



# Differenzieren mit den Taxonomiestufen

Kursunterlagen

Urs Eisenbart, St. Gallen,

[www.unterrichtsentwicklung.ch](http://www.unterrichtsentwicklung.ch)  
[www.urseisenbart.ch](http://www.urseisenbart.ch)



## Differenzieren mit Taxonomiestufen

Eine Differenzierungsidee, um innerhalb eines Themenbereiches verschieden komplexe Aufgabenstellungen zu finden.

Kreieren
Evaluieren
Analysieren
Anwenden
Verstehen
Erinnern

Diese sechs verschiedenen Stufen des Denkens brauchen Menschen täglich und dauernd und im vielseitigen Wechselspiel.

Für den Schulunterricht stellen Sie ein Gerüst dar, wie Binnendifferenzierung innerhalb eines Themas verstanden und aufgebaut werden kann.

Die Grundidee ist, dass schwächere Lernende eher in den unteren Stufen arbeiten, Kinder mit Vorwissen und guter Leistungsfähigkeit in den oberen.

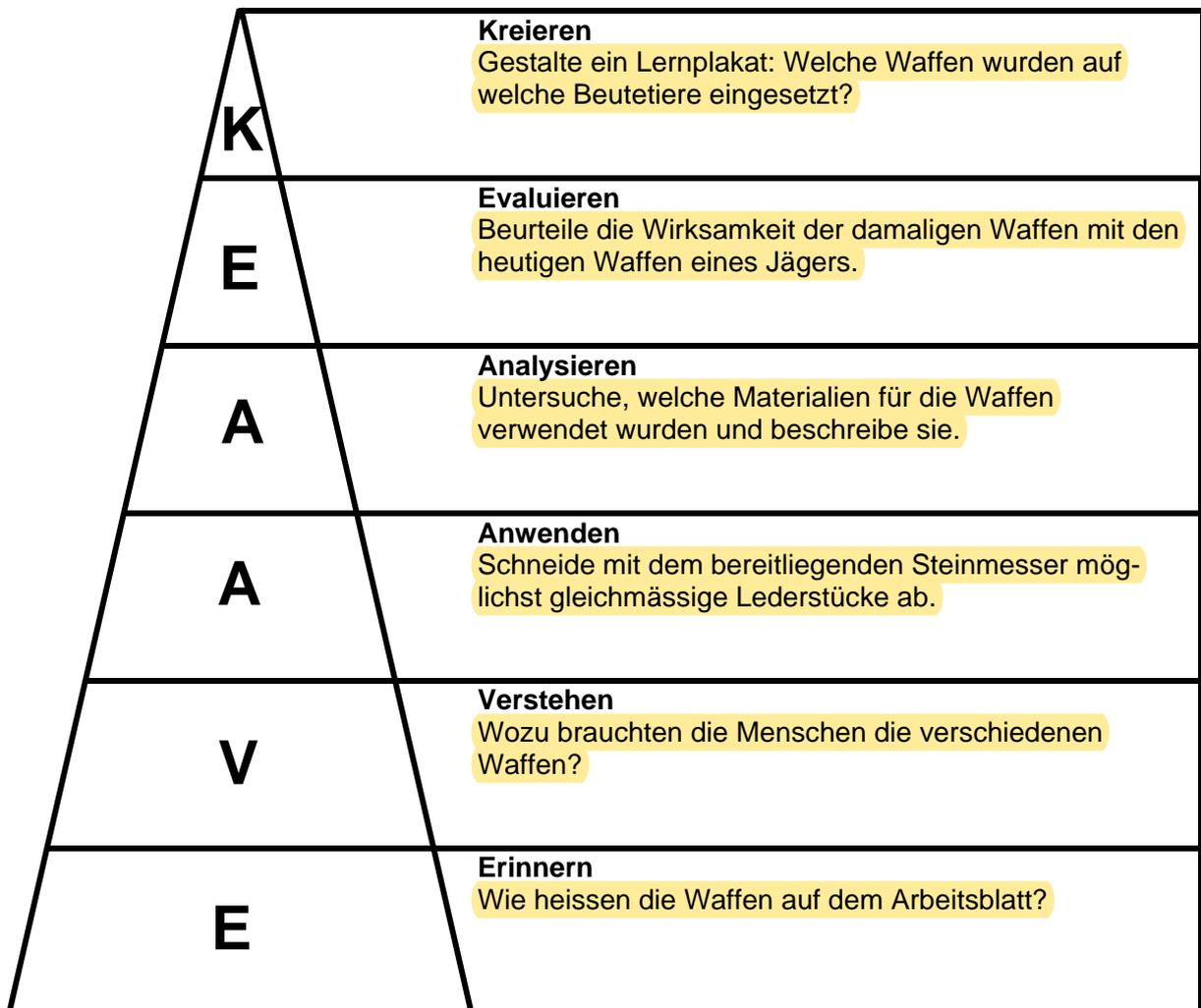
Die Begriffe der Taxonomiestufen wurden erforscht von Bloom (1979), Clark (1992), Krathwohl (2002).



## Ein Beispiel

Peter Flury (2004) zeigt in seiner Diplomarbeit ein einfaches Umsetzungsbeispiel. Anschließend an einen 15-minütigen „frontalen“ Diavortrag erhalten die Lernenden Zeit, sich in ihrem Niveau angepassten Aufgabenstellungen zu bewegen und entsprechende Arbeitsaufträge zu lösen.

Thema: **Waffen der Jungsteinzeit**



Folgende Gedanken und Überlegungen und Einwände sind immer wieder zu Diskutieren...





„Offener“ zu arbeiten braucht also gute Planung.

Lehrpersonen, die eine Weile damit gearbeitet haben, schätzen die Taxonomiestufen als sehr wertvolle Differenzierungsidee ein. Es zeigt sich nämlich, dass die Lernenden sehr viel Engagement zeigen und gute Lernerfolge erzielt werden können.

Grundsätzlich können auch Werkstätten oder Lehrmittel nach diesem Konzept aufgebaut sein.

Weitere Überlegungen:



## Anfangen mit den Taxonomiestufen

Lehrpersonen, die mit den Taxonomiestufen beginnen, haben oft Schwierigkeiten beim Finden und Formulieren von Aufträgen in den oberen Stufen. Das bestätigt nur die These, dass diese selten im System Schule vorkommen. Also, sich Zeit lassen und die Raster weiter hinten benutzen. Themen aus „Mensch und Umwelt“ eignen sich zum Experimentieren.

In der Planung ist zu berücksichtigen, welches das Basisziel ist und welche Aspekte allenfalls für alle verbindlich sind. Das bedeutet dann, dass allen Lernenden z.B. das entsprechende Arbeitsblatt oder die Lösungen dazu erhalten. Das Grundwissen kann auch auf einem Quellentext zu finden sein. **Transparenz** ist hier eine Bedingung.

Gewissheitsorientierte Lernende haben lieber klare Aufträge, Ungewissheitsorientierte lieben offene Fragestellungen. Die methodischen Formen dienen dazu, dass die Lernenden möglichst optimal und engagiert Lernstoff bearbeiten. Darauf ist der Fokus zu setzen. Auch die Arbeit mit den Taxonomiestufen benötigt also seine **Einübungszeit**, bis alle Beteiligten ihr Optimum herausholen können.

Ob alle am gleichen Auftrag arbeiten oder an verschiedenen. Das **Lerntempo** von Schülerinnen und Schülern ist nie gleich. Es gilt einzuplanen, welche Arbeiten gemeinsam (z.B. Einführung mit Frontalunterricht zur Informationsaufnahme) und welche individuell (z.B. Verarbeitung anhand von Lernaufgaben im Wochenplan) erledigt werden. Auch Zeiten für Präsentationen, Austausch, Feedback sind einzuplanen.

Wenn nicht mehr alle Lernenden am gleichen Arbeiten ist es unabdingbar, dass die Kinder selbstständig und eigenverantwortlich mitarbeiten. Dazu gehört seitens der Lehrperson auch ein entsprechendes **Methodentraining**. Welche Lern- und Arbeitstechniken werden benötigt? Wird der Kooperations- und der Kommunikationskultur in der Klasse wert geschenkt?



## Hilfsmittel und Beispiele

Auf den folgenden Seiten finden sich nützliche Hilfsmittel für die Arbeit mit den Taxonomiestufen.

- Eine Tabelle mit Schlüsselwörtern, die Lehrpersonen unterstützt, schnell in die gewünschte Taxonomiestufe zu gelangen.
- Eine Tabelle mit Lernzielverben, die das verlangte Endverhalten der Lernenden den entsprechenden Taxonomiestufen zuweist.
- Eine Matrix zum Sammeln von verschiedenen Aufgabenstellungen.
- Ein Formular, welches als Vorlage benutzt werden kann.

Anschliessend sind verschiedene Arbeits-Produkte von Lehrpersonen angefügt. Es sind Beispiele dabei, welche für einzelne Themen passen. Andere lassen sich öfters im Unterricht anwenden.

- Beispiele aus verschiedenen Stufen

Die verschiedenen Beispiele sind keine perfekten Vorzeigeobjekte. Die Arbeiten sollen auch bezüglich Ressourceneinsatz machbar wirken. Auch treffen die Beispiele manchmal die entsprechende Taxonomiestufe nicht genau. Sie können sich durchaus überlappen.

Viel wichtiger ist, dass die **Haltung** dahinter stimmt, dass für die Schülerinnen eine **Wahl** ermöglicht wird und dass Schülerinnen und Schüler Aufträge erhalten, welche sie inhaltlich und bezüglich **Engagement** herausfordern.



## Von den Taxonomiestufen zu Schlüsselwörtern...

	Tätigkeiten		Schlüsselwörter für Aufträge, Fragen, ...			
<b>Erinnern</b>	<i>Sammeln</i> <i>Erzählen</i> <i>Benennen</i>	<i>Erinnern</i> <i>Auflisten, Notieren</i> <i>Beschriften</i>	Was Wann Wer Nenne	Unterscheide Bestimme Liste auf Zeige Definiere	Rufe ab Reorganisiere Gib an Benenne	Schreibe Welche Erzähle, wie
<b>Verstehen</b>	<i>Erklären</i> <i>Zusammenfassen</i> <i>Diskutieren</i>	<i>Wieder erkennen</i> <i>Umschreiben</i> <i>Zeichnen</i>	Vergleiche Welche Schliesse daraus Stelle gegenüber Informiere Zeige auf Zeige Unterschiede Sage voraus Ordne neu	Unterscheide Schätze Setze ein Erkläre Weite aus Schliesse aus Ordne an Formuliere um	Was Folgere Gib ein Beisp. von Stelle eine Hypothese auf Illustriere Sag in eigenen Worten Setze in Beziehung	
<b>Anwenden</b>	<i>Darstellen</i> <i>Vorzeigen</i>	<i>Inszenieren</i> <i>Schildern</i>	Bilde Prüfe Wähle Löse	Konstruiere Betrachte Entwickle Erzähle uns	Wende an Deute Finde heraus Plane	Setze in Beziehung Zeige deine Arbeit Wie würde(st)
<b>Analysieren</b> (gründliche Untersuchung)	<i>Einstufen</i> <i>Unterscheiden</i> <i>Gegenüberstellen</i>	<i>Erforschen</i> <i>Zerlegen</i>	Untersuche Erkenne Beschreibe Klassifiziere Vergleiche	Kategorisiere Erkläre Erkenne Welche Untermauere Zeige auf	Unterscheide genau Setze in Beziehung Annahme Was tust du	
<b>Evaluieren</b> (Aus-/Bewertung)	<i>Auswerten</i> <i>Überprüfen</i> <i>Vorschlagen</i>	<i>Bestimmen</i> <i>Wählen</i> <i>Berichtigen</i>	Was ist Wähle Beurteile Entscheide Werte aus Deute	Wähle aus Welchen .... würdest du in Erwägung ziehen Verteidige Kontrolliere Welches ist die angemessenste ... Ueberprüfe		
<b>Kreieren</b> (Verknüpfung zu einem höhe- ren, neuen Ganzen)	<i>Zusammenstellen</i> <i>Entwerfen</i> <i>Erfinden</i>	<i>Konstruieren</i> <i>Verallgemeinern</i>	Schreibe Kreiere Entwickle Setze zusammen Wende einen Plan an Was würde sein	Vermute Wie Leite her Fertige an Denk über einen Weg nach Welche bedeutenden Hypothesen	Plane Formuliere eine Lösung Welche Folgerungen Stelle her	

Davis/Rimm, Education of the gifted and talented, Allyn and Bacon, Boston, 1998; S. 227ff.; dt. Bearbeitung: B. Schelbert/U. Eisenbart - www.unterrichtsentwicklung.ch /Adaption an die revidierten Taxonomiestufen.



## Verben zur Formulierung von Lernzielen

In Lernzielformulierungen zu verwendende Verben die das Endverhalten der Lernenden beschreiben und nur wenig Interpretationen zulassen.

Erinnern	Verstehen	Anwenden	Analysieren	Evaluieren	Kreieren
nennen aufzählen aufsagen anführen andeuten aussagen ausführen aufführen ausdrücken benennen bezeichnen erzählen berichten beschreiben schildern schreiben aufschreiben niederschreiben zeichnen skizzieren angeben	interpretieren erklären erläutern formulieren übertragen übersetzen deuten bestimmen identifizieren definieren darstellen darlegen ableiten demonstrieren zusammenfassen herausstellen  Schlüsse und Folgerungen ziehen	anwenden anfertigen herstellen erstellen ermitteln herausfinden aufsuchen lösen nutzen durchführen errechnen berechnen ausfüllen eintragen konstruieren zubereiten planen erarbeiten arbeiten umgehen verwenden bearbeiten verwerten bilden	isolieren auswählen entnehmen sortieren einteilen einordnen bestimmen herausstellen analysieren vergleichen gegenüberstellen unterscheiden untersuchen	entscheiden beurteilen urteilen bewerten sortieren klassifizieren bestimmen kritisch vergleichen benennen begründen auswählen prüfen entscheiden Stellung nehmen	entwerfen zuordnen verbinden tabellieren konzipieren zusammenstellen in Beziehung setzen entwickeln ableiten ordnen beziehen koordinieren einsetzen

Quelle: Forum für Begabungsförderung und Unterrichtsentwicklung - Urs Eisenbart 2004 - nach einer Vorlage der Akademie für Erwachsenenbildung



## Unterrichtsplanung und Denkaktivitäten bei Verwendung der Taxonomiestufen

Thema: \_\_\_\_\_

<b>Wissen/Erinnern</b> <i>Wiedergeben von Fakten, sich an Inhalte erinnern</i>				
<b>Verstehen/Begreifen</b> <i>Inhalte interpretieren und in Handlungen umsetzen</i>				
<b>Anwenden/Benutzen</b> <i>Informationen in ähnlichen Situationen vorteilhaft einsetzen</i>				
<b>Untersuchen/Auswerten</b> <i>Informationen in Teile zerlegen, analysieren, um genauere Hinweise zu erhalten</i>				
<b>Zusammenfassen/Beurteilen</b> <i>Nach Kriterien einstufen, rangieren, Informationen untermauern</i>				
<b>Übertragen/Kreieren</b> <i>Informationen mit neuen Situationen kombinieren, daraus neue Produkte, Ideen usw. kreieren</i>				

Quelle: aus „learning to think“, Michael Pohl, Adelaide, Australia übersetzt und adaptiert von ©llx – reto ardielli, stäfa 2001



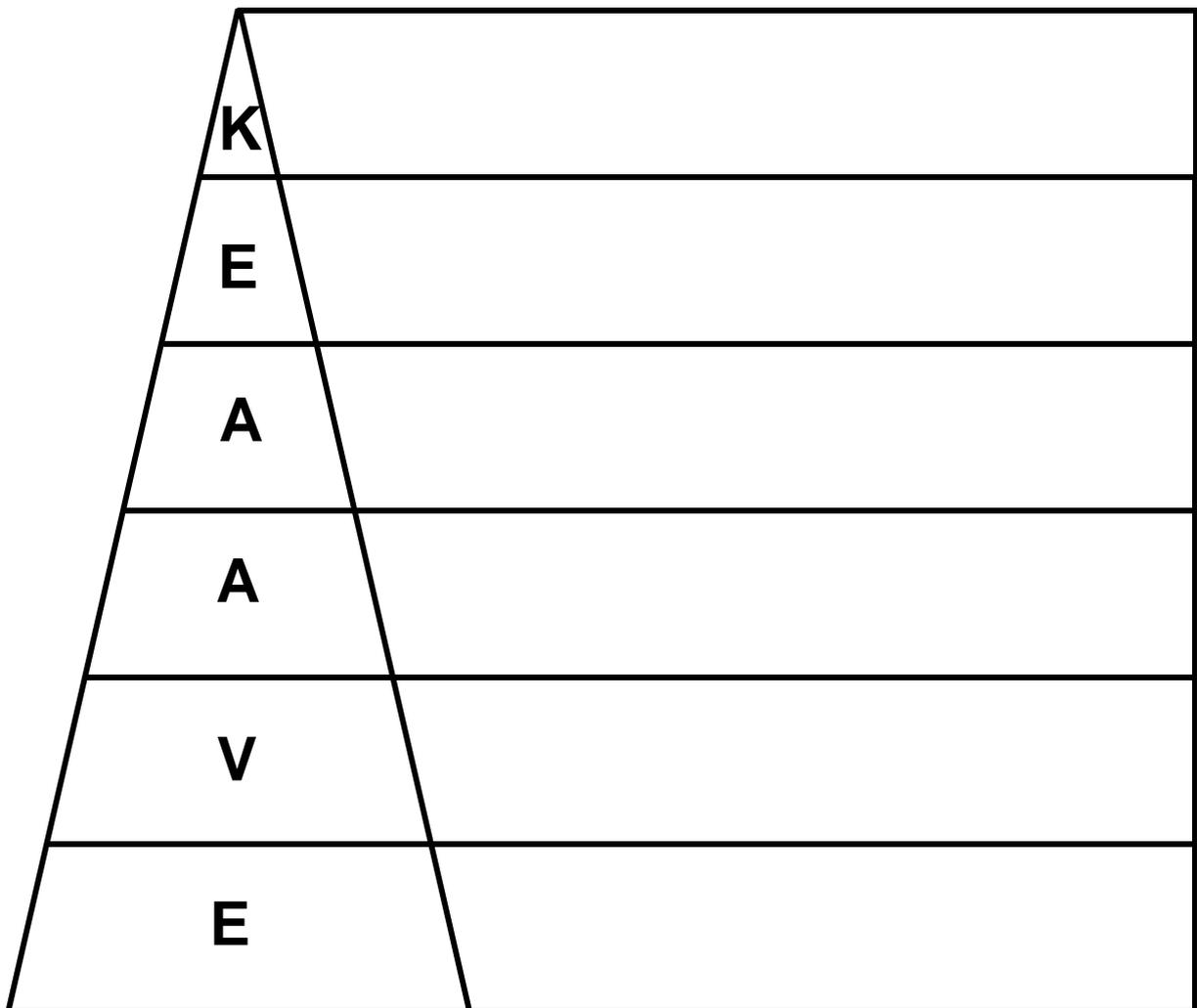
## Differenzieren mit Taxonomiestufen

Lernziel: (Mindestanforderung für die Klasse, andere Aufträge sind auf „höherem Niveau“)

\_\_\_\_\_

Thema:

\_\_\_\_\_

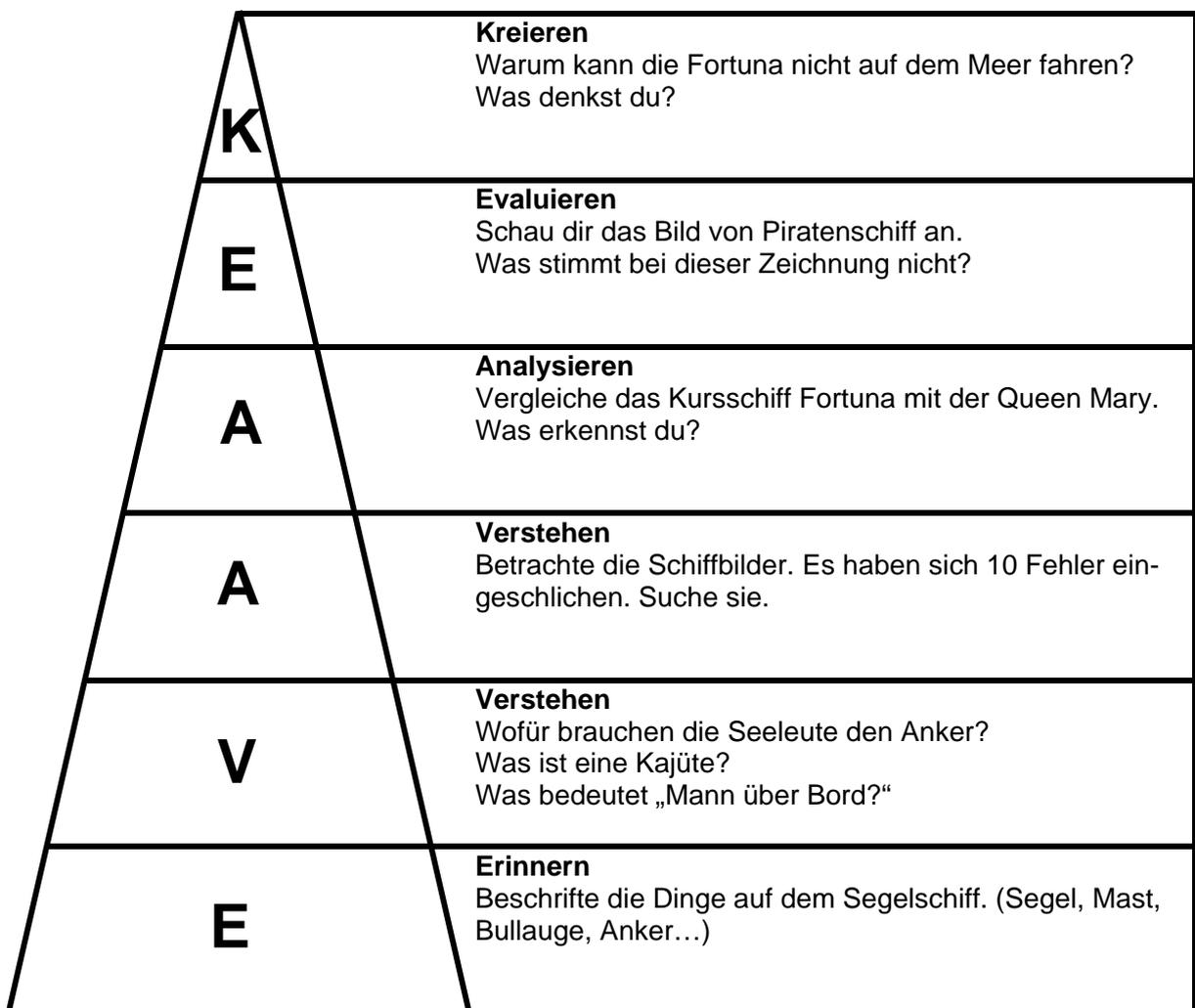




## Beispiel 1: (Unterstufe)

Lernziel: Verschiedene Schiffarten kennenlernen, Schiffteile benennen können

Thema: ***Piraten***



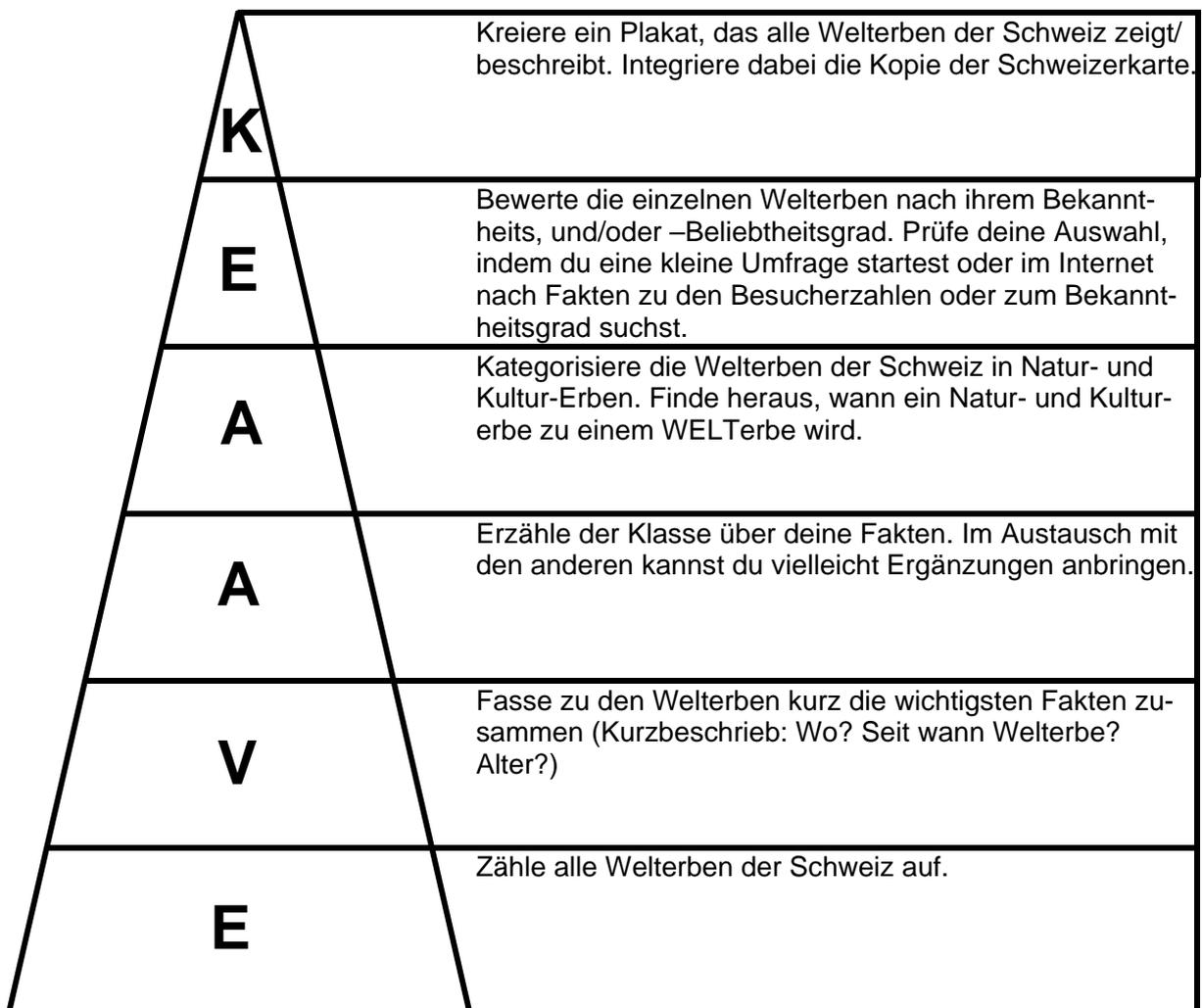
Beispiel von Barbara Bieri, 2007



## Beispiel 2: (Mittelstufe)

Lernziel: Du kennst die Welterben der Schweiz und weisst die wichtigsten Fakten dazu (Wo? Seit wann Welterbe? Alter?)

Thema: **Welterben der Schweiz**



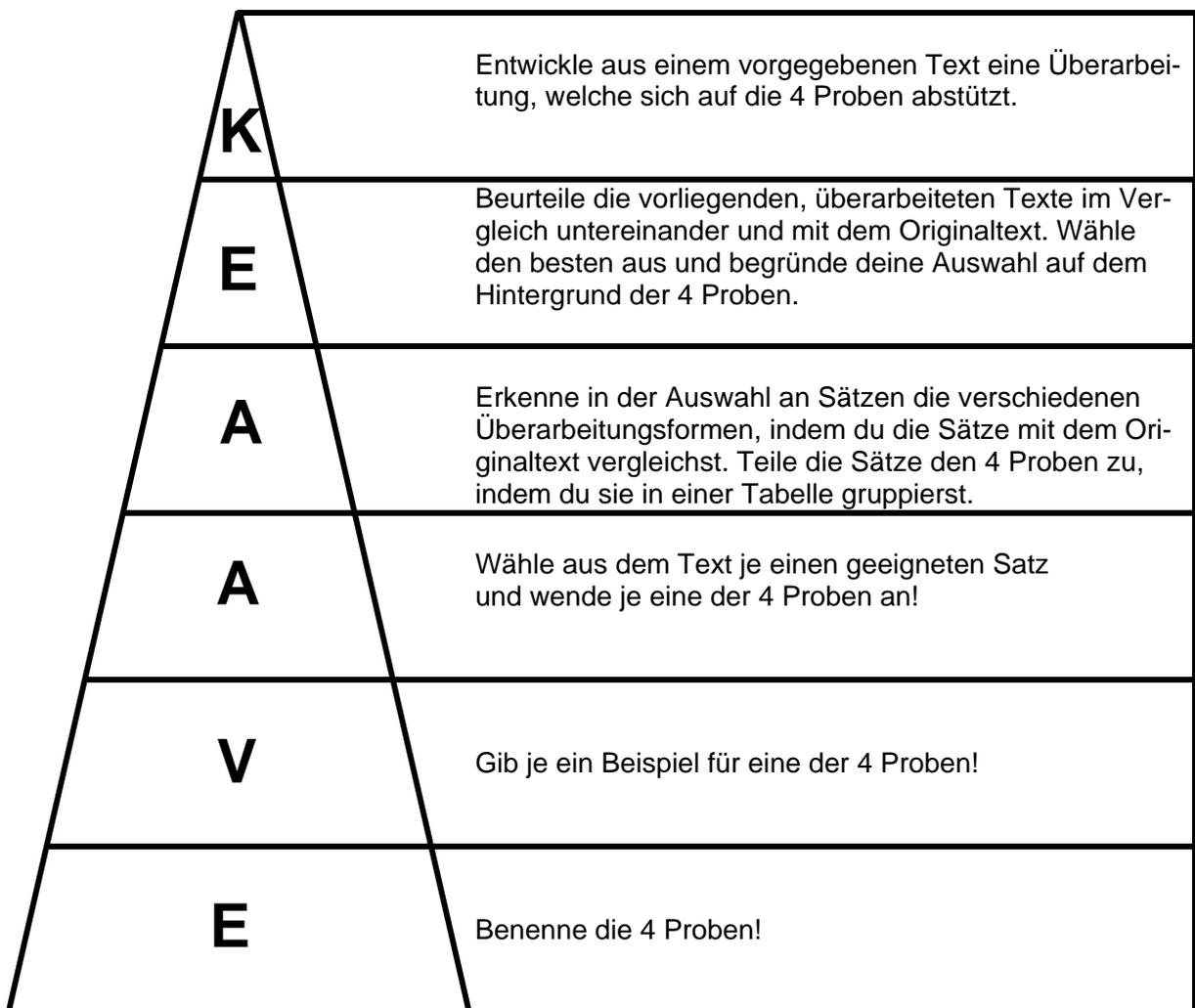
Beispiel von Esther Zahnd, 2007



### Beispiel 3: (Mittelstufe)

Lernziel: Die 4 Textüberarbeitungsproben  
(siehe Treffpunkt Sprache 6) anwenden

Thema: **Texte überarbeiten**



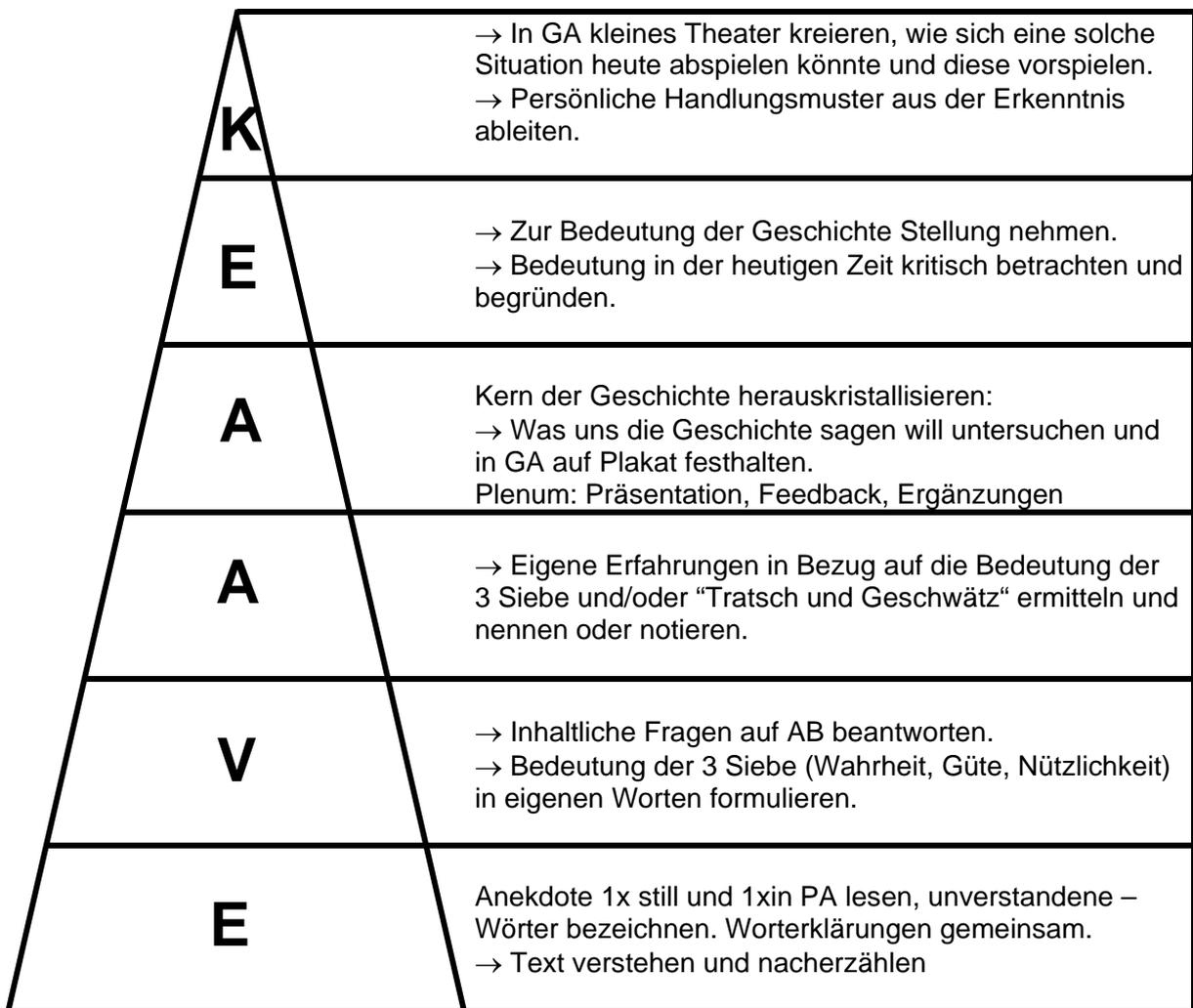
Beispiel von Thomas Zai, 2005



## Beispiel 4: (Mittelstufe)

**Lernziel:** einen Lesetext erzählen, deuten, verwerten und Kern herauskristallisieren.  
Zur Bedeutung in der heutigen Zeit Stellung nehmen, Theater kreieren, eigene Handlungsmuster daraus ableiten.

**Thema:** ***Lesetext „Drei Siebe“ (alte Anekdote)***



Beispiel von Regina Caluori-Liesch, 2007. Ihr Kommentar und der Lesetext findet sich auf der nächsten Seite.



## Kurze persönliche Reflexion

Bei dieser Aufgabe setze ich das Ziel für alle so hoch, damit möglichst alle an die Spitze der Pyramide gelangen. Weil für mich nur dann der Text auch Sinn macht. Dies sehe ich nicht als Ueberforderung einzelner, da durch den Austausch untereinander jeder und jede auf den „Weg zur Erkenntnis“ mitkommen kann.

(Ich setze grundsätzlich gerne die Ziele hoch und zwar für möglichst alle...)

Weiterführende Aufgaben sehe ich hier in folgenden Bereichen:

- Redewendungen und Sprichworte passend zum Text sammeln.
- Sich mit Sokrates, einem klassischen Philosophen auseinandersetzen.
- Dialektik: Durch Fragen zur Erkenntnis gelangen
- Philosophie
- Seinslehre
- Parallelen aus Leben und Denken Sokrates zu seinen Texten herstellen.

Kurz: Für weiterführende Tätigkeiten, sowie Vertiefung, bietet dieses Thema fast unbegrenzte Möglichkeiten zur Erforschung, zum Nachdenken über sich und die Welt, für Verknüpfungen und Transfer, zur Identifikation, sowie zur Praxis, in welcher das Wissen handelnd erweitert wird. Die Voraussetzungen zur qualitativen Differenzierung, sind demzufolge bei diesem Text und den weiterführenden Themen gegeben.

## Text „Drei Siebe“ (alte Anekdote)

Zu Sokrates, einem der weisesten Männer des Altertums, kam einmal ein Mann. Der sagte zu ihm: „Höre, ich muss dir etwas ganz Wichtiges über einen Freund erzählen!“

„Warte“, unterbrach ihn Sokrates. „Hast du das, was du mir erzählen willst. Schon durch drei Siebe hindurchgehen lassen?“

„Durch welche Siebe?“, fragte verwundert der Mann.

„So hör gut zu! Das erste Sieb ist das Sieb der Wahrheit. Bist du davon überzeugt. Dass alles, was du mir sagen willst, auch wahr ist?“, forschte der Weise. „Das nicht. Ich habe es nur von andern gehört.“

„Aber dann hast du es doch sicherlich durch das zweite Sieb geläutert“, fuhr der Weise fort, „es ist das Sieb der Güte.“

Der Mann errötete und antwortete verlegen: „Ich muss gestehen: nein, ich habe auch dies nicht getan.“ „Dann hast du doch wenigstens an das dritte Sieb gedacht und dich gefragt. Ob es nötig und nützlich sei, mir das von meinem Freund zu erzählen, was du mir berichten willst?“

„Nützlich? Eigentlich nicht“, entgegnete der Gefragte.

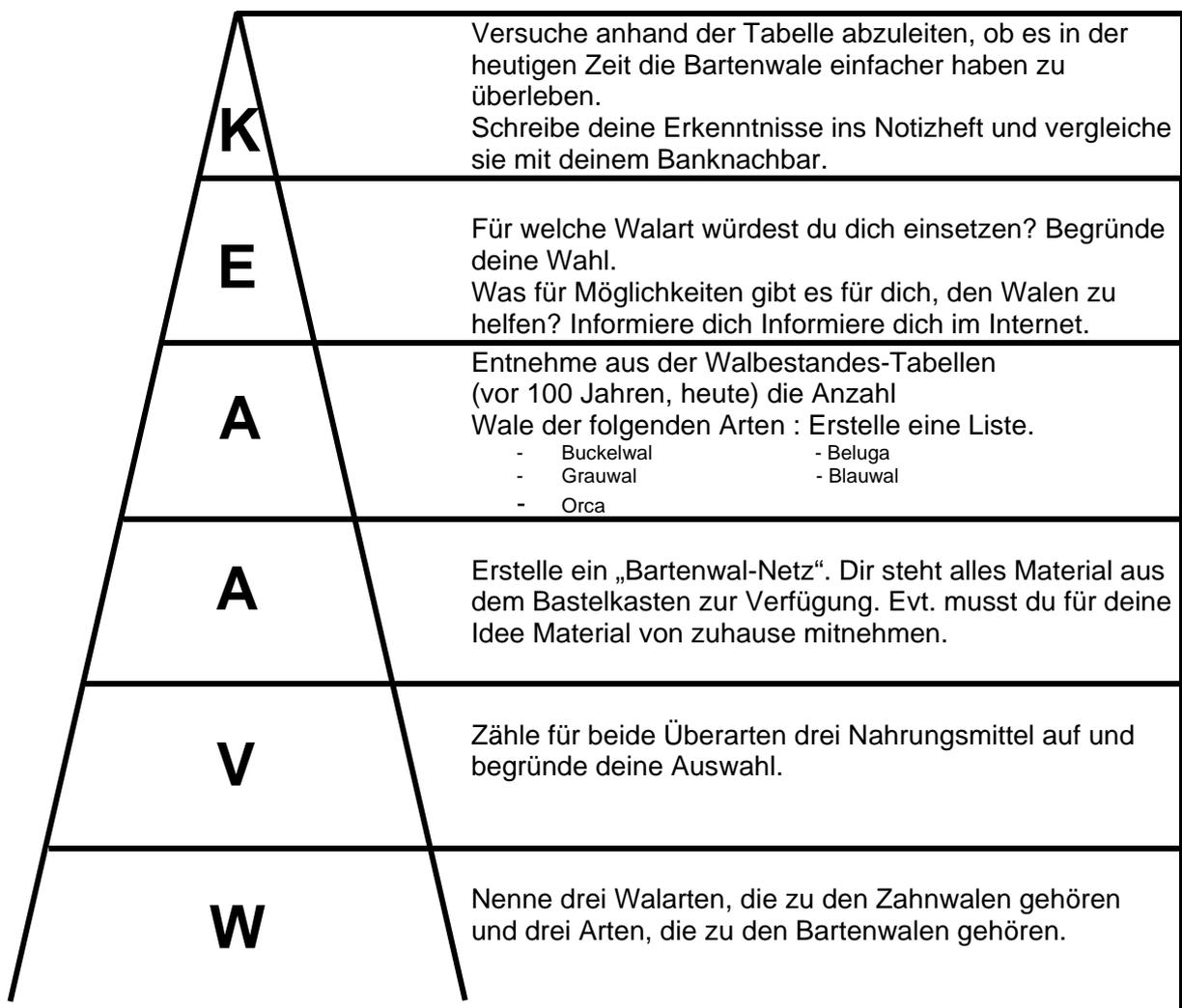
„Siehst du, wenn das, was du mir von meinem Freund erzählen hast wollen, weder wahr noch gut noch nützlich ist, dann behalt es lieber für dich!“ ermahnte der Weise den Schwätzer. Und dabei lächelte der gütig.



## Beispiel 5: (Mittelstufe)

Lernziel: Barten- und Zahnwale voneinander unterscheiden können.  
Aufzeigen, welche Arten besonders bedroht sind.

Thema: **Wale**



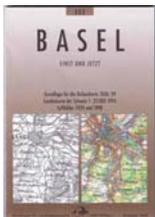
Beispiel von Marlène Pahud, 2007.



## Beispiel 6: (Oberstufe)

**Lernziel:** Die beiden Kartenausschnitte miteinander vergleichen und Beobachtungen festhalten.

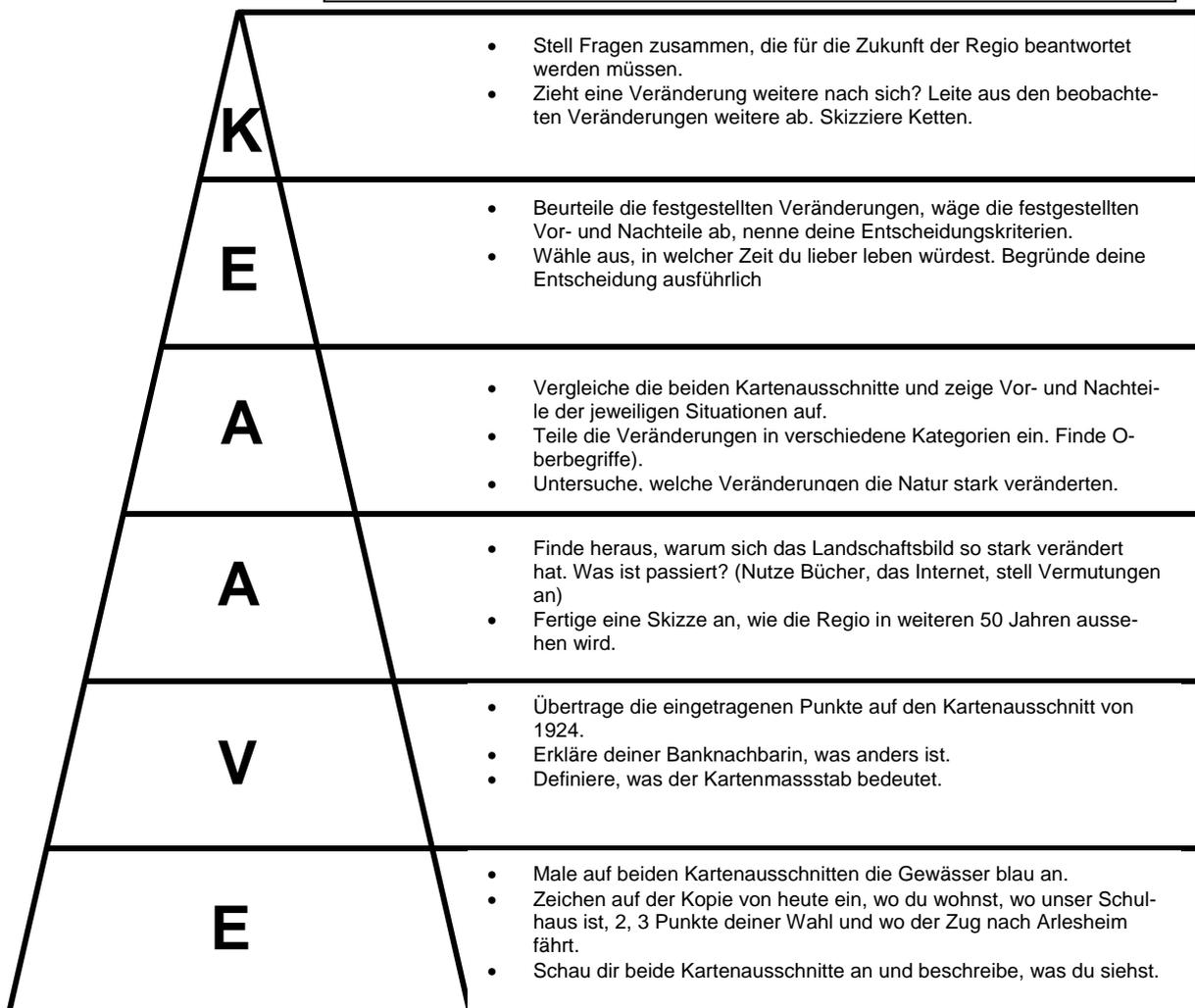
**Thema:** ***Basel und Umgebung (Stadtentwicklung)***



← Die SuS arbeiten mit einer Kopie der Karte „Basel einst und jetzt“, auf welcher sich eine Karte von 1924 und eine von 1998 gegenübergestellt sind.

Absichten:

- Die Regio kennenlernen
  - sich im Kartenlesen üben
  - Entwicklung der Regio erfassen
  - Veränderungen beobachten und interpretieren
- Begründungen für Veränderungen finden



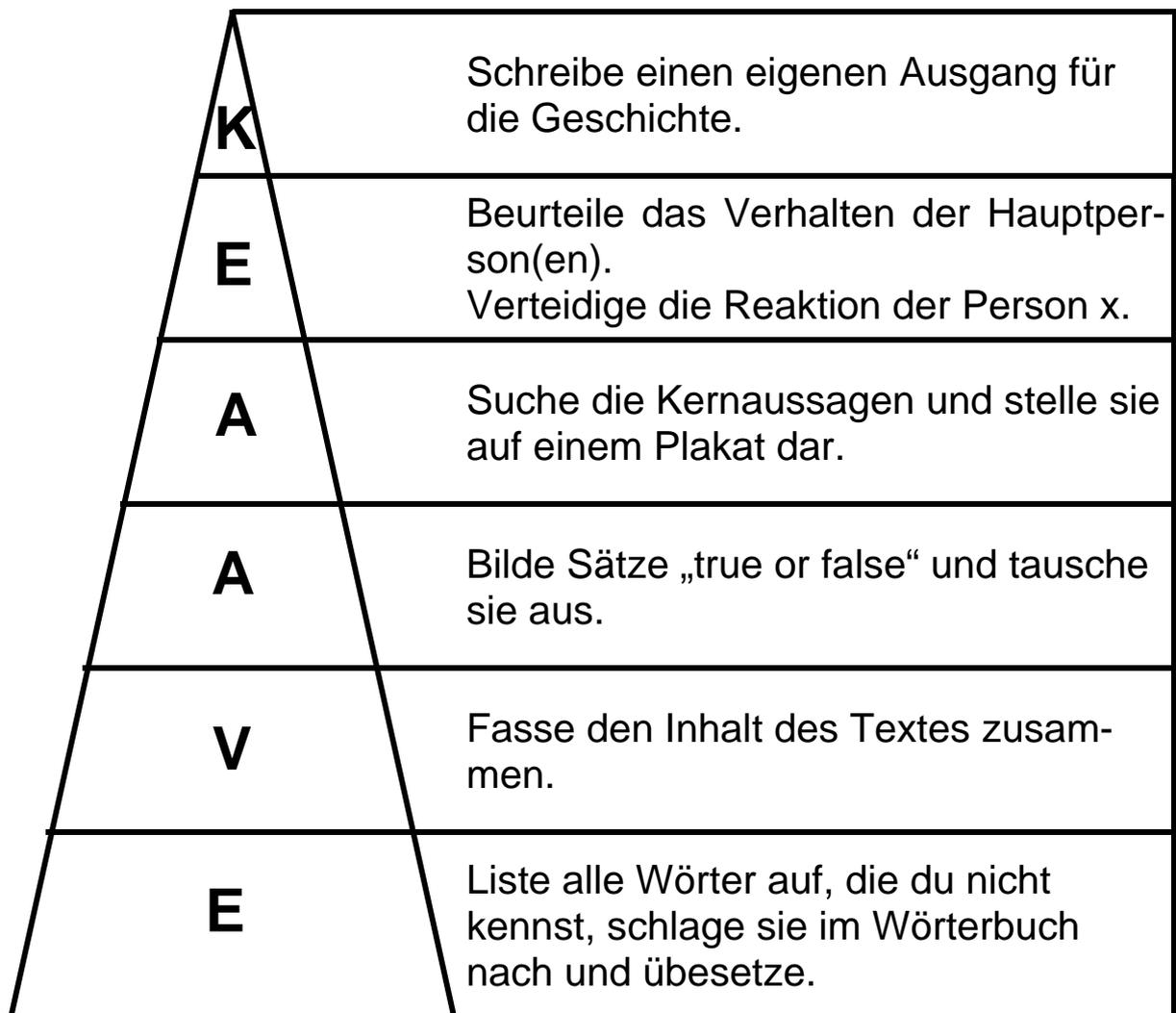
Beispiel von Gaby Hintermann, 2007



## Beispiel 7: (Oberstufe)

Lernziel: Wortschatz und Sprachkenntnisse erweitern

Thema: **Englischer Text**



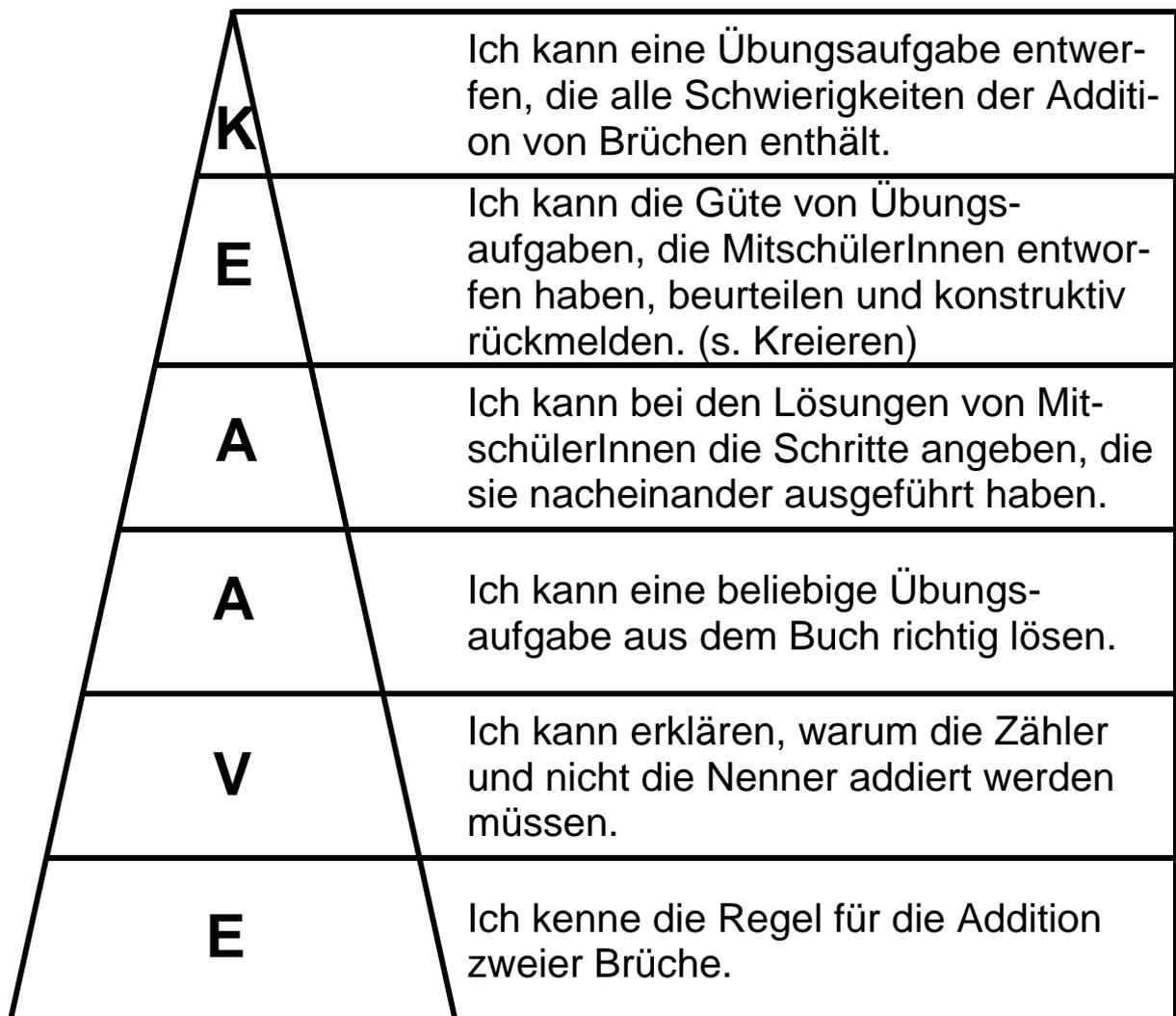
Beispiel von Annemarie Jörg, 2007



## Beispiel 7: (Gymnasium)

Lernziel: beliebige Bruchterme addieren

Thema: **Bruchrechnung**



Beispiel von Marc Locher, 2007 Sein Kommentar:

Ich freue mich auf die Anwendung im Unterricht. Als Produkte erwarte ich schriftliche Lösungen, ausser bei „evaluieren“. Dort ist eine mündliche Rückmeldung an die betreffende SchülerIn angesagt. Das „Verstehen“ kann auch mündlich überprüft werden.



## Anwendung auf der Kindergartenstufe

Die Pyramide von Bloom ist eine gute Methode, um die Schwierigkeit einer Fragestellung systematisch zu erschweren.

Auf Kindergartenstufe kann man sich diese hierarchische Ordnung als Hilfe vorstellen, damit bei Bedarf (wenn ein Kind in einem spez. Gebiet mehr möchte/kann) die Komplexität stufenweise (und nicht einfach willkürlich) erhöht werden kann.

### Beispiel: Fragestellungen zur Post

<b>Taxonomie des Denkens</b>	<b>Aufgabenstellung</b>
<b>Erinnern</b> Identifizieren und Abrufen von Informationen	Wer arbeitet in der Post?
<b>Verstehen</b> Organisieren und Auswählen von Fakten und Ideen	Was muss auf dem Couvert sein, damit es von der Post befördert wird?
<b>Anwenden</b> Kenntnisse, Methoden können genutzt werden	Was macht den Preis für eine Paketsendung aus?
<b>Analysieren</b> Aufbau und Zusammenhänge eines Sachverhaltes werden erkannt	Warum gibt es verschiedene Briefmarken (im Wert)?
<b>Evaluieren</b> Entwickeln von Optionen, Urteilen oder Entscheidungen	Die Routen des Briefträgers der Mitschülerinnen und Mitschüler beurteilen. Welche ist die Sinnvollste? Warum?
<b>Kreieren</b> Kombinieren von Ideen zu einem neuen Ganzen	Plane die beste Route für den Postboten!

Beispiel von Andrea Lubbers, 2007



---

## Anwendung in Lehrerweiterbildungskursen

### Arbeitsaufträge zum Bereich „Freiarbeit“

#### Erinnern

Eigne dir aus den Büchern und den bereitliegenden Texten Hintergrundwissen zum Thema „Freiarbeit-Selbständiges Lernen“ an.

**Produkt:** *Bearbeitete Materialien.*

#### Verstehen und Anwenden

Diskutiert in Gruppen, ob der Grundzusammenhang Compacting - Freiarbeit klar ist.

**Produktideen:** *Verständnisfragen an Kolleginnen und Kollegen, für die ihr auch Antworten sucht. Gemeinsames Lernbild auf einem Flipchart-Poster.*

#### Analysieren

Reflektiere deine aktuelle Unterrichtssituation. Welche Freiarbeitsformen gibt es bei dir? Wie sind deine eigenen Theorien und Planungsvorgänge dazu? Was ist klar und auch KollegInnen oder SchülerInnen bekannt? Was eher zufällig und nur dir bekannt?

**Produkt:** *Aktuelles Konzept deiner Freiarbeitsformen.*

#### Evaluiere

Evaluiere dein aktuelles Konzept von Freiarbeitsformen. Was läuft und soll weiter beibehalten werden? Wo liegt Veränderungs- oder Klärungsbedarf? An welchen Kriterien kann man erkennen, dass Veränderungen in die richtige Richtung laufen.

**Produkt:** *Bericht mit Veränderungsvorschlägen.*

#### Kreieren

Überlege dir wie du ein Freiarbeitssystem in deinen Unterricht einbauen kannst, bzw. wie du ein bestehendes Freiarbeitssystem ausweiten kannst.

**Produkt:** *Möglichst genau verfasstes Konzept.*



## Arbeitsaufträge zum Bereich „Burnout“

### Erinnern

Eigne dir in der Werkstatt Hintergrundwissen zum Thema „Burnout“ an.

**Produkt:** *Bearbeitete Werkstattposten*

### Verstehen

Übertrage dein Wissen zum Thema Burnout in ein Lernbild. Sind die wichtigsten Begriffe vorhanden? Sind die Zusammenhänge verknüpft?

**Produktideen:** *Lernbild im Format A3*

### Anwenden

Bringe dein Burnout Wissen mit deiner Arbeitssituation in Verbindung. Verbinde die theoretischen Begriffe mit Menschen, Situationen, Abläufen ...

**Produktideen:** *Beschreibende Beobachtung in Form eines pers. Textes*

### Analysieren

Reflektiere deine aktuelle Situation und/oder schau in die Vergangenheit zurück, indem du das Burnout-Wissen mit dem Text „5 Säulen der Identität“ vergleichst. In welchen Säulen bist du anfällig? In welchen Bereichen lebst du stabil? Welche Bereiche sind deine Ressourcen?

**Produkt:** *Zusammenfassung als Text oder bildhafte Darstellung.*

### Evaluieren

Was vom Gelernten zum Thema Burnout ist aktuell relevant für dich?

**Produkt:** *Bringe dies auf den Punkt und begründe. Suche ein Symbol*

### Kreieren

Überlege dir ein Frühwarnsystem für deine eigene Burnout-Prophylaxe.

**Produkt:** *Möglichst genau verfasstes Konzept.*



## Quellenangaben

### ***Zum Begriff: Die Bloom Taxonomie ist nicht mehr die alte:***

Was früher unter dem Begriff Bloomsche Taxonomie bekannt war und ich weiter oben als Taxonomiestufen benenne, würde heute offiziell „Revidierte Taxonomie“ heissen.

Von: Jane Piirto <jpiirto@ASHLAND.EDU>  
Antworten an: Jane Piirto <jpiirto@ASHLAND.EDU>  
Datum: Thu, 9 Nov 2006 09:00:42 -0500  
An: <CGEPNETWORK@LISTS.APA.ORG>  
Betreff: Re: [CGEPNETWORK] FW: Bloom's Question/Data to Support

The Bloom's Taxonomy is no more. It's the Revised Taxonomy. Here's a paragraph from my new 3rd edition of *Talented Children and Adults*: In 2001, the taxonomy was revised (Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Mayer, Pintrich, Raths, & Wittrock, 2001). In 2002, Krathwohl revisited the hierarchy, revising it. Table 10.1 shows the old taxonomy and its revision. They called it the Revised Taxonomy. What has become codified in many curriculum charts, is now changed.

Nouns have become active verbs.

1. Knowledge is called **Remember**
2. Comprehension is called **Understand**
3. Application is called **Apply**
4. Analysis is called **Analyze**
5. Evaluation is called **Evaluate**
6. Synthesis is called **Create**

Synthesis is now the highest of the levels and as Krathwohl (2002) said, the original hierarchy implied that activities become more complex as one moves from level to level, the new hierarchy, "gives much greater weight to teacher usage, the requirement of a strict hierarchy has been relaxed to allow the categories to overlap one another" (p. 215). In the Knowing dimension, metacognition has been added.

best,  
Jane

## ***Literatur***

Flury, P. (2004): *Unterricht nach Mass. Wege zur Differenzierung im Unterricht, zu beziehen beim Autor, Vadelsweg 4A, 7206 Igis*



## Arbeitsblatt zum Abtrennen....

Lernziel: (Mindestanforderung für die Klasse, andere Aufträge sind auf „höherem Niveau“)

---

Thema:

---

