

## Seminarinternes Ausbildungscurriculum – Konkretisierung der Module und AVs am Studienseminar GHRF Darmstadt

Modul/AV	Unterrichten im Unterrichtsfach Biologie (MB-I und MB-II)
<b>Anforderung an das Modul/die AV</b>	<b>Exemplarischer Indikator</b>
In dem Modul/der AV wird die Arbeit mit den BHS konkret gestaltet, ...	<p>...BHS wird fachbezogen eingeführt und exemplarisch vorgestellt.</p> <p>...indem die LiV in der ersten Modulsitzung durch eine PPP fachspezifisch zu möglichen BHS im naturwissenschaftlichen Unterricht informiert werden (s. Anlage 1).</p> <p>...indem die LiV ihre BHS vorstellen und im Rahmen eines kollegialen Austausches individuell beraten werden.</p> <p>...indem am Ende jeder Modulveranstaltung sowohl der Hinweis gegeben als auch ein Zeitfenster für die Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse aus der jeweiligen Sitzung für die eigene BHS eingeräumt wird.</p>
In dem Modul/der AV wird eine Vernetzung und Vertiefung angebahnt, ...	<p>...indem auf die Inhalte der Facheinführung aufgebaut und diese vertieft werden (Fachdidaktische Prinzipien, Sicherheit im Biologieunterricht, Experimentieren im NaWi-Unterricht).</p> <p>...indem Theorie-Praxis-Verknüpfungen durch kollegiale Unterrichtshospitationen in der Facheinführung und den beiden Hauptsemestern ermöglicht werden.</p> <p>...indem fachdidaktische/-methodische Schwerpunkte wie z.B. Prinzip der Handlungs-/ Problemorientierung, Erkenntnisgewinnung, fachspezifische Unterrichtseinstiege zur Formulierung einer Forscherfrage, Hypothesenbildung mehrperspektivisch und multimodal mit ausbildungsrelevanten Aspekten vernetzt werden.</p>
In dem Modul/der AV wird eine Progression hinsichtlich des Kompetenzerwerbs angebahnt, ...	<p>...indem kontinuierlich auf die Basiskompetenzen aus der Facheinführung zugegriffen, diese erweitert werden ( z.B. Kriterien eines kompetenzorientierten Biologieunterrichts, Einbindung des Prozess-modells) und so die individuelle Progression sichtbar gemacht wird.</p> <p>...indem eine mündliche als auch eine schriftliche Rückmeldung nach jedem Unterrichtsbesuch erfolgt, in welchem ein Fazit sowie ein Entwicklungsvorhaben formuliert wird ( s. Anlage 2 ).</p> <p>...indem die LiV die Möglichkeit haben, durch gemeinsame Hospitationen Anregungen und Ideen für die eigene fachliche Schwerpunktsetzung zu erhalten.</p> <p>...indem durch ein individuelles Feedback die eigene Reflexivität und Professionalität transparent gemacht wird. (Fokuskarte Anhang 3 ).</p> <p>...indem die LiV -unter Absprache- Input zu fachlichen Aspekten erhalten.</p>

<p>In dem Modul/der AV wird eine vernetzte fortlaufende Portfolioarbeit gestaltet, ...</p>	<p>...indem die Erkenntnisse in der Facheinführung Biologie im Portfolio erfasst, reflektiert und fortlaufend weiterentwickelt werden. ...indem die LiV ihre BHS vorstellen, weiterentwickeln und erweitern. ...indem der Lernbegleitbogen für alle transparent gemacht wird. ...indem die Erkenntnisse der Modulveranstaltung in Form von Lernchecks sichtbar gemacht werden und auf die eigene BHS bzw. Portfolioarbeit übertragen werden können ( s. Anlage 4). ...indem die LiV Zugriff auf ein individuelles Vertiefungsangebot in Form von Lernaufgaben auf moodle erhalten. ( s. Anlage 5)</p>
<p>In dem Modul/der AV werden lehramts- und standortspezifische Besonderheiten zum Gegenstand der Ausbildung gemacht,...</p>	<p>...indem interne und externe Fortbildungsangebote und Experten transparent gemacht werden. ...indem die theoretischen Grundlagen eines außerschulischen Lernortes gelegt und praktisch durchgeführt werden. ...indem die Grundlagen der Erlebnispädagogik sowie die fachgemäßen Arbeitsweisen am außerschulischen Lernort Wald praktisch angewandt werden (Wintersemester). ...indem ein einstündiger Besuch bei ProFamilia durchgeführt wird (Sommersemester). ...indem die LiV gemeinsam einen Experimentiertag zu einem selbst gewählten Thema planen und mit einer Lerngruppe durchführen.</p>

Anlage 1: Folie aus der PPP zu beruflichen Handlungssituationen im Fach Biologie ( angelehnt an Flurer )

## INFO

### *Beispiel einer BHS im Fach Biologie*

**Ich möchte die SuS meiner 5. Klasse im Fach NaWi mit einer hohen eigenen Aktivität am Wissenserwerb beteiligen, um sie möglichst selbstständig zu neuen Erkenntnissen zu führen.**

#### **Fragen, die sich daraus ergeben:**

- Wie erreiche ich bei meinen SuS einen möglichst hohen Erkenntnisgewinn?
- Was sind die Merkmale eines forschend-entwickelten Unterrichts?
- Wie kann man bereits im Einstieg Problemsituationen schaffen, um im Sinne eines forschend-entwickelnden Unterrichts einen Erkenntnisgewinn bei den SuS zu erlangen?
- Wo finde ich Literatur? In welchen Modulen bekomme ich Hinweise?

## Anlage 2 Schriftliche Leistungsrückmeldung

Studienseminar GHRF Darmstadt  
Modul: Biologie HR/EG



Kerstin Zindt

mit Beilagen zum Qualitätsbereich VI des Hess. Referenzrahmen und auf der Grundlage des KC

### Leistungsrückmeldung zur Unterrichtshospitation im Rahmen des Moduls Biologie

Name:  
Schule:  
1. UB  
2. UB

Qualitätsaussagen: PLANUNG	voll erfüllt	im Allgemeinen erfüllt	ansatzweise erfüllt
<b>FACHSPEZIFISCHE ZIELE</b> Q1-Q2 Planung auf der Basis des Lehr- oder Bildungsplans bzw. des Kerncurriculums, schuleigenen Curriculums (Q2-4 Die Zielformulierung benennt den Lernzuwachs der Stunde und berücksichtigt verschiedene Anforderungsansätze. Es sind überprüfbare Indikatoren angegeben.)			
<b>LEHRVORAUSSETZUNGEN</b> Q1-Q2 Planung auf der Basis einer diagnostischen Grundlage: Die dargestellten Lernvoraussetzungen der SuS sind relevant für die Stunde.			
<b>UNTERRICHTSEINHEIT</b> Q1-Q3 Die UE zeigt einen kumulativen Wissenserwerb (Ziele sind stimmig zur UE), Vernetzung der einzelnen Stunden.			
<b>DIDAKTIK</b> Q1-Q4 Die didaktische Schwerpunktsetzung wird vor dem Hintergrund des Lernprozesses vorgestellt und begründet. Die Unterrichtskonzeption orientiert sich durchgängig an den fachdidaktischen Prinzipien; Ziel/ Kompetenzen, Inhalte, Methoden werden begründet und stimmig miteinander verknüpft. Die Entscheidungen, die zur didaktischen Reduktion sowie zur didaktischen Reserve führen, werden begründet. Aus den Zielsetzungen werden passgenaue Förder- und Differenzierungsmaßnahmen abgeleitet. Auswahl von problem- und zielorientierten Aufgabenstellungen, stimmige Fassung von Aufgabenstellung und Lernvoraussetzungen			
<b>METHODIK</b> Q1-Q3 Die relevanten methodischen und medialen Entscheidungen werden im Kontext der Lerngruppe und des Lernprozesses dargestellt. Es findet eine Auseinandersetzung mit der gewählten Aufgabenstellung statt.			
<b>VERLAUFSPLAN</b> Q1 Folgeprozeduren sind mindestens enthalten: transparenter Handlungsverlauf, Differenzierung, erwartetes Sprachverhalten, Arbeits- und Sozialformen, Medien/Material, optionale Bemerkungen (Team-/Fördermaßnahmen) Struktur der Stunde: strukturierter, phasengerechter Unterrichtsverlauf			

Studienseminar GHRF Darmstadt  
Modul: Biologie HR/EG



Kerstin Zindt

mit Beilagen zum Qualitätsbereich VI des Hess. Referenzrahmen und auf der Grundlage des KC

<b>LITERATUR</b> Q1-Q2 Die Kriterien einer wissenschaftlichen Zitierweise werden beachtet. Die verwendete Literatur enthält fachwissenschaftliche und fachdidaktische Literatur sowie Bild- und Internetquellen			
<b>ANHANG</b> Q1 Der Anhang enthält für die Unterrichtsstunde relevanten Unterrichtsmaterial wie: Skizzen, Beschreibung einzelner Lernender mit förder-spezifischem Schwerpunkt, Audio-/Videodateien, exemplarische Arbeitsblätter und Arbeitsaufträge, exemplarische Darstellung der Eingangsdiagnostik zur Lernausgangslage, Fragen zum Teamteaching			

Kriterien/Indikatoren: DURCHFÜHRUNG	voll erfüllt	im Allgemeinen erfüllt	ansatzweise erfüllt
<b>LEHRPERSÖNLICHKEIT</b> Vorbildlich, lernförderlich, motivierend, empathisch			
<b>GESPRÄCHSVERHALTEN</b> Sinnhaftes Unterrichtsgespräch, flexibel, situationsicher, kompetent, schülerorientiert, Impulsegebung, Fragestellungen, Bündelung, Weiterverarbeitung			
<b>UMGANG MIT STÖRUNGEN</b> proaktive Reaktion auf Störungen, Einsatz von Regeln und Ritualen			
<b>ZIELTRANSPARENZ</b> Ziele, Anforderungen und Unterrichtsstruktur werden für die SuS transparent.			
<b>UNTERRICHTSGESTALTUNG</b> - Horizontale Vernetzung - didaktische Prinzipien - kooperative Arbeitsformen - individuelle Lernzugänge durch passgenaue Lernarrangements			
<b>LEHRUMGEBUNG</b> - herderische und anregende Umgebung mit motivierendem Material; - kompetenter, situationsangemessener Umgang beim Einsatz und der Gestaltung der - gewählten Methoden und Medien			
<b>PRODUKTIVE UNTERRICHTSZEIT</b> Die Zeit wird lernwirksam genutzt.			
<b>LEHRBEGLEITUNG</b> - Beobachtung der Lernprozesse, - differenzierte und individuelle Rückmeldung - Fehler als Lernchance			
<b>SICHERUNG VON LERNERGEBNISSEN</b> - Zusammenfassen der Lernergebnisse/-prozesse - Aufgreifen entstandener Lernschwierigkeiten - Vernetzung mit bereits erworbenen Kenntnissen - Erkennbarer Lernzuwachs			

Studienseminar GHRF Darmstadt  
Modul: Biologie HR/EG



Kerstin Zindt

mit Beilagen zum Qualitätsbereich VI des Hess. Referenzrahmen und auf der Grundlage des KC

Kriterien/Indikatoren: ERÖRTERUNG auf der Grundlage des KC:	voll erfüllt	im Allgemeinen erfüllt	ansatzweise erfüllt
Sinnvoll strukturierte und anschaulich dargestellte Reflexion der Lehr- und Lernprozesse – Unterscheidung zwischen Beobachtung, Deutung und Konsequenzen ist klar erkennbar			
Systematische und transparente Beschreibung des eigenen unterrichtlichen Handelns an ausgewählten Beispielen			
Analyse und Deutung der Beobachtungen mit Blick auf die Planung und Durchführung, Herausarbeiten von Stärken und Schwächen			
Bewertung des eigenen unterrichtlichen Handelns hinsichtlich seiner Wirksamkeit			
Entwicklung von geeigneten Verbesserungsvorschlägen, möglichen Handlungsalternativen – Aufzeigen von Konsequenzen für die Weiterarbeit			
Benennung von Prioritäten und Gewichtung der Beobachtungen und Deutungen mit dem Blick auf eigene Schwerpunkte und Ziele			

FAZIT DES 1. UB	ARBEITSVORHABEN

Studienseminar GHRF Darmstadt  
Modul: Biologie HR/EG



Kerstin Zindt

mit Beilagen zum Qualitätsbereich VI des Hess. Referenzrahmen und auf der Grundlage des KC

BERUFLICHE HANDLUNGSSITUATION
Identifikation der BHS – Analyse der komplexen BHS – Ableiten von Fragestellungen – Bearbeitung der Fragestellungen – Durchführung – Reflexion

FAZIT DES 2. UB	ARBEITSVORHABEN

Anlage 3 Fokuskarte



Anlage 4 Lernchecks zur Sichtbarkeit der fachlichen Erkenntnisse für die BHS und die Portfolioarbeit

Rückblick „Lernchecks 1. Sitzung“

„LERNCHECK“

1. **Rucksack für die Unterrichtsplanung**

„LERNCHECK“

2. **Checkliste**

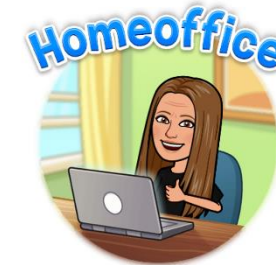
„LERNCHECK“

3. **Phasen des Unterrichts**

L&K Vorbereitung	
1. Lernziele	Einzig
2. Lerninhalte	
3. Lernaktivitäten	Methoden
4. Lernmaterialien	Erarbeitung
5. Lernsituationen	Erklärung
6. Lernkontrollen	abschließen / Ausblick

PORTFOLIO

„Mein Portfolio“  
 Nehmen Sie sich Zeit und notieren Sie die für Sie relevanten heutigen Erkenntnisse in Bezug auf Ihre berufliche Handlungssituation.



## Anlage 5 Lernaufgaben – individuell und fakultativ ( im moodle-Kurs )

Hessische Lehrkräfteakademie  
Studienseminar GRHF Darmstadt  
Kerstin Zindt MBHR

**Bearbeitung einer beruflichen Handlungssituation**

### Lernaufgabe

**Planen Sie eine Lerneinheit** für Ihre Lerngruppe in Anlehnung an das Prozessmodell.

Legen Sie dabei das Augenmerk auf ein **fachdidaktisches Schwerpunktthema** aus dem **Modul A oder B**, welches Sie zu Beginn des Moduls auswählen.

Sie erhalten die notwendige Literatur, um sich in das Thema einlesen zu können (siehe Literaturliste).

**Sie wählen zwischen folgenden Schwerpunktbereichen:**

- \* Außerschulische Lernorte
- \* Fachgemäße Arbeitsweisen
- \* Experimentieren im NaWi-Unterricht
- \* Sicherheitsvorschriften im naturwissenschaftlichen Unterricht
- \* Sprachsensibler Unterricht
- \* Modelle
- \* Fachdidaktische Prinzipien
- \* Sexualerziehung
- \* Differenzierung

**Präsentieren Sie Ihre Lernaufgabe im Biologieminut**, welche wird abgesprochen.

**Inhalte der Präsentation**

- Die Darstellung der geplanten Lerneinheit mit dem fachdidaktischen Schwerpunkt in Anlehnung an das Prozessmodell.
- Die Vorstellung von mindestens zwei exemplarischen Übungen bzw. Aufgaben mit dem fachdidaktischen Schwerpunkt, die den Schüler\*innen im Unterricht angeboten werden.

Sie erhalten zu Ihrer Präsentation Feedback von Ihren Mit-LIV und Ihrer Ausbilderin. Die Präsentation geht mit in die Modulbewertung ein. Sie dient Ihrer individuellen Förderung und der Weiterentwicklung Ihrer Unterrichtspraxis. Sie können Ihre Planung aufgrund der Feedbacks anpassen bzw. umgestalten und optimieren.

**Unterrichtsbesuche** auf der Basis der vorgestellten Lernarrangements sind möglich.

**Kriterien für das Feedback zu den Präsentationen:**

- > Diagnose: Ist eine gezielte Diagnose des Lernstandes der Schülerinnen und Schüler Ausgangspunkt der Planung?
- > Finden die Standards (HR/Hess Kerncurriculum/KMK) Berücksichtigung?
- > Auswahl der Inhalte für das Lernarrangement: Ist das Thema / sind die Inhalte geeignet, um das Lernziel zu erreichen? Orientiert sich das Thema am Curriculum?
- > Aufgabenorientierung: Sind die Aufgaben geeignet, die anvisierten Kompetenzen zu fördern und aufzubauen? Kann das Lernziel erreicht werden?
- > Sind die fachdidaktischen Prinzipien jeweils umgesetzt worden?
- > Aufbau der Lerneinheit. Ist der Lernzyklus erkennbar? Ist die Progression angemessen? Ist die Lerneinheit strukturiert und logisch aufgebaut? Ist die Struktur des Lernprozesses für die Lernenden erkennbar? Sind die Leistungserwartungen für die Lernenden transparent? Wird das selbstregulierte Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert?
- > Ist das fachdidaktische Schwerpunktthema in der Unterrichtseinheit umgesetzt worden?

### ▲ Lernaufgaben – Teil 1: Grundlagen guten naturwissenschaftlichen Unterrichts

Rechtliches	Lerntheorie	Fachdidaktik	Qualitätskriterien	Methoden/Medien
<p><b>R1</b> Stellen Sie die rechtlichen Grundlagen für Ihr Fach zusammen, die es im Unterricht zu berücksichtigen gilt.</p>	<p><b>L1</b> Stellen Sie die neuesten Erkenntnisse der Lernbiologie und –theorie beispielhaft dar.</p> <p><b>L2</b> Was versteht man unter... ...Konstruktivismus? ...Kognitivismus?</p>	<p><b>DP1</b> Welche fachdidaktischen Prinzipien kennen Sie (Schlagworte)?</p> <p><b>DP2</b> Erklären Sie diese Prinzipien interessierten Laien.</p> <p><b>DP3</b> Ergänzen Sie DP1/DP2 nach Literaturrecherche!</p>	<p><b>Q1</b> Welche 5 Kriterien guten Unterrichts erachten Sie als die wesentlichsten?</p> <p><b>Q2</b> Charakterisieren Sie diese Merkmale.</p>	<p><b>M1</b> Welche Methoden des selbstbestimmten (a) und <u>eigenverantwortlichen</u> (b) Lernens und Arbeitens kennen Sie?</p> <p><b>M2</b> Warum bereichern Methoden des selbstbestimmten und eigenverantwortlichen Lernens den Unterricht?</p>
<p><b>R2</b> Sie planen in Ihrem Unterricht die Durchführung eines Schülerexperimentes. Was müssen Sie beachten? Geben Sie eine umfassende Übersicht über die allgemeinen <b>Experimentierregeln</b> im NaWi-Unterricht!</p>	<p><b>L3</b> Wie setzen Sie die Kenntnisse aus L1 und L2 <b>aktuell und konkret</b> in Ihrem Unterricht um?</p>	<p><b>DP4</b> Wählen Sie bitte einen <b>aktuellen Inhalt</b> aus Ihrem NaWi-Unterricht! Analysieren und begründen Sie diesen nach fachdidaktischen Kriterien.</p> <p><b>DP5</b> Reflektieren Sie Möglichkeiten und Grenzen ausgewählter fachdidaktischer Prinzipien.</p>	<p><b>Q3</b> Ergänzen Sie ihre Antwort nach Literaturrecherche.</p> <p><b>Q4</b> Denken Sie an Ihre <b>nächste Biologiestunde</b> – wie setzen Sie diese Kriterien konkret um?</p>	<p><b>M3</b> Wie setzen Sie diese Methoden <b>konkret</b> um – nennen Sie zwei Beispiele aus Ihrem Unterricht!</p> <p><b>M4</b> Klären Sie die Begriffe "induktive, deduktive und empirische <b>Unterrichtsmethode</b>".</p> <p><b>MeMo1</b> Schlagen Sie <b>Medien</b> vor, die den <u>Vorgang</u>..... für Schüler verständlich machen. Mit Skizzen.</p>
<p><b>R3</b> Welche praktisch-organisatorischen Fragen sollten vor dem Besuch eines außerschulischen Lernortes beantwortet sein? Konzipieren Sie eine Checkliste.</p>	<p>Nehmen Sie Stellung zu folgenden Aussagen:</p> <p>(1) <b>L4</b> „Traditionelle – eher frontale Unterrichtsformen haben noch nie einem geschadet...“</p> <p>(2) <b>L5</b> ... und schon gar nicht beim Trainieren für Prüfungen.</p>	<p><b>DP6</b> Erklären Sie am Beispiel der Unterrichtseinheit "XY" den Begriff der <b>didaktischen Reduktion</b>.</p> <p><b>DP7</b> Die <b>Betroffenheit</b> von Schülern ist meist eine gute Ausgangsposition für Interesse am Unterricht und Lernerfolg. Trotzdem sollte man bei der Unterrichtsplanung nicht ständig von diesem Prinzip ausgehen. Erörtern Sie die Vor- und Nachteile!</p> <p><b>DP 8</b> In welcher Form trägt Kontextorientierung im Unterricht zur naturwissenschaftlichen Bildung bei?</p>	<p><b>Q5</b> Nehmen Sie Stellung zu folgender Aussage: Wenn ich mich nach fachdidaktischen Prinzipien richte, brauche ich keine „anderen“ Qualitätsmerkmale guten Unterrichts</p>	<p><b>MeMo2</b> Welche Bedeutung hat der <b>medienunterstützte</b> Unterricht bei der Vermittlung von Lerninhalten?</p> <p><b>MeMo3</b> Vergleichen Sie die Leistungen der <b>Medien Film</b> (Video) und <b>Experiment</b> für den Unterricht anhand eines konkreten Beispiels! Gehen Sie auch auf mögliche didaktische Orte ein!</p> <p><b>MeMo4</b> Nennen Sie Medien, die nach Ihrer Einschätzung im <u>NaWi-Unterricht vorwiegend</u> einsetzen würden. Begründen Sie Ihre Entscheidung.</p>
<p>Zum Schluss! <b>Z1</b> Vergleichen Sie die einzelnen Themenbereiche und zeigen Sie Vernetzungen auf (evtl. in Form einer <u>MindMap</u>).</p>				