

Themen zur Konzeption eines Prüfungsprofils

1. Extraktion der Lehrerfahrungen auf der Basis der bestehenden Erfahrungsmatrix (Standard 1,2,4)

- **Basiskonzepte** in welchen Klassen unter welcher Thematik?
(Mögliche Prüfungsthemen: kumulative Entwicklung? Verstehenshindernisse? Besondere Beobachtungen? Verbesserungstipps? Didaktische Reduktion oder didaktische Rekonstruktion? ...)
- **Erkenntnisgewinnung** in welchen Klassen unter welcher Thematik?
(Mögliche Prüfungsthemen: Kompetenzentwicklung beim Experimentieren, Experimentieranordnungen, Experimentvorbereitung, Sicherheitsvorschriften, Auswertemethoden, Modellarbeit, Mikroskopie ...)
- **Kommunikation** in welchen Klassen unter welcher Thematik?
(Mögliche Prüfungsthemen: Leseverstehen im Naturwissenschaftlichen Unterricht, Umgang mit Diagrammen, Lehrervortrag, Schülerpräsentationen ..)
- **Bewertung** in welchen Klassen unter welcher Thematik?
(Mögliche Prüfungsthemen: Bewertungskompetenz entwickeln, Probleme der Handlungsorientierung, Merkmale von Bewertungskontexten z.B. im Rahmen der Gesundheits-, Nachhaltigkeits- und Friedenserziehung)

2. Erfahrung beim Einsatz besonderer Methoden und der Betreuung von Projekten (Standard 5)

- Computereinsatz
- Freilandexkursionen
- Arbeit mit lebenden Tieren
- Wettbewerbe
- Kooperatives Arbeiten
- Museumspädagogik
- Lernen an Stationen
- Biologie im Kontext
- Fächerverbindender Unterricht
- Praktika
-

3. Erfahrung bei der Reflexion von Unterricht (Standard 7)

- Evaluationsverfahren / Auswirkung auf den Fachunterricht
- Lernstandsdiagnosen / Auswirkung auf Binnendifferenzierung
- Mündliche Prüfungen
- 10-Std-Tests
- Kursarbeiten
- ..

4. Erfahrung in der Kooperation mit Kolleginnen / Kollegen, Eltern, außerschulischen Partnern (Standard 8)

- Beteiligung an der Erstellung schulinterner Arbeitspläne
- Empfehlung für Schulbuchausschuss
- Teamteaching
- kooperative Entwicklung von Unterrichtsmaterialien

- Elternarbeit
- Öffentlichkeitsarbeit
- Lehrerfortbildung / besondere Veranstaltungen
- außerschulische Partner
-

5. Fachdidaktische Grundlagen und Auseinandersetzung mit fachdidaktischen Vorgaben und Positionen (Standard 3)

- Intention von Lehrplänen, Bildungsstandards, EPA, aktuelle Bildungssituation (Ziele-Organigramm, PISA, Scientific literacy)
- Nutzung von Lerntheorien für die Gestaltung von Lernprozessen (Konstruktivistisches, kognitivistisches, behaviouristisches Lernen)
- Aufgabenkultur (Lernaufgaben, Kompetenzentwicklung, Kompetenzmatrix)
- Prozessorientierter Unterricht / Lehrgangorientierter Unterricht (Unterricht als Regelkreis – Unterricht als gezielte Vermittlung definierter Kompetenzen)
- Biologiedidaktische Konzepte
- Gesundheitserziehung, Friedenserziehung, Nachhaltigkeitserziehung
- Bio-Ethik
- Abgrenzung des Faches Biologie zu den Nachbardisziplinen – Integration der Nachbardisziplinen in das Fach Biologie
- Wissenschaftstheoretische Aspekte des Faches Biologie
- Problem der Leistungsmessung (im Fach Biologie)
-

Erstellung eines persönlichen Prüfungsprofils für das Fach Biologie:

- Grundlagen des „Professionswissens“ (Fundamentum = Inhalt der Fachseminare und Sonderveranstaltungen, Kenntnis der Lehrpläne/Bildungsstandards/EPA und aktuelle Bezugspunkte) im Sinne eines **Überblickswissens**.
- Einordnung der eigenen Erfahrungen zu den Ausbildungsstandards (s.o.) (**Feststellung des persönlichen Profils, persönliche Lernerfahrung, punktuelle Vertiefung**)
- ein Wahlthema aus den oben genannten und erweiterbaren Punkten 2,3, oder 4 mit **fachdidaktischer Vertiefung** (Literaturstelle(n) angeben oder mitschicken).
- ein vertiefendes Wahlthema zur **aktuellen fachdidaktischen Forschung** (Punkt 5) unter Angabe der Literaturstelle(n).

Unterlagen für die mündliche Prüfung werden schriftlich bis spätestens 10 Tage vor der Prüfung abgeben. Um Dopplungen zu vermeiden, werden die Prüfungsschwerpunkte im zweiten Fach und im Allgemeinen Seminar angegeben.

Literatur:

Autor, Quelle	Themenbereich	Bemerkungen / Stichworte
Eschenhagen, Kattmann, Rodi, Fachdidaktik Biologie, Köln 2003	Kapitel 3: Biologie als Wissenschaft und Unterrichtsfach	Grundlagen , besonders interessant „didaktische Rekonstruktion versus didaktische Reduktion“, Strukturierungsprinzipien (Humanzentriert, Ökologiezentriert, Evolutionszentriert ...), induktiv- deduktiv, Orientierungswissen versus Vertiefungswissen, Erklärungstypen in der Biologie, Dialektik von inklusiven und exklusiven Denkweisen, Bioethik (Vertiefung: Gesinnungsethik, Ordnungsethik, Vernunftethik, heimliche Ethik ...) Indoktrinationsverbot,
Eschenhagen, Kattmann, Rodi, Fachdidaktik Biologie, Köln 2003	Kapitel 4: Fächerübergreifende Aufgaben des Biologieunterrichts	Grundlagen , Klafkis Schlüsselprobleme, pädagogische Aspekte als Unterrichtsprinzip, Gesundheitserziehung (Geschlechtsspezifität, Aufklärung, Abschreckung, Lernsituationen), Sexualerziehung, Friedenserziehung, Nachhaltigkeitserziehung)
Eschenhagen, Kattmann, Rodi, Fachdidaktik Biologie, Köln 2003	Kapitel 5: Schülerinnen und Schüler	Grundlagen , Bezug zum Konstruktivismus, Motivation und Motivierung
W. Ellenberger, Ganzheitlich-kritischer Biologieunterricht, Berlin 1993	Teil A Teil B Teil C	Vertiefung: Grundposition eines ganzheitlich-kritischen Unterrichts Vertiefung: Didaktikkonzept des ganzheitlich-kritischen Biologieunterrichts Grundlagenvermittlung in Form von konkreten Beispielen: Lernen im Biologie-Unterricht
Kattmann, U. in MNU 58/6, S. 324-330	„Gene sind charakterlos“	Vertiefung: Der Autor erklärt seine Forderung nach „Didaktischer Rekonstruktion“ (statt Reduktion) am Beispiel der Genetik.
Graf, Dittmar in MNU 55/7, S. 422-425	„Welche Aufgabentypen gibt es?“	Der Aufsatz beschreibt verschiedene Aufgabenformate
Hammann, Markus in MNU 59/2, S. 85-95	„Kompetenzförderung und Aufgabenentwicklung“	Grundlagen (Säulen der Aufgabenkonstruktion)
Hammann, Markus in MNU 57/4, S. 196-203	„Kompetenzentwicklungsmodelle“	Vertiefung, entwicklungspsychologische Aspekte der Kompetenzentwicklung „Erkenntnisgewinnung“ insbesondere der Fähigkeit, hypothesengeleitet zu experimentieren.
Rost et al in MNU 58/4, S. 196-204	„Der nationale Naturwissenschaftstest PISA 2003“	Vertiefung, interessant ist die Auswertung in Bezug auf geschlechtsspezifische Kompetenzen
Empfehlung des Vereins zur	Auszug aus der Beilage „Arbeiten mit	Grundlagen , gibt einen sehr guten Einblick in die Arbeit mit Kompetenzen, der

Förderung des MNU, Beilage zu MNU 59/2	Bildungsstandards im Fach Biologie...	Auszug zeigt die Kompetenzstufen orientiert an den Ebenen von „Scientific literacy“
Langlet et al in MNU Februar 2001, Einlage zum Heft	„Biologie und Bildung“	Positionspapier des MNU zum modernen Biologieunterricht, gibt einen guten Überblick über aktuelle Themen der Biologie-Didaktik
Wuketits in MNU 55/8, S. 458 -463	„Wissenschaftstheorie und Autonomie der Biologie in den Naturwissenschaften“	Vertiefung, der Autor beschreibt den besonderen Wert der Biologie innerhalb der Naturwissenschaften“
Langlet, in MNU, 55/8, S.481-485	„Biologie muss man verstehen“	Vertiefung zum wissenschaftstheoretischen und bildenden Gehalt der Biologie, ein sehr gutes Plädoyer wider das Auswendiglernen
Burger/Grhard in MNU, 56/6, S. 324-329	„Energie im biologischen Kontext“	Vertiefung (fachdidaktische Forschung), Lernhindernisse und Fehlvorstellungen werden hier empirisch untersucht, Ziel ist die Effizienzsteigerung im Biologie-Unterricht
Meisert/Kierdorf in MNU, 54/6, S. 359-364	„Bioethische Themen im Biologieunterricht“	Die Strukturierung eines auf ethische Ziele angelegten Unterrichts wird hier exemplarisch am Beispiel der Trennung siamesischer Zwillinge beschrieben.
Schreiber, in Forum Nachhaltigkeit, Internet, 3-2005	„Nachhaltigkeit und Schule“	Ein Leitbild für die Nachhaltigkeitserziehung wird entworfen (Agenda 2001)
Jörg Minsch, s.o.	„Nachhaltigkeit: Aufforderung zur Weiterentwicklung der offenen Gesellschaft“	Essay, der sozialgeschichtliche Hintergründe miteinbezieht.