

# ECN – Naturwissenschaften 2014/2015

---

Lehrerhandbuch zum Test ES

# Anmerkungen zum Test

---

Liebe Kollegin, lieber Kollege,

Die Arbeitsgruppe „ECN Sciences naturelles“ möchte sich für Ihre Beteiligung an der „Epreuve commune“ bedanken. Dieses Lehrerhandbuch liefert Ihnen Erklärungen zur Vorbereitung und zur Durchführung des Tests sowie Anleitungen zur Korrektur.

Ziel dieser « Epreuve commune » ist es, sowohl dem Schüler als auch dem Lehrer Informationen zum aktuellen Leistungsniveau des Schülers zu liefern. Zudem stellt der Test exemplarisch dar, wie ein kompetenzorientierter Test aufgebaut ist und gibt den Lehrkräften somit eine direkte Hilfestellung bei der Umsetzung des kompetenzorientierten Unterrichts.

Die Arbeitsgruppe möchte über die kommenden Jahre Tests erstellen, die miteinander vergleichbar sind. Daher wären wir sehr dankbar, wenn Sie den Fragebogen zum Test beantworten würden. Ihre Rückmeldung wird es uns erlauben, Schwachstellen oder Schwierigkeiten im Test zu korrigieren. Zur Teilnahme an dieser Befragung, werden Sie eine Einladung über E-Mail erhalten.

# Testanleitung

---

## Vorbereitung

- Der Test wird in einem Klassensaal oder einem größeren Prüfungssaal durchgeführt. Die Einzelarbeit der Schüler muss gewährleistet sein.
- Alle Klassen einer Schule führen den Test im gleichen Zeitraum durch.
- Vor Testbeginn liegen die Testhefte auf den Schülerbänken.

## Testablauf

Aus Fairnessgründen sollen die Voraussetzungen für alle Schüler gleich sein. Folgendes gilt es zu beachten:

- Die Schüler benutzen einen Kugelschreiber, einen Bleistift mit Radiergummi und ein Lineal/Geodreieck. **Taschenrechner sind nicht erlaubt.**
- Die Schüler dürfen zusätzliches Papier für Notizen benutzen.
- Geben Sie den Schülern keine Hilfestellung.
- Die maximale Bearbeitungszeit beträgt 60 Minuten.

## Erklärungen zu den Testformaten

**Geben Sie den Schülern folgende Erklärungen  
zu den Testformaten vor Beginn des Tests.**

Die meisten Testformate sind den Schülern bekannt. Auf folgende Besonderheiten ist hinzuweisen:

- Bei den Multiple-Choice-Fragen (1-5) werden jeweils vier Antwortmöglichkeiten angeboten, **wobei nur eine richtig ist.**
- Bei graphischen Darstellungen und Zeichnungen **muss ein Bleistift** benutzt werden.

# Bewertung und Korrekturangaben

---

## Bewertung

- Der Test wird auf 60 Punkte bewertet. Die Vergabe von halben Punkten ist nicht zulässig. Die Korrekturvorgaben sind strikt anzuwenden.
- Die Lehrkraft entscheidet selbst, ob und in welcher Form (als vollständige Prüfung, als Teilprüfung, als mündliche Note) das Ergebnis der ECN in die Trimesternote einfließt.
- Die Auswertung geschieht anhand des **Bewertungsbogens**. Die geschlossenen Aufgaben werden anhand einer Konversionstabelle auf 36 Punkte bewertet (siehe Bewertungsbogen/Korrekturschlüssel). Dazu werden die richtigen Antworten zusammengezählt und anhand der Konversionstabelle in die entsprechende Note umgewandelt.
- Der Bewertungsbogen kann dem Schüler als Rückmeldung ausgehändigt werden.

## Details zur Korrektur

### Geschlossene Aufgaben (36 Punkte)

Die korrekten Antworten für die meisten Aufgaben sind dem Bewertungsbogen zu entnehmen.

- Aufgaben 1 bis 5: Hat der Schüler nicht geantwortet oder mehr als eine Antwort angekreuzt, ist die Aufgabe als falsch gelöst anzusehen.
- Aufgaben 6: Diese Aufgabe ist nur als korrekt zu bewerten, wenn die Reihenfolge vollständig richtig angegeben ist.
- Aufgabe 7: Diese Aufgabe ist nur als korrekt zu bewerten, wenn alle Begriffe korrekt zugeordnet sind.
- Aufgabe 8: Diese Aufgabe ist nur als korrekt zu bewerten, wenn in den beiden Reihen (Insekt & Spinne) alles korrekt angekreuzt ist.
- Aufgabe 9: Diese Aufgabe ist nur als korrekt zu bewerten, wenn alle Gegenstände korrekt zugeordnet sind.
- Aufgabe 10: Diese Aufgabe ist nur als korrekt zu bewerten, wenn alle Flugfrüchte erkannt sind.
- Aufgabe 11 – Aufgabe 18: siehe Bewertungsbogen/Korrekturschlüssel

- Aufgabe 23: Diese Aufgabe ist nur als korrekt zu bewerten, wenn alle Begriffe richtig zugeordnet sind.

## Halb-offene und offene Aufgaben (24 Punkte)

- Aufgabe 19: 2 Punkte

1 Punkt pro richtigen Bestandteil. Fachbegriffe müssen richtig geschrieben sein!

2 von folgenden Bestandteilen: Chloroplasten (oder Blattgrünkörner), Vakuole (oder Zellsaftraum), Zellwand.

Falsch sind: Zellmembran (Zellhaut), Zellkern, Zellplasma (Zellflüssigkeit)

- Aufgabe 20: 1 Punkt

Eizelle

- Aufgabe 21: 1 Punkt

Der Körper ist segmentiert oder gegliedert oder besteht aus einzelnen Teilen oder ähnliche Antworten werden akzeptiert.

- Aufgabe 22: 4 Punkte, 1 Punkt pro richtigen Begriff.

22.1. erstarren

22.2. sieden oder verdampfen. Verdunsten wird nicht akzeptiert da es bei Zimmertemperatur / ohne Wärmezugabe geschieht.

22.3. kondensieren

22.4. schmelzen

- Aufgabe 24: 1 Punkt

Zwischen 320°C und 330°C akzeptiert

- Aufgabe 25: 2 Punkte

Unter 100°C (oder bei 70°C) ist Wasser flüssig (1 Punkt), Teilchen sind dichter beieinander oder berühren sich oder bewegen sich weniger oder nehmen weniger Platz ein (1 Punkt) also zieht der Ballon sich zusammen.

- Aufgabe 26: 2 Punkte

Flüssigkeit muss erhitzt werden (1 Punkt) Temperatur muss gemessen werden bis diese unverändert bleibt (oder bis die Flüssigkeit siedet/kocht) (1 Punkt).

Bemerkung: sinngemäß ähnliche Antworten auch akzeptieren!

- Aufgabe 27: 2 Punkte

Fisch N°2 ist der schnellste Schwimmer (1 Punkt), da er einen stromlinienförmigen Körper besitzt oder bietet dem Wasser wenig Widerstand (1 Punkt).

Andere Antwortmöglichkeit auf dem Antrieb basierend.

- Aufgabe 28: 1 Punkt

Beim Einkaufen gezielt Verpackungen aus Kunststoff vermeiden, getrennte Entsorgung, ...

Triviale Antwortmöglichkeiten wie: „Weniger Plastik benutzen“ werden auch akzeptiert.

- Aufgabe 29: 1 Punkt

Der Schall benötigt die Luft unter der Glasglocke als Medium für die Ausbreitung oder Schallwellen breiten sich im Vakuum nicht aus. Ähnliche Antworten werden akzeptiert.

- Aufgabe 30: 2 Punkte

Nein, die Schildkröte und die Erdkröte gehören nicht derselben Wirbeltierklasse an (1 Punkt), da sie sich durch entscheidende (“wichtige”) Merkmale unterscheiden (1 Punkt): Fortpflanzung, Körperbedeckung oder Atmung. Die exakte Beschreibung eines Merkmals genügt.

Beispiele :

Beide pflanzen sich zwar durch Eier fort, aber die Erdkröte legt die Eier ins Wasser ab, die Schildkröte dagegen an Land  
oder

Die Erdkröte besitzt eine schleimige Haut oder kann durch die Haut atmen. Die Schildkröte besitzt verhornte Hautschuppen oder kann nicht durch die Haut atmen.

- Aufgabe 31: 5 Punkte

Diagramm enthält:

- Achsen müssen korrekt eingeteilt und beschriftet sein
- Alle Datenpunkte sind vorhanden
- 2/3 der Datenpunkte sind korrekt eingezeichnet
- Alle Datenpunkte sind korrekt eingezeichnet
- Datenlinie ist eingetragen (egal ob freihändig oder mit dem Lineal)

Bewertung:

Erfüllte Bedingungen	Punkte
0-2	0
3	2
4	4
5	5