

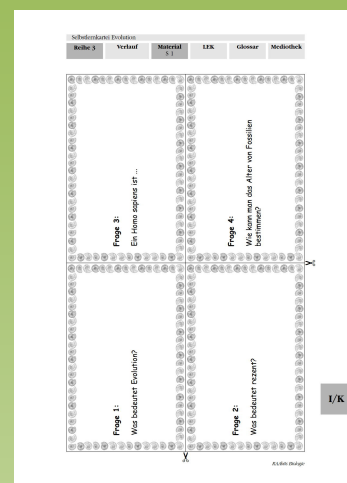
SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Selbstlernkartei Evolution*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Selbstlernkartei Evolution



Silvia Wenning, Essen

Niveau:	Klassenstufe 9/10, in Klassenstufe 11 zur Wiederholung
Dauer:	5 Unterrichtsstunden
Ziele:	Die Reihe hat kognitive Ziele , die in allen Ansätzen gleich sind. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Hinweise und Fakten zur Evolution einordnen und erklären; die Evolutionsgeschichte in ihrem Ablauf darstellen; die Evolutionstheorien von Darwin und Lamarck gegeneinander abgrenzen und bewerten können. Die Prozessziele variieren je nach methodischem Ansatz: Ansatz a: Die Lernenden reflektieren und formulieren die Ergebnisse der Unterrichtsstunden. Ansatz b: Sie üben die Inhalte und festigen ihr Wissen durch Wiederholung. Ansatz c: Die Schülerinnen und Schüler geben die Inhalte der Unterrichtsreihe wieder und reflektieren ihren eigenen Lernerfolg bzw. ordnen diesen ein. Ansatz d: Die Lernenden strukturieren das eigene Lernen anhand der Fragen zeitlich und inhaltlich; sie treffen in Zusammenarbeit mit anderen Absprachen, erarbeiten die Themenfelder inhaltlich, ordnen ihren eigenen Lernstand ein und bewerten ihn. Ansatz e: Die Oberstufenschüler schätzen ihre eigenen Kenntnisse aus der Sekundarstufe I ein und nutzen die dabei gewonnenen Erkenntnisse über den eigenen Lernstand.

Didaktisch-methodische Orientierung

Die Lernkartei umfasst den Themenbereich Evolution der Sekundarstufe I. Die vorliegenden Fragen und Antworten spiegeln einen umfassenden Inhaltskatalog der Evolution wider und ermöglichen neben einfachem Abfragen zum Faktenwissen auch die Darstellung komplexerer Zusammenhänge.

Die Lernkartei wird im Folgenden an fünf methodischen Intentionen beschrieben. Allen gleich ist aber die Motivation, die die Schülerinnen und Schüler durch dieses sehr einfache Medium zeigen, sei es als reine Papierkartei oder als Computerpräsentation.

In den Abschlussevaluationen der verschiedenen Unterrichtsreihen wurde von den Schülerinnen und Schülern jeweils der Einsatz der Lernkartei und die damit verbundene Transparenz positiv hervorgehoben. „Jetzt weiß ich, was ich wissen muss“, schrieb eine Schülerin als Begründung, warum sie die Lernkartei gut fand.

Die vorliegende Lernkartei kann in fünf Unterrichtssituationen eingesetzt werden:

a) Erstellung der Lernkarten im Laufe der Unterrichtsreihe

In der Literatur zum Thema „Lernen lernen“ und aus den neueren Erkenntnissen der Gehirnforschung (z.B. Manfred Spitzer, Geist im Netz, Spektrum Verlag 2000) werden Lernkarteien immer wieder als Lernunterstützung propagiert. Dabei werden Karteien bevorzugt, die im Unterricht entstehen und ihn übend begleiten.

Im Verlaufe einer Unterrichtsreihe werden zum Stundenende die Fragen der Stunde und die Antworten auf Lernkarten geschrieben. Alternativ können die Antworten zur Wiederholung des Unterrichtsstoffes als Hausaufgabe aufgegeben und in der nächsten Stunde vorgelesen, verglichen und korrigiert werden.

Zu Beginn jeder Stunde werden aus dem entstehenden Karteikartenstapel drei bis fünf Fragen abgefragt und prägen sich durch die ständigen Wiederholungen auch bei den schwächeren Schülerinnen und Schülern gut ein.

Die Lernenden können auch die Lernkartei in Form einer PowerPoint-Präsentation erstellen. Gegebenenfalls kann eine mehrseitige Vorlage zur Verfügung gestellt bzw. eine kurze Einführung in das Programm gegeben werden.

Man kann aber mittlerweile mit vielen einfachen Programmen Seiten durch Hyperlinks verknüpfen, sodass sie an kein Programm gebunden sind.

So können Sie die auf der CD-ROM RAAbits Biologie 4 beiliegende Vorlage als Beispiel für eine Lernkartei nutzen. Die Formatvorlage ist auch für die Schülerinnen und Schüler bei der Erstellung hilfreich, weil sie sich sonst zu lange mit der Formatierung aufhalten.

b) Selbstlernkartei zum Üben und Wiederholen während und am Ende der Reihe

Die fertige computergestützte Lernkartei kann genutzt werden, um während der Unterrichtsreihe zu üben und am Ende den gesamten Stoff zu wiederholen.

Dazu bekommen die Schülerinnen und Schüler die Lernkartei in vier Portionen nach den entsprechenden Unterrichtsabschnitten auf Diskette und haben damit Gelegenheit, zu Hause zu üben, zu wiederholen und Nachfragen zu stellen.

Beliebt ist auch die Präsentation am Schluss der Unterrichtsreihe vor dem Abschlusstest mit Beamer und Laptop, in der mit der ganzen Klasse der Stoff noch einmal durchgegangen wird.

Nach Aussagen der Schülerinnen und Schüler übten sie sowohl während der Unterrichtsreihe als auch vor dem Test häufig mit der computergestützten Kartei zu Hause. Obwohl eigentlich nur gelernt wird, hatten sie viel Spaß bei der Arbeit mit der Lernkartei. Der Abschlusstest zeigte, dass die Kombination aus solidem Faktenwissen und anwendungsorientierten Aufgaben sowohl bei einfachen als auch bei komplexen Problemen hilft.

c) Präsentation der Karteifragen zur Unterrichtstransparenz zu Beginn und im Verlauf der Reihe

Fragt man sich, was guten Unterrichtserfolg ausmacht, so wird immer wieder als ein Kriterium die Transparenz der Lernziele und der zu erbringenden Leistungen genannt (z.B. Meyer, Hilbert: Unterrichtsmethoden. Cornelsen 1987 oder Brophy, Jere: Gelingensbedingungen von Lernprozessen. In: Schulprogramm und Evaluation, LSW NRW 2002). Dies scheint eigentlich ganz klar zu sein. Denn wer nicht weiß, was er lernen soll, kann sich nicht richtig vorbereiten.

Daher können die Fragen der Lernkartei als strukturierendes Element zur Darstellung der Unterrichtsreihe und der Anforderungen genutzt werden, die in einem Abschlusstest an die Schülerinnen und Schüler gestellt werden können. So haben sie durch die in der Lernkartei gestellten Fragen einen Überblick darüber, was sie erwartet.

Das „Lernplakat“ kann durch den Zeitrahmen und einen Überblick über die Unterrichtsmethoden ergänzt werden. So werden in der ersten Stunde der Einheit die Anforderungen und Ziele, Rahmenbedingungen, Leistungserwartung und Unterrichtsablauf mit den Schülerinnen und Schülern durchgesprochen.

Ob man Teile daraus zur Diskussion stellt oder Änderungen aufnimmt, bleibt der einzelnen Lehrperson überlassen. Die Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler zeigten, dass sie mit diesem Einstieg sehr zufrieden waren, da sie einen sehr detaillierten Überblick bekamen, was sie erwartet. Im Laufe der Reihe kann man immer wieder auf die Übersicht zurückgreifen um darzustellen, was geschafft wurde und was noch erledigt werden muss.

Dies ermöglicht eine Reflexion über den eigenen Lernstand und eine begründete Einordnung der Leistung und motiviert Schülerinnen und Schüler zu arbeiten. „Wenn ich das alles kann, dann bekomme ich eine Zwei! Das schaffe ich.“, war die sehr zufriedene Feststellung einer Schülerin nach der für sie neuen Darstellung der Unterrichtsplanung.

d) Nutzung der Karteifragen zur Strukturierung einer Unterrichtsreihe zum Selbstlernen

Wesentlich anspruchsvoller ist es, wenn man nach der Präsentation der Unterrichtsinhalte durch die Fragen der Lernkartei die Schülerinnen und Schüler selbstständig an der Bearbeitung des Stoffes arbeiten lässt und nur für Rückfragen, Korrekturen, Anregungen und Hilfen zur Verfügung steht. Dies kann nur mit einer Klasse durchgeführt werden, die schon Erfahrung mit selbstständigem Arbeiten hat, sonst ist die Aufgabe zu komplex.

Es hat sich bewährt, die Schülerinnen und Schüler in Dreier- oder Vierergruppen arbeiten zu lassen. Die Gruppen bekommen die Lernkartei ohne Antworten auf Diskette. Die Fragen werden selbstständig mithilfe des Schulbuches beantwortet. Die Arbeitsaufteilung und Ergebnisse werden im Heft festgehalten. Die Antworten der Lernkartei werden auf der Diskette ergänzt.

Als Leistungsnachweis dient die abgegebene Diskette und ein Abschlusstest.

Die Schülerinnen und Schüler arbeiteten während der gesamten Zeit hoch motiviert und zielgerichtet. Alle Gruppen waren mit ihren Ergebnissen und der Art des Lernens sehr zufrieden. Für mich als Lehrperson war die veränderte Unterrichtssituation besonders hilfreich, um mich um Lernschwierigkeiten und Probleme einzelner Schülerinnen und Schüler zu kümmern, für die man sonst wenig Zeit hat. Unterschiede gab es in der Arbeitsaufteilung der Gruppen. Während einige Gruppen alles gemeinsam bearbeiteten, teilten sich andere Gruppen den Stoff auf, um ihn dann wieder zusammenzutragen. Welcher Weg besser geeignet ist, wurde in der Abschlussdiskussion thematisiert, aber je nach Lerntyp anders beantwortet.

Die fertigen Lernkarteien können gemeinsam mithilfe des Beamers angeschaut, korrigiert und bewertet werden. Dies geht nach dem ersten Durchgang relativ schnell und übt durch die Wiederholungen für den Abschlusstest.

e) Eingangsevaluation in der Sekundarstufe II

In der Oberstufe sollte der Unterrichtsstoff auf den Inhalten der Sekundarstufe I aufbauen. Das Gelernte ist aber meist schon lange her und häufig vergessen oder zumindest nicht mehr so präsent.

Daher kann man die Lernkartei für die Wiederholung und zur Selbstvergewisserung nutzen. „Was kann ich noch?“ und „Was muss ich noch lernen?“ sind die Fragen, die sich mit solch einer Selbstevaluation beantworten lassen.

Dies ist besonders für Schülerinnen und Schüler wichtig, die als Seiteneinsteiger von anderen Schulformen kommen und bei denen vielleicht andere Schwerpunkte gesetzt wurden.

Die Motivation der Schülerinnen und Schüler, sich damit auseinander zu setzen, zeigte, dass sie das Instrument dankbar annahmen und begrüßten.

Die Auseinandersetzung und Diskussion zeigte aber auch die unterschiedlichen Schwerpunkte des Unterrichts der Sekundarstufe I. Schulintern kann man die Lernkartei dazu nutzen, sich über die Anforderungen in Niveau und Umfang zu verständigen und damit eine gemeinsame Basis festzulegen.

Hinweise zum Arbeiten mit Microsoft PowerPoint

- Öffnen Sie die Datei „Selbstlernkartei Evolution 1.ppt“ oder „Selbstlernkartei Evolution 2.ppt“.
- Wenn Sie die **Selbstlernkartei unverändert benutzen** möchten, gehen Sie auf den Menüpunkt „Bildschirmpräsentation“ und wählen „Bildschirmpräsentation vorführen“ aus. Durch Anklicken des gelben Pfeils wird die nächste Folie aufgerufen. Klicken Sie den orangefarbenen Pfeil an, so wird die letzte Folie aufgerufen. Durch Drücken der Escape-Taste („Esc“) verlassen Sie wieder die Bildschirmpräsentation.
- Wenn Sie die **Selbstlernkartei bearbeiten möchten**, klicken Sie auf den Menüpunkt „Ansicht“. Hier können Sie unterschiedliche Ansichtsformen auswählen:
 - Folie: Sie erhalten die Folienansicht. Um den Text zu bearbeiten, einfach den Text anklicken.
 - Gliederung: Sie sehen den Text der Folien im Überblick. Wählen Sie die Folie aus, die Sie bearbeiten möchten. Die Folie wird im Kleinformat angezeigt.
 - Foliensortierung: Hier können Sie die Reihenfolge der Folien verändern.
- Wenn Sie eine neue Selbstlernkartei erstellen möchten, benutzen Sie die Vorlage „Selbstlernkartei Vorlage.ppt“.
 - Titel der Folie ändern: Doppelklicken Sie in der „Folienansicht“ den Titel. Sie können den neuen Titel eingeben und die Schrift formatieren.
 - Am besten fügen Sie in der Ansicht „Gliederung“ die Fragen und Antworten ein. Natürlich können Sie auch die Folienansicht verwenden – in das entsprechende Textfeld fügen Sie die Frage bzw. Antwort ein.
- Sie kommen nicht weiter? Rufen Sie die „Microsoft-PowerPoint-Hilfe“ (Taste F1 oder Menüpunkt „?“ (befindet sich ganz rechts in der Menüleiste)) auf.

Reihe 3	Verlauf	Material S 1	LEK	Glossar	Mediothek
----------------	----------------	------------------------	------------	----------------	------------------

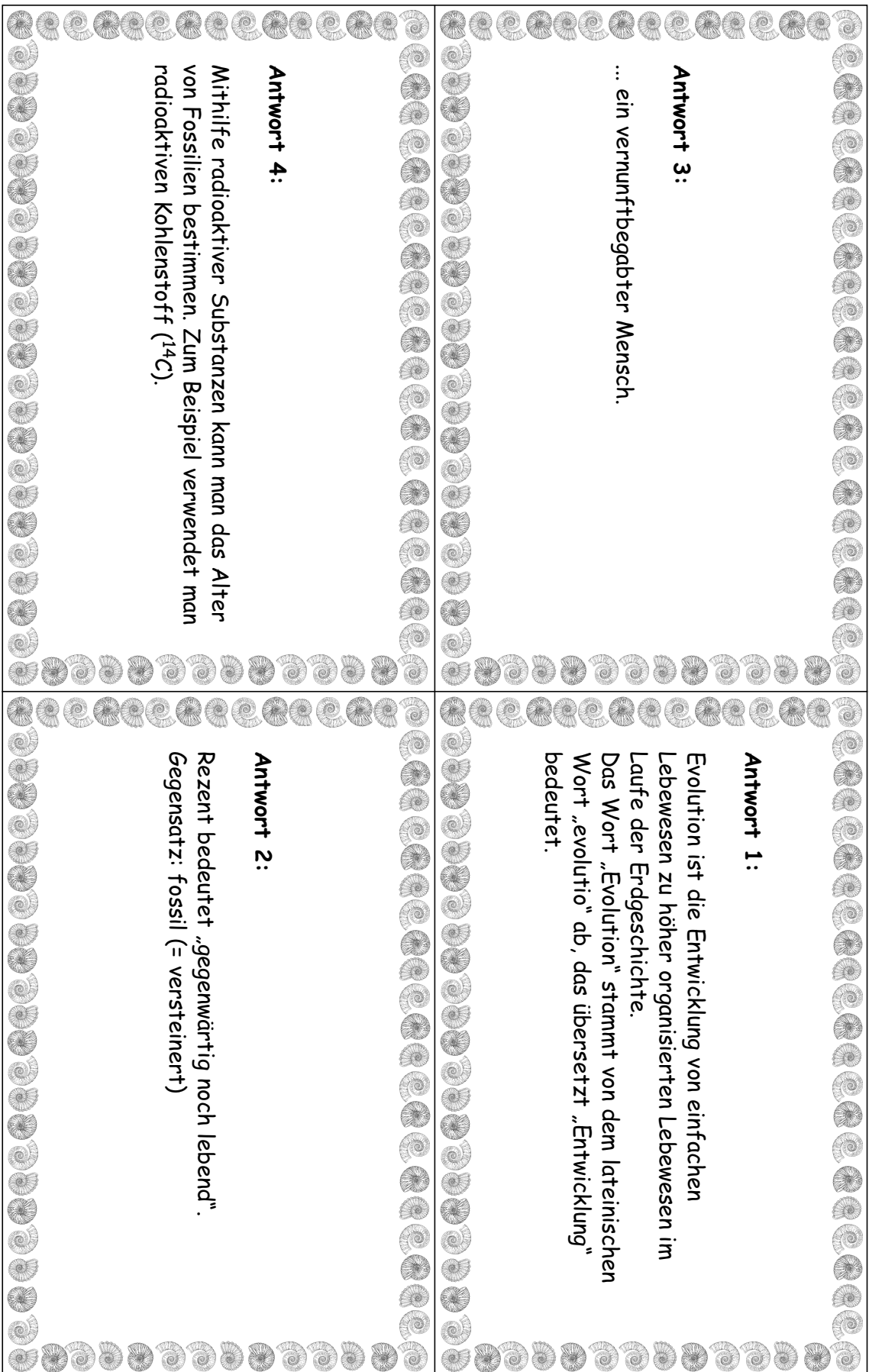
Frage 1:
Was bedeutet Evolution?

Frage 2:
Was bedeutet rezent?

Frage 3:
Ein Homo sapiens ist ...

Frage 4:
Wie kann man das Alter von Fossilien bestimmen?

Reihe 3	Verlauf	Material S 2	LEK	Glossar	Mediothek
----------------	----------------	------------------------	------------	----------------	------------------



Antwort 3:
... ein vernunftbegabter Mensch.

Antwort 4:
Mithilfe radioaktiver Substanzen kann man das Alter von Fossilien bestimmen. Zum Beispiel verwendet man radioaktiven Kohlenstoff (^{14}C).

Antwort 1:
Evolution ist die Entwicklung von einfachen Lebewesen zu höher organisierten Lebewesen im Laufe der Erdgeschichte.
Das Wort „Evolution“ stammt von dem lateinischen Wort „evolutio“ ab, das übersetzt „Entwicklung“ bedeutet.

Antwort 2:
Rezent bedeutet „gegenwärtig noch lebend“.
Gegensatz: fossil (= versteinert)



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Selbstlernkartei Evolution*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

