sein,
- den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit geben, selbständig zu Ergebnissen zu kommen,
- zur Anwendung wissenschaftlicher Arbeitstechniken (z. B. Benutzung von Primär- und Sekundärliteratur, Anwendung experimenteller Untersuchungsverfahren, Reflexion über

angewandte Arbeitstechniken und -methoden, Nutzung von Angeboten entsprechender Institutionen etc.) verpflichten,

- nicht überfordern und angesichts der sonstigen schulischen Belastungen sowie der Zeitvorgaben zumutbar sein; deshalb sollte der angegebene Rahmen von Textseiten in Maschinenschrift nicht überschritten werden; je nach Schwierigkeitsgrad und Anlage des Themas werden auch weniger als die angegebenen Textseiten verantwortet werden können,
- Überschneidungen mit den Aufgabenstellungen im schriftlichen Abitur ausschließen und die Abiturrelevanz der verbindlichen Inhalte und Methoden des Kurshalbjahres berücksichtigen.

#### 3.2 Einführung in die Anfertigung

Die Einführung in die auch für die Anfertigung einer Facharbeit notwendigen allgemeinen Arbeitstechniken, Methoden und Vorgehensweisen erfolgt in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium im Laufe der Jahrgangsstufe 11. Die jeweils fachspezifischen Arbeitstechniken, Methoden und Vorgehensweisen werden vertieft im Rahmen des Unterrichts in dem Leistungsfach entwickelt. Dabei sollten folgende Arbeitsschritte berücksichtigt werden:

- Anfertigen eines Konzepts und einer Gliederung, Erstellung eines Ablauf- und eines Zeitplanes,
- Ermittlung von fachübergreifenden und fachspezifischen Informationen (Literatur, Quellen, Datensammlungen, elektronische Recherchen, Besuch von Bibliotheken und anderen außerschulischen Institutionen etc.),
- sachangemessene und ökonomische Benutzung, Auswertung, Gewichtung und Ordnung von Informationen,
- Planung, Gestaltung und Durchführung experimenteller Verfahren und Versuche,
- Handhabung fachspezifischer technischer Arbeitsmittel und Meßverfahren,
- korrekte Zitierweise und Erstellung eines Literaturverzeichnisses.

#### 3.3 Begleitung während der Erstellung

Im Anschluß an die Themenfindung und die konkrete Themenstellung sollte sich die Fachlehrkraft von der Schülerin oder dem Schüler regelmäßig über den Fortschritt der Arbeit berichten lassen, auch um frühzeitig zu erkennen, ob die Schülerin oder der Schüler ggf. unökonomisch arbeitet, falsche Wege einschlägt oder in zeitliche Bedrängnis gerät. Die Beratung erfordert Zurückhaltung und darf dabei die Selbständigkeit der Erarbeitung nicht in Frage stellen. Es ist zweckmäßig, nach einer angemessenen Bearbeitungszeit, spätestens etwa nach der Hälfte, einen mündlichen Zwischenbericht zu verlangen. Der mündliche Zwischenbericht kann auch in den Unterricht eingebunden werden. Aufgrund der vorgeschlagenen regelmäßigen Gespräche an wichtigen Stellen im Arbeitsgang bei der Anfertigung der Facharbeit gewinnt die Lehrkraft bereits guten Einblick in die Selbständigkeit der Erarbeitung.

Die Erarbeitung der Facharbeit wird außerhalb des Fachunterrichts erfolgen. Dies schließt nicht aus, daß die Themenfindung oder die Begleitung eines Teilabschnittes je nach Entscheidung der zuständigen Fachlehrkraft im Rahmen des

Unterrichts erfolgt. Es muß allerdings ausgeschlossen bleiben, daß der Fachunterricht generell gekürzt wird oder die Wochenstunden für das Leistungsfach über die Kurshalbjahre unterschiedlich verteilt werden, um die Erarbeitung der Facharbeit zu begleiten.

#### 4. Formvorschriften und Aufbau

Es sollte darauf geachtet werden, daß Facharbeiten bestimmten Formvorschriften genügen und im Aufbau etwa gleich gestaltet werden.

##### 4.1 Formvorschriften

Zu den Formvorschriften sollten gehören:

- Benutzung von DIN A 4-Blättern, einseitig beschrieben, mit Heftungs- und Korrekturrand,
- Hinweis darauf, daß die Facharbeit nur in Maschinenschrift geschrieben werden darf (Nr. 10.16 EB-VO-GOF),
- Deckblatt mit Namensangabe, Thema der Arbeit und Angabe des Leistungsfaches,
- erste Seite zur Facharbeit mit folgenden Angaben: Schule, Schuljahr, Kurs, Fach, Name der Schülerin oder des Schülers, Thema, Name der Fachlehrkraft, Abgabetermin des Themas, Abgabetermin der Facharbeit, Bewertung der Facharbeit (Angabe in Punkten), Unterschrift der Schülerin oder des Schülers, Unterschrift der Fachlehrkraft,
- Inhaltsverzeichnis (Einzelkapitel mit Seitenzahlangebe und ggf. Gliederungsziffern),
- Literaturverzeichnis,
- Schülererklärung am Ende der Arbeit auf gesondertem Blatt: „Hiermit erkläre ich, daß ich die vorliegende Facharbeit selbständig angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und die Stellen der Facharbeit, die im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt aus anderen Werken entnommen wurden, mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe.“
- ggf. Einverständniserklärung am Ende der Arbeit auf gesondertem Blatt: „Hiermit erkläre ich, daß ich damit einverstanden bin, wenn die von mir verfaßte Facharbeit der schulinternen Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.“

##### 4.2 Anlage / Aufbau – mögliche Elemente

Die Anlage und der Aufbau der Facharbeit wird in der Regel nach folgenden Abschnitten gegliedert werden können, wobei fachspezifische Verfahren und Methoden auch ein anderes Gliederungsschema erforderlich und sinnvoll erscheinen lassen können:

1. Einleitung: Inhaltsübersicht, Problemstellung, Abgrenzung des Themas, Nennung und Begründung der gewählten Arbeitsweisen und Methoden.
2. Ausführung: Stand des Problems aufgrund der verwendeten Fachinformationen, Beschreibung der eigenen Untersuchung in straffer Gliederung, Angaben zur Leistungsfähigkeit der gewählten Untersuchungsmethode, Formulierung der Ergebnisse, ggf. kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen, Aufzählung offen gebliebener Fragen, widersprüchlich gebliebener Tatbestände etc.

3. Schluß: Zusammenfassung und abschließende Überlegungen, evtl. Schlußfolgerungen über das gestellte Thema hinaus, evtl. Reflexion über das eigene Vorgehen und die angewandten Verfahren.

4. Materialien und Begründung für ihre Auswahl (evtl. bereits im Text).

Die Formvorschriften für Facharbeiten sollten durch die Gesamtkonferenz, der Aufbau sollte durch die Fachkonferenz festgelegt werden.

#### 5. Bewertung und Beurteilung

##### 5.1 Maßstäbe und Kriterien

Die fachspezifischen Bewertungsmaßstäbe und Beurteilungskriterien sowie das Verhältnis der einzelnen Bewertungsmaßstäbe zueinander haben sich an den Grundsätzen für die Bewertung und Beurteilung von schriftlichen Arbeiten in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium zu orientieren. Die wesentlichen zu bewertenden und zu beurteilenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind deshalb auf die folgenden Bereiche bezogen: formale Anlage, methodische Durchführung und inhaltliche Bewältigung.

##### 1. Formale Anlage

Hier geht es insbesondere um folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten:

- eine nachvollziehbare Dokumentation anzufertigen,
- einen Text formal korrekt und mit Sorgfalt anzulegen (Schriftbild, Seitenzählung, Trennung von Text- und Anmerkungsteil),
- einen Text standardsprachlich korrekt (Rechtschreibung, Zeichensetzung) und in aufgabengerechter und angemessener Sprachform abzufassen,
- korrekt zu zitieren (Kennzeichnung und Herkunftsnachweis von Zitaten),
- ein Literaturverzeichnis fachgerecht und übersichtlich anzulegen und formale Regeln bei der Anfertigung von Skizzen, Diagrammen etc. einzuhalten,
- die Gliederung einer Arbeit übersichtlich anzulegen und kenntlich zu machen (Überschriften, Untergliederung).

##### 2. Methodische Durchführung

Hier geht es insbesondere um folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten:

- Beherrschung der fachspezifischen Terminologie, Methoden und Arbeitstechniken sowie ihrer angemessenen Verwendung und Beschreibung,
- Literatur und weitere ergänzende Informationen themenbezogen zusammenzustellen und auszuwerten,
- Zitate, veröffentlichte Beweise, Berechnungen, Statistiken, Bilder, Bildmaterial sach- und problembezogen einzusetzen,
- die Arbeit sach- und problemgerecht zu gliedern,
- die Argumentation folgerichtig und verständlich zu entwickeln,
- Materialien, Daten, Anschauungsmittel (Texte, Tabellen, Statistiken, Grafiken, Datensammlungen, Bilder, Noten,

Klangbeispiele, Fotografien, Karten etc.) zweckentsprechend einzusetzen, auszuwerten und ggf. her- und darzustellen,

- Hilfsmittel – insbesondere elektronische – sachangemessen einzusetzen,
- Sachverhalte begrifflich präzise darzustellen und das gewählte Vorgehen zu reflektieren.

### 3. Inhaltliche Bewältigung

Hier geht es insbesondere um folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten:

- auf dem durch das Thema begrenzten Sachgebiet mit Hilfe fachspezifischer Methoden und Arbeitstechniken selbständig zu Ergebnissen zu kommen (Richtigkeit des methodischen Vorgehens und der Anwendung fachspezifischer Verfahren und Auswertungen),
- die im Thema gegebene Problemstellung sachangemessen vollständig und tatsächlich richtig zu erfassen, zu analysieren, darzustellen und ggf. zu modellieren,
- einzelne Problembereiche differenziert und begründet zu beurteilen,
- die im Thema angegebene Problemstellung auf spezifische Aspekte zu konzentrieren,
- einen Lösungsweg zur Problemstellung zu entwickeln, zu begründen und fachmethodisch korrekt darzustellen,
- sachlich richtige Aussagen und Lösungen zu formulieren und zu veranschaulichen, eigene Projekte zu entwickeln und Versuche (Experimente) zu planen, anzuordnen und durchzuführen,
- vorgegebene oder experimentell gewonnene Daten zu analysieren, zu bewerten und in den Gesamtkontext zu integrieren,
- zur logischen Verknüpfung der einzelnen Gedanken oder Beweisschritte, zu originellen und kreativen Ergebnissen zu kommen,
- zur richtigen Gewichtung der Sachverhalte zu gelangen,
- zur kritischen Reflexion hinsichtlich der eingesetzten Hilfsmittel und problemangemessenen Bewertung der angewandten Verfahren und Modelle zu kommen,
- eine begründete Stellungnahme bzw. Beurteilung oder Wertung zu entwickeln,
- die im Thema gegebene Problemstellung präzise und prägnant zusammenzufassen.

Bezüglich des Gewichtungsverhältnisses der Bewertungsmaßstäbe zueinander wird bei der abschließenden Bewertung und Beurteilung der formalen Anlage weniger Gewicht beizumessen sein gegenüber der methodischen Durchführung und gegenüber der inhaltlichen Bewältigung. Zugleich werden die Kriterien für die Anforderungsbereiche I bis III, wie sie für Klausuren und die schriftliche Abiturprüfungsarbeit gelten, bei der Bewertung und Beurteilung zu berücksichtigen sein.

Die in Abschnitt 3.3 angesprochene Beratung darf sich auf die Bewertung und Beurteilung der Facharbeit nicht negativ auswirken. War jedoch eine Weiterführung der Arbeit ohne fortwährende Hilfestellung nicht möglich und mußte Unterstützung auch dort gegeben werden, wo Lösungen von der Schülerin oder dem Schüler ohne weiteres hätten erwartet werden können, so ist dieses bei der Bewertung und Beurteilung zu

berücksichtigen und sollte in einer Bemerkung in dem Gutachten zur Facharbeit zum Ausdruck gebracht werden.

Hinsichtlich gesondert zu beachtender Gesichtspunkte bei der Bewertung und Beurteilung der Facharbeit in einigen Fächern wird auf Abschnitt 9 verwiesen.

### 5.2 Korrektur und Gutachten

Die Korrektur der Facharbeit richtet sich im Grundsatz nach der Korrektur von schriftlichen Klausuren in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium, weil es bei der Facharbeit sowohl um die Überprüfung, die Richtigstellung als auch um die Hilfestellung für die weitere Arbeit in dem Fach in der Kursstufe geht. In knappen Randvermerken sollten die Vorzüge und Mängel der Facharbeit gekennzeichnet oder kommentiert und in einem Gutachten, das sich auf die Randvermerke und die vorausgesetzten Anforderungen bezieht, die Bewertung- und Beurteilungskriterien zusammengefaßt werden.

### 5.3 Gespräch über die Facharbeit

Zur abschließenden Bewertung und Beurteilung ist ein Gespräch über die Facharbeit erlaßmäßig nicht vorgeschrieben. Die Bewertung und Beurteilung gründet sich deshalb in erster Linie auf das vorgelegte schriftliche Ergebnis sowie auf die Erkenntnisse, die die Lehrkraft bei der Begleitung der Erarbeitung gewonnen hat. Gleichwohl kann es sinnvoll sein und für bestimmte Fächer sogar für erforderlich gehalten werden, zusätzlich ein Gespräch über die Facharbeit vor der endgültigen Bewertung durchzuführen. Ein solches Gespräch liegt im eigenen pädagogischen Ermessen der Lehrkraft. Für den Fall, daß ein solches Gespräch geführt wird, wird das Ergebnis bei der Bewertung und Beurteilung der Facharbeit jedoch angemessen zu berücksichtigen sein. Es wird vorgeschlagen, daß die Fachkonferenz darüber berät, ob ein Gespräch über die Facharbeit, wie es beispielsweise nach den Rahmenrichtlinien Physik für erforderlich gehalten wird, in dem Fach als Regelfall gelten soll und in welcher Weise die dabei gewonnenen Erkenntnisse in die Gesamtbewertung der Facharbeit einfließen sollen. Ein diesbezüglicher Fachkonferenzbeschuß hat dabei jedoch auf den pädagogischen Ermessensspielraum der einzelnen Lehrkraft in dieser Frage Rücksicht zu nehmen. Für den Fall, daß ein Gespräch durchgeführt wird, kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen, z. B. wenn Zweifel an der selbständigen Erarbeitung der Facharbeit auftreten, eine zweite Fachlehrkraft hinzugezogen werden. Die Bewertung der Facharbeit obliegt aber in jedem Fall allein der Kurslehrkraft.

### 6. Versäumnis

Hat eine Schülerin oder ein Schüler aus nicht selbst zu vertretenden Gründen den Abgabetermin für die Facharbeit nicht einhalten können, so wird die Fachlehrkraft eine von ihr festgelegte Nachfrist einräumen. Konnte eine Schülerin oder ein Schüler aus nicht selbst zu vertretenden Gründen die Facharbeit nicht erstellen, so wird Nr. 7.16 EB-VO-GOF sinngemäß anzuwenden sein.

### 7. Zeitrahmen

Die Schulen werden durch Gesamtkonferenzbeschuß im Regelfall das zweite Kurshalbjahr des Schuljahrgangs 12 festlegen, in dem die Facharbeit zu schreiben ist. Die nachfolgenden exemplarisch aufgeführten „Zeitpläne“ für die Themenfindung,

Erarbeitung und Abgabe der Facharbeit beziehen sich deshalb auf dieses Kurshalbjahr am Beispiel des Jahres 1999. Dem Zeitplan liegt ebenfalls die Annahme zugrunde, daß vom Tage der Bekanntgabe des Themas durch die Kurslehrkraft an gerechnet der Schülerin oder dem Schüler ca. sechs Schulwochen reine Erarbeitungszeit zur Verfügung stehen. Bei der Termingestaltung sollte die Schule auf vergleichbare Vorgaben und Verfahren für die Schülerinnen und Schüler achten, so daß für alle eine Erarbeitungsphase entweder mit oder ohne Ferienzeiträume festgelegt und auch bei auf einen Leistungskurs bezogenen gestaffelten Terminvorgaben dieselbe Erarbeitungsphase von ca. sechs Schulwochen sichergestellt wird.

Folgende Zeitabläufe könnten sich ergeben:

Beispiel A

- 1. 2.–11. 2. 1999: Vorüberlegungen und Erörterung zur Themenstellung, Abgrenzung, Aspektsammlung, Literatur-eingrenzung und -sichtung, Bekanntgabe des Themas durch die Kurslehrkraft am 11. 2. 1999,
- 12. 2.–25. 3. 1999:
  - Erarbeitung der Facharbeit (erste Phase)
  - Gespräche zum Zwischenbericht
  - Erarbeitung der Facharbeit (zweite Phase),
- 26. 3. 1999: Abgabe der Facharbeit bei der Kurslehrkraft,
- ab 19. 4. 1999: ggf. Gespräche zur Facharbeit, Festlegung der Bewertung der Facharbeit und Bekanntgabe der Ergebnisse.

Beispiel B

- 22. 2.–5. 3. 1999: Vorüberlegungen und Erörterung zur Themenstellung, Abgrenzung, Aspektsammlung, Literatur-eingrenzung und -sichtung, Bekanntgabe des Themas durch die Kurslehrkraft am 5. 3. 1999,
- 8. 3.–26. 3. 1999:
  - Erarbeitung der Facharbeit (erste Phase)
  - Gespräche zum Zwischenbericht,
- 27. 3.–17. 4. 1999: Osterferien,
- 19. 4.–7. 5. 1999: Erarbeitung der Facharbeit (zweite Phase),
- 10. 5. 1999: Abgabe der Facharbeit bei der Kurslehrkraft,
- ab 1. 6. 1999: ggf. Gespräche zur Facharbeit, Festlegung der Bewertung der Facharbeit, Bekanntgabe der Ergebnisse.

## 8. Unfallversicherung

Schülerinnen und Schüler sind – wie ihre Lehrkräfte – im schulischen Bereich unfallversichert bei Teilnahme am Unterricht und an sonstigen Schulveranstaltungen sowie auf dem Schulweg und auf dem Weg nach und von einem Ort, an dem eine Schulveranstaltung stattfindet. Schüleraktivitäten, die auf privater Eigeninitiative und Tätigkeit erfolgen, sind hiervon nicht erfaßt; dies gilt auch für dabei evtl. auftretende Personen- oder Sachschäden. Wege, die zur Erarbeitung der Facharbeit in einem eindeutig nachweisbaren Zusammenhang stehen und deshalb erforderlich sind, gelten als Schulwege und fallen unter den Schutz der Unfallversicherung („versicherte Betriebswege“). Für die Inanspruchnahme von schulischen Einrichtungen über den Unterricht hinaus bedarf es der Genehmigung der Schule. Dabei hat die Schule eine entsprechende Aufsicht sicherzustellen.

## 9. Hinweise für besondere Fächer

### 9.1 Fremdsprachen

Die unter Nr. 5 genannten Ausführungen gelten mit Ausnahme der sprachbezogenen Aspekte auch für die Fremdsprachen. Sollten jedoch durch folgende fachspezifische Gesichtspunkte ergänzt werden:

#### 9.1.1 Moderne Fremdsprachen

Die Facharbeit sollte in der Zielsprache angefertigt werden und sich auf ein begrenztes, im wesentlichen in der Zielsprache verfaßtes Material stützen. Die betreuende Lehrkraft wird darauf zu achten haben, daß der Schülerin oder dem Schüler ein zur Bearbeitung notwendiges Basismaterial zur Verfügung steht. Die größeren sprachlichen und inhaltlichen Schwierigkeiten, denen die Schülerin oder der Schüler bei der Anfertigung der Facharbeit in den modernen Fremdsprachen ausgesetzt ist, u. U. auch die zeitliche Dauer des Erlernens der modernen Fremdsprache müssen bei der Themenstellung berücksichtigt werden und sind Begründung dafür, daß die maximale Seitenzahl ggf. unterschritten wird.

Entsprechend den Unterrichtsinhalten der Rahmenrichtlinien können die Themen für die Facharbeiten aus den Bereichen Sprachbetrachtung, Literatur und Landeskunde stammen. Ebenso sind Mischformen der genannten Bereiche möglich. Facharbeitsthemen können auch aus einer kreativen Aufgabe/Gestaltungsaufgabe und einem entsprechenden analytischen Teil bestehen.

Die Gesichtspunkte „Formale Anlage“, „Methodische Durchführung“ und „Inhaltliche Bewältigung“ werden um einen weiteren zu ergänzen sein, nämlich um den der „Sprachlichen Bewältigung“, in dem auch die sprachbezogenen Aspekte aus „Formale Durchführung“ und „Methodische Bewältigung“ ihren Niederschlag finden.

Für die „Sprachliche Bewältigung“ gelten in Anlehnung an die Rahmenrichtlinien folgende Ziele:

- Fähigkeit, authentische Texte in der Zielsprache global oder im Detail zu verstehen und dabei die erforderlichen Verstehensstrategien einzusetzen;
- Fähigkeit, komplexe Sachverhalte in sprachlich angemessener Form in der Zielsprache darzustellen und zu bewerten, in diesem Zusammenhang
  - Sicherheit in der Rechtschreibung und den grundlegenden Regeln der Zeichensetzung,
  - Beherrschung der grundlegenden, für die geschriebene Sprache typischen syntaktischen Strukturen,
  - Beherrschung eines Grundwortschatzes und eines angemessenen themenbezogenen Wortschatzes,
  - Beherrschung der wichtigsten Mittel zur Verdeutlichung der Makrostruktur von Texten,
- Sicherheit im Umgang mit Wörterbüchern und grammatischen Nachschlagewerken;
- Fähigkeit, bestimmte Phänomene der Zielkultur zu entdecken, zu erarbeiten und der Aufgabenstellung gemäß in der Zielsprache darzustellen (in diesem Punkt überschneiden sich „Sprachliche Bewältigung“ und „Inhaltliche Bewältigung“).

Bezüglich des Gewichtungsverhältnisses der Maßstäbe und Kriterien zueinander wird bei der abschließenden Beurteilung der formalen Anlage und der methodischen Durchführung weniger Gewicht beizumessen sein gegenüber der sprachlichen und inhaltlichen Bewältigung, die in etwa gleichgewichtig anzusetzen sind.

Für die Korrektur und Bewertung der „Sprachlichen Bewältigung“ ist die gleichgewichtige Anwendung der Klausurkorrekturkriterien „Sprachrichtigkeit“ und „Ausdrucksvermögen“ ungeeignet. Im Vordergrund der sprachlichen Bewertung der Facharbeit sollte das Ausdrucksvermögen der Schülerin oder des Schülers stehen (Eigenständigkeit der sprachlichen Gestaltung, Vermeidung von Übersetzungen aus der Muttersprache, Klarheit der Aussage, logische Verknüpfungen und Bezüge; Verwendung schriftsprachlicher syntaktischer Strukturen, Variation des Satzbaus; Verwendung idiomatischer Ausdrücke, Reichhaltigkeit und Treffsicherheit des Wortschatzes, Verwendung themenbezogener Terminologien). Die Beurteilung von Verstößen gegen sprachliche Regeln hat demgegenüber nur eine ergänzende Funktion, so daß sich die Anwendung eines Fehlerindex nicht anbietet.

#### 9.1.2 Alte Sprachen am Beispiel Latein

Im Unterschied zur modernen Fremdsprache wird die Facharbeit in der alten Sprache nicht in der Zielsprache angefertigt werden können; ob ggf. hierzu Passagen in der Zielsprache abgefaßt werden können, hängt von der Themenstellung zur Facharbeit ab und sollte sehr genau abgewogen werden. Dies gilt auch in bezug auf das der Facharbeit zugrundeliegende Material. Hinsichtlich der Themenstellung und der Seitenzahl gelten die Aussagen zur modernen Fremdsprache sinngemäß.

Die Facharbeit im Fach Latein (oder Griechisch) steht nur in mittelbarem Zusammenhang zu dem im Abitur geforderten Übersetzungsteil. In ihr wird der Interpretationsteil eher in den Vordergrund treten. Training und Kontrolle der Übersetzungsfähigkeit könnten in dem Kurshalbjahr gemäß Nr. 7.9 EB-VO-GOF besonders berücksichtigt werden. Inhaltlich kann sich die Facharbeit entsprechend den Unterrichtsinhalten der Rahmenrichtlinien an folgenden Themen und Aufgabentypen orientieren:

- Philologisch-grammatikalische, stilistische und inhaltliche Kommentierung eines gegebenen Textabschnittes, die durch eine Gesamtinterpretation mit Einbettung in Werk und Vita des Autors abgerundet wird;
- Motivanalyse und Vergleich der Weiterentwicklung des Themas im Rahmen der antiken und modernen Literaturen;
- Übersetzungsvergleich mit Stellungnahme und Kommentierung;
- Herausarbeitung der Vorgeschichte eines Textes, d. h. Klärung der vom Autor verarbeiteten Vorläufer, gefundenen Motive, seine Umarbeitung bzw. sein Eigenanteil (dies geht besonders in der Dichtung);
- Quellenarbeit (Tacitus, Sallust, Livius ...) mit Bewertung der Glaubwürdigkeit der Überlieferung;
- Lektüre einer Komödie oder Tragödie (Plautus/Terenz oder Seneca) und begründete szenische Umarbeitung eines Textstückes, ggf. in Auseinandersetzung mit bereits vorhandenen Bühnensfassungen oder Umarbeitungen aus der Moderne.

#### 9.2 Kunst

Im Fach Kunst ist es sinnvoll, sich an den kombinierten und theoretisch-schriftlichen Arbeitsformen zu orientieren. Dabei stellen die kombinierten Facharbeiten mit praktischen Anteilen eine facheigene, wissenschaftspropädeutische Form der Auseinandersetzung mit ästhetischen Problemstellungen, Bildern und Artefakten dar.

Differenziert man bei der kombinierten Facharbeit die praktischen Anteile hinsichtlich ihrer produktiven und rezeptiven Intention, ergeben sich sinnvolle Schwerpunkte. In der kombinierten Facharbeit mit praktischem Schwerpunkt und produktiver Intention wird es ermöglicht, in eine individuelle „bildsprachliche“ Auseinandersetzung mit einem definierten Problem aus einem der Sachbereiche einzutreten, wobei die schriftliche Reflexion besonderen Bedingungen genügen muß, d. h. über die Reflexion des Arbeitsergebnisses hinaus sollte die Grundsätzlichkeit der Problemstellung erörtert werden.

Die kombinierte Facharbeit mit praktischem Schwerpunkt und rezeptiver Intention erlaubt die erkenntnisorientierte, praktische Auseinandersetzung (z. B. in Form von Bildauszügen, Layout-Strukturen, Kompositionsskizzen, gezeichneter oder nachgestellter Architektur im Vergleich etc.), wobei im schriftlichen Teil die praktischen Anteile Gegenstand der Bearbeitung sind und zur Grundsätzlichkeit der Problemstellung überleiten müssen.

Es sollte die Möglichkeit gegeben werden, nach Absprache den Schwerpunkt entweder auf den praktischen oder auf den schriftlichen Teil zu legen; der jeweilige Ergänzungsteil sollte nicht unter 35 % gewichtet werden.

In der schriftlich-theoretischen Facharbeit setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit einer begrenzten Problemstellung aus einem der Sachbereiche in schriftlicher Form auseinander.

#### 9.3 Musik

Da die musikpraktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler sehr unterschiedlich sind, sind dem praktischen Musikmachen in der gymnasialen Oberstufe und im Fachgymnasium Grenzen gesetzt. In einem Musikleistungskurs darf deshalb der Schwerpunkt „Inhaltsbereich D: Musikpraxis“ nicht den Schwerpunkt bilden. Bei der Themenstellung für die Facharbeit ist auf diese Vorgabe der Rahmenrichtlinien Rücksicht zu nehmen. Von daher wird sich die Themenstellung in erster Linie auf eine Analyse und Interpretation oder auf die Erörterung fachbezogener Beispiele, Texte und Literatur beziehen. Für den Fall, daß die Themenstellung auch einen fachpraktischen Teil enthalten soll, sollte das Thema bei einer entsprechenden didaktischen und methodischen Reduktion in Anlehnung an die Struktur der Aufgabenstellungen B 1 und B 2 der Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung für das Fach Musik formuliert werden.

#### 9.4 Mathematik

Im Fach Mathematik werden in Klausuren im allgemeinen gegliederte, auf einen Themenkomplex beschränkte Aufgaben mit konkreten Arbeitsaufträgen gestellt. Diese so gestellten Aufgaben lassen sich mit Hilfe von Bewertungseinheiten – in Form von Rohpunkten – adäquat beurteilen. Die Facharbeit hingegen zielt auf eine eigenständigere Schülerleistung. Es sollten deshalb komplexere, offenere Problemstellungen zu erarbeiten sein, die nicht nur kalkülmäßig zu erfassen sind. Mathema-

tische Software kann hier wertvolle Hilfe leisten und wird ggf. auch in einer Facharbeit einsetzbar sein. Korrektur und Bewertung der Facharbeit werden zu beachten haben, daß die Problemstellung auf vielfältige Art und Weise und mit unterschiedlichsten Hilfsmitteln bearbeitet werden kann. Sie können sich daher nicht ausschließlich an fachspezifischen Fehlern und an einem feingegliederten Punkteschema orientieren. Die Facharbeit wird als Ganzes in Anlehnung an die in Nr. 5 genannten Maßstäbe und Kriterien der Bewertung und Beurteilung zu beurteilen sein.

### 9.5 Naturwissenschaften

In den naturwissenschaftlichen Fächern sind Facharbeiten mit praktischen Anteilen (z. B. Experimenten, Freilanduntersuchungen etc.) besonders geeignet. Daten, die im Rahmen von vorausgegangenem experimentellen Unterricht, in Vorversuchen oder bei Vorexkursionen ermittelt wurden, werden nur dann in die Facharbeit eingebracht werden können, wenn die Themenstellung hierauf Bezug nimmt. Bei Arbeiten mit praktischen Anteilen ist auf einen reflektierten Umgang mit den ermittelten Daten Wert zu legen (z. B. Fehlerdiskussion). Die Untersuchungsergebnisse sollten im Anhang dokumentiert werden (z. B. Datenübersicht, Laborbuch, Herbarien).

Sofern Ergebnisse, die nicht als Text darstellbar sind, wie z. B. Modelle, Computer-Simulationen, der Entwurf einer Versuchsanordnung, zur Facharbeit gehören, sollten sie dokumentiert und bewertet werden, wobei die Funktionsfähigkeit eines Computerprogramms oder einer Versuchsanordnung zu berücksichtigen wäre.

In Facharbeiten können die Schülerinnen und Schüler aktuelle Entwicklungen und Themen mit einem regionalen Schwerpunkt exemplarisch vertiefend bearbeiten. Sofern sie dabei auf Kontakte und auf die Unterstützung außerschulischer Institutionen, z. B. Umweltorganisationen, Firmen und Behörden, Institute und Verbände, zurückgreifen, sollte solche Unterstützung in jedem Fall in der Facharbeit ausgewiesen werden. In der Regel sollte eine solche Kontaktaufnahme und sollten ggf. weitere Schritte der Zusammenarbeit durch die Fachlehrkraft begleitet werden.

## 10. Hinweise für die Schülerinnen und Schüler

Die Hinweise und Empfehlungen zu den Formvorschriften und zum Aufbau (Nr. 4) sowie zur Bewertung und Beurteilung (Nr. 5.1) der Facharbeit sollten den Schülerinnen und Schülern rechtzeitig mitgeteilt werden.

Zur Anfertigung einer Facharbeit können den Schülerinnen und Schülern folgende Literaturhinweise gegeben werden:

- Kliemann, H.: Anleitungen zum wissenschaftlichen Arbeiten. Eine Einführung in die Praxis. Freiburg, Rombach, 1973;
- Poenicke, K.: Wie verfaßt man wissenschaftliche Arbeiten. Ein Leitfaden vom ersten Studiensemester bis zur Promotion. DUDEN-Taschenbücher DT 21, Duden-Verlag Mannheim, Wien, 1988 (Hinweis: Kurzfassung „Die schriftliche Arbeit“, ebenfalls im Duden-Verlag, lt. Poenicke besonders für die gymnasiale Oberstufe geeignet);
- Rothmann, K. (Hrsg.): Anleitung literaturwissenschaftlicher Arbeiten. Reclam-Verlag Stuttgart 1973 (Hinweis: Reclam – Arbeitstexte für den Unterricht).

- Gudjons, H.: Leitfaden zur Erstellung von Referaten, Klausuren, Examens- und Diplomarbeiten. In: Zeitschrift Pädagogik, Nr. 9/1990, S. 30–34;
- Lautzas, P.: Facharbeit, Referat, Protokoll in der Oberstufe des Gymnasiums, Ministerium für Bildung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz, Worms, 1982.