Das mündliche Abitur
Hinweise zur Erstellung der Aufgaben und zur Durchführung

Regionale Fachberatungen Biologie

Quellen

Alle Vorgaben bezüglich des Abiturs sind zu finden in:

- Abiturprüfungsordnung
- EPA
- Rundschreiben (erscheint jährlich neu, hier auch die Checkliste)

Allgemeine Vorgaben

„Die **mündliche Prüfung** gliedert sich in **zwei Teile**, die Präsentation und das Prüfungsgespräch.“

Quelle: EPA S.25ff, Rundschreiben zur Abiturprüfungsordnung S.20ff

A. Präsentation: **ca. 10 Minuten**

B. Prüfungsgespräch: **ca. 10 Minuten**

(nicht weniger als 20 Minuten!)

Vorbereitungszeit: in der Regel **20 Minuten**

Themenfindung

- Die Themen sind aus **mindestens 2 Leitthemen des Lehrplans**, die in der Qualifikationsphase (11/2, 12/1, 12/2 und 13) behandelt wurden, auszuwählen.
- Eine Schwerpunktbildung ist möglich, sollte aber nicht zu eng gefasst werden (also z.B. Stoffwechsel, nicht Fotosynthese).
- Es dürfen keine Themenbereiche ausgeschlossen werden.
- Bei **Leistungsfachprüfungen** dürfen sich die Aufgaben der mündlichen Prüfungen nicht auf die Schwerpunktinhalte der schriftlichen Prüfung beziehen.

Vorbereitung / Aufgabenstellung

Der Prüfling erhält zur Vorbereitung:

A. Eine Präsentationsaufgabe als schriftlich vorgelegte materialgebundene Aufgabe

… möglichst offen und mit viel Freiraum für die Darstellung des Lösungsweges/die Präsentation

(*z. B. Einsatz von Experimenten, (lebende) Materialien, Präparate, Medien, Modelle, Präsentationshilfen => wenn nötig: Prüfung im Fachraum)*

Beachten: Bereitstellung der zu erwartenden Arbeitsergebnisse, wenn dem Prüfling dies nicht gelingt.

B. Eine schriftliche Angabe darüber, aus welchem weiteren thematischen Bereich sich das Prüfungsgespräch ableitet.

(z. B. enge, knappe Fragestellung/ Problemstellung, kurzer Hinweis, Einleitungssatz, Abbildung…)

=> Das Prüfungsgespräch geht über die im ersten Teil zu lösenden Aufgaben hinaus und hat Inhalte aus weiteren Leitthemen bzw. größere Zusammenhänge zum Gegenstand.

Ziel der mündlichen Prüfung

Die Prüfung ermöglicht dem Prüfling

- **Wissen** aus verschiedenen Sachgebieten darzustellen („Themenvielfalt“) ,
- Verschiedene **Basiskonzepte** anzuwenden (vgl. EPA Kap. 1.2.2),
- verschiedene **Kompetenzen** nachzuweisen (vgl. EPA Kap. 1.1).

Gestaltung

- Die Prüfung ist so zu konzipieren, dass vom Prüfling **jede Punktzahl** erreicht werden kann.
- Gewichtung der Anforderungsbereiche II>I>III
- **Erwartungshorizont** mit Zuordnung zu den AFB für den ersten Prüfungsteil
- **Leistungskurs-Nachprüfung:** Die Aufgabenstellung der mündlichen Prüfung darf sich bei einem Prüfling nicht auf die Schwerpunkte der schriftlichen Prüfung beziehen.

Gestaltung: Ablauf Präsentation

1. Teil - Die Präsentation

- möglichst **zusammenhängender Vortrag** der vom Prüfling vorbereiteten Lösungen
- **kein** bloßes Ablesen der Aufzeichnungen aus der Vorbereitung
- **keine** nicht auf das Thema bezogene Wiedergabe gelernten Wissens

Gestaltung: Ablauf Prüfungsgespräch

2. Teil - Das Prüfungsgespräch

- schließt an die vorgelegten Aufgaben der Präsentation an
- Klärt offene Fragen aus den gestellten Aufgaben
- Vertiefung und Erweiterung der Themenstellung (weitere Leitthemen, größere fachliche und überfachliche Zusammenhänge)
- erfordert Überblickswissen sowie Flexibilität und Reaktionsfähigkeit des Prüflings

⇒ Das alleinige Abfragen von Detailkenntnissen und Fakten wird dem Ziel des Prüfungsgespräches nicht gerecht!

Erwartungshorizont

<u>EPA</u>: um die Vergleichbarkeit der Ansprüche transparent zu machen und die Notenfindung zu erleichtern, wird für den ersten Prüfungsteil ein Erwartungshorizont erstellt, aus dem auch die Zuordnung zu den Anforderungsbereichen hervorgeht.

- Formulieren Sie einen Erwartungshorizont für sich und die anderen Mitglieder der Fachprüfungskommission
  - Erwartungen für den Präsentationsteil
  - Frageliste für den 2. Prüfungsteil mit knappen Lösungsangaben, damit der Protokollant weiß, in welche thematischen Richtungen sich die Prüfung entwickeln soll
  - *Dies erleichtert Ihnen das Prüfungsgespräch und gibt Ihnen Sicherheit.*

Das Protokoll

- Die Niederschrift enthält wesentliche Teile der Ausführungen des Prüflings, Hilfen sowie weiterführende Fragen des Prüfers bzw. des Vorsitzenden.
- Das Prüfungsprotokoll ist ein **Ergebnisprotokoll**, d.h., es enthält gegenüber einem Transkript abstrakte Anteile und Zusammenfassungen. Diese geben Rückschlüsse auf die Benotung.
- Aus dem Protokoll muss der **Grad der Selbstständigkeit** bzw. der **Grad der benötigten Hilfe**, mit der der Prüfling die Aufgaben gelöst hat, vorgehen.
- Dabei bietet sich die Verwendung von Kürzeln, wie z.B.: **s.b.** (selbstständig beantwortet)**/ b.** (beantwortet)**/m.H.b.** (mit Hilfe…) **/t.b.**(teilweise…)**/n.b.**(nicht…) an
- Es ist darauf zu achten, dass die Aussagen des Protokolls das Ergebnis der Bewertung nachvollziehbar erkennen lassen und der für die Prüfung festgesetzten **Note nicht widersprechen**.
- *Das Protokoll einer mündlichen Prüfung dient **nicht** dazu, das Prüfungsgespräch zu transkribieren, sondern es **soll die Bewertung transparent machen.***
- *Der Prüfling hat die Möglichkeit, bei der Einsichtnahme auch das Protokoll einzusehen.*
- *Im Falle einer juristischen Prüfung kommt dem Protokoll besondere Bedeutung zu!*

Bewertung

Die Bewertung der Leistungen erfolgt
nach den fachlichen Anforderungen.

Die Diskurssituation berücksichtigt weitere Kompetenzen:

- die Fähigkeit des Prüflings:
  - einen Sachverhalt zusammenhängend, strukturiert und sachgerecht darzustellen,
  - auf mündliche Fach- Fragen und Einwände einzugehen
  - selbst weitergehende Überlegungen in das Prüfungsgespräch einzubringen,
  - zu analysieren, zu differenzieren und zu relativieren.
- der Grad der Selbständigkeit und der Umfang notwendiger Hilfen,
- Sicherheit des Reagierens und Grad der Beweglichkeit im Umgang mit unterschiedlichen Themenbereichen, Basiskonzepten und Reflexionsebenen

Bewertung: Notenfindung

Die Notenfindung erfolgt durch den Fachprüfungsausschuss: Vorsitzende/r, Prüfer/in, Protokollant/in

↓

In der Regel hört man eine kurze, bewertende Zusammenfassung des Protokollanten (Achtung: aus Zeitgründen keine Nacherzählung der Prüfung!),

↓

dann schlagen Prüfer und Protokollant eine Notenbereich vor.

↓

Die endgültige Note wird vom Prüfungsvorsitz festgelegt. Dabei teilt auch der Vorsitzende seine Bewertung der Prüfungsleistung mit, wobei hier besonders auch auf die Vergleichbarkeit der Notenfindung mit weiteren Prüfungen zu achten ist.

- Liegen der Prüfung mehrere Aufgaben oder Aufgabenteile zu Grunde, ist deren zeitlicher Anteil an der Prüfung bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Beispiel

Im Kopf: Angabe ob Grundfach oder Leistungsfach, Name von Prüfling und Prüfer

Abbildung als Folie zur Verfügung stellen!

Quelle: verändert nach
Beyer u. a.: Natura, Biologie für Gymnasien Oberstufe. Stuttgart, Klett 2005, S. 127, Abb. 1 (ISBN 978-3-12-045350-5)

Hinweis auf Neurobiologie als Einstiegsthema im Prüfungsgespräch

Die mündliche Abituraufgabe

Mündliche Abiturprüfung Grundfach Biologie	
Prüflinge:	
Prüferin:	Prüfungszeit: 20 Minuten

Tomaten – alles andere als langweilig

Verbraucher bevorzugen rote, feste und aromatisch schmeckende Tomaten, die häufig aus Spanien und Italien kommen. Dort werden sie grün geerntet, damit sie während des langen Transportes nicht matschig werden. Da diese Früchte unreif sind, fehlt ihnen das Aroma. Es ist bekannt, dass für die Tomatenreifung mehrere Gene exprimiert werden müssen.
Pektine in der Zellwand werden durch das Enzym Polygalacturonase abgebaut, sodass die Tomate matschig wird. Um dies zu verhindern, können Tomaten gentechnisch verändert werden. Durch das Einschleusen eines Gens, welches eine Antisense-m-RNA („gegensinnige" m-RNA) kodiert, wird die Proteinbiosynthese zur Bildung der Polygalacturonase unterbrochen. Das Zellwände abbauende Enzym Polygalacturonase wird nicht mehr gebildet.
Bei diesen transgenen Flavr-Savr-Tomaten ist die Reifung verlangsamt. Die roten Früchte bleiben länger fest und können daher im reifen, aromatischen Zustand geerntet und versandt werden. Ihr Vitamingehalt nimmt aber wie bei jeder anderen Tomaten mit der Lagerzeit ab.
In der EU gibt es seit 2004 eine Verordnung zur Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Lebensmitteln.

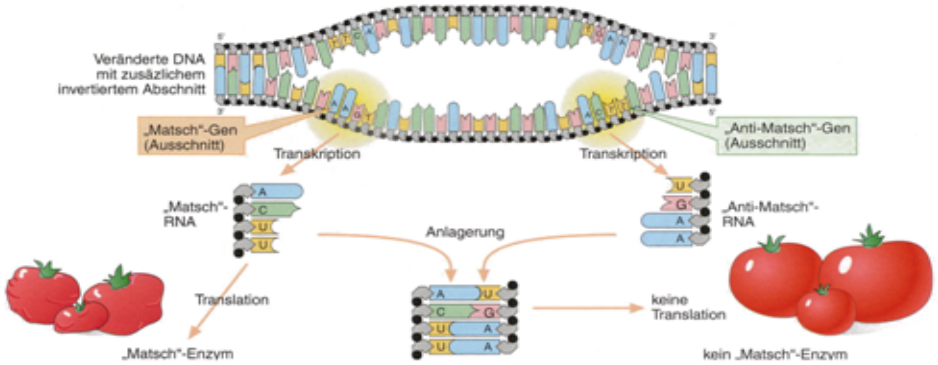

Abb. 1: Anwendung der Antisense-Technik bei der „Anti-Matsch-Tomate"

I Präsentation

1. Beschreiben und erläutern Sie die gentechnische Herstellung der Anti-Matsch-Tomate.
2. Beurteilen Sie Vor- und Nachteile der Einführung von gentechnisch veränderten Tomaten.

II Prüfungsgespräch

Als Solanacee verfügt die Tomate über eine Mischung verschiedener Alkaloide, die als Nervengifte wirken können, z. B. Solanin.