

Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Zuordnungen »		10-31 Niveau 3 Übung 1
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, Verwandtschaftskriterien zu finden. - Sich darin üben, Dinge miteinander zu verbinden. - Derart kombinieren, dass alle vorhandenen Elemente einbezogen werden. 		
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopration, die darin besteht, nach zu definierenden Kriterien Verbindungen hervorzurufen, z. B. im Schriftdeutsch Wörterverbindungen herstellen, indem sowohl Gleichklänge als auch die Konjugation beachtet werden, nach der Assoziationsmethode vorgehen, um sich etwas einzuprägen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Assoziationskriterien, die noch zu bestimmen sind, nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Verteilung auf die Fächer, Kennzeichnung, Auswahl etc.). Kriterien für die Vereinfachung und Erleichterung der zu leistenden oder sich einzuprägenden Aufgaben finden und sie testen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und im Freizeitbereich:</u> Jede Tätigkeit, die die Verbindung von Elementen zum Zwecke der Klassifizierung und Festlegung von Klassifizierungskriterien notwendig macht, z. B. beim Einräumen der Arbeitsutensilien in einer Küche, einem Badezimmer oder das praktische und funktionale Einräumen eines Schrankes, einer Kommode und, ganz allgemein, jedes Einräumen von Kästen und Aufbewahrungsräumen nach praktischen Kriterien.</p>		
Materialien	<p>Ein Arbeitsblatt mit einer Liste von 24 Wörtern, dargebotenen in drei Kolonnen: die erste Kolonne enthält Tiere, die zweite beliebige Wörter und die dritte Ortsbezeichnungen.</p>		
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer sollen jeweils ein Element aus jeder Kolonne so untereinander in Verbindung bringen, dass ein Zusammenhang zwischen ihnen deutlich wird und aus ihnen ein sinnvoller und logischer Satz gebildet werden kann, der diese Wortverbindung deutlich macht.</p> <p>Beispiel: Kuh – Gräser – Feld (denn eine Kuh frisst Gräser auf einem Feld).</p>		
Anmerkungen	<p>Diese Aufgabe kann einer nicht schreibfähigen Teilnehmergruppe nicht angeboten werden. So sollte der Kursleiter eine der zwei zusätzlichen Übungsmöglichkeiten der Schwierigkeitsstufe 3 anbieten, die im Übungsinstrumentarium « Gewusst wie » angeboten werden.</p> <p>Die Hauptschwierigkeit liegt in der Kombination der Elemente aus den drei Kolonnen, so dass nichts dem Zufall überlassen bleibt und keine einzige Verbindung ohne Zusammenhang ist. Infolgedessen ist die Offenlegung der Organisationsart eines jeden Teilnehmers bei der Ergebnisveröffentlichung von Interesse.</p> <p>Es ist gleichermaßen von Interesse, sich vor Augen zu führen, wie die Teilnehmer vorgegangen sind, um die Wortverbindungen zu bezeichnen (Pfeilsystem, Nummerierung, verschiedene Codes).</p>		
Erweiterungen (Übungen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei der Ergebnisveröffentlichung, nachdem die Teilnehmer ihre Lösungen dargeboten haben, können andere die Wortverbindungen, die sie gemacht haben, vorstellen und die Gruppe bitten, Sätze vorzuschlagen, durch die eine logische Verbindung ausgedrückt wird. 2. Die Teilnehmer können, indem sie sich beispielsweise zu zweit zusammensetzen, andere Wörter suchen und Listen mit Dreierkolonnen erstellen oder diese Wörter durch vereinfachte Zeichnungen darstellen. Vorher überlegen sie sich Verbindungskriterien, die die übrigen Teilnehmer herausfinden sollen. 		
Einzelarbeit	<p>Ja.</p>		
Korrektur	<p>Nein, denn es gibt viele Lösungsmöglichkeiten.</p>		

Kuh	Pflanze	Haus
Schaf	Gras	Berg
Hund	Ei	Appartement
Esel	Fleisch	Feld
Katze	Milch	Hügel
Maus	Korb	Garten
Ziege	Käse	Land
Huhn	Loch	Pferche

Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Die Werkzeuge »	10-32 Niveau 3 Übung 2
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, mehrere Unterteilungskriterien zu finden. - Sich darin üben, Dinge miteinander zu verbinden. - Ensembles miteinander so kombinieren, dass jedem der Elemente Aufmerksamkeit gewidmet wird. 	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopoperation, die darin besteht, nach zu definierenden Kriterien Verbindungen hervorzurufen, z. B. im Schriftdeutsch Wörterverbindungen herstellen, indem sowohl Gleichklänge als auch die Konjugation beachtet werden; nach der Assoziations- und Synthesemethode vorgehen, um sich etwas einzuprägen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Assoziationskriterien, die noch zu bestimmen sind, nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Verteilung auf die Fächer, Kennzeichnung, Auswahl etc.). Kriterien für die Vereinfachung und Erleichterung der zu leistenden oder sich einzuprägenden Aufgaben finden und sie testen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Tätigkeit, die die Verbindung von Elementen zum Zwecke der Klassifizierung und Festlegung von Klassifizierungskriterien notwendig macht, z. B. beim Einräumen der Arbeitsutensilien in einer Küche, einem Badezimmer oder das praktische und funktionale Einräumen eines Schrankes, einer Kommode und, ganz allgemein, jedes Einräumen von Kästen und Aufbewahrungsräumen nach praktischen Kriterien.</p>	
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit einer Liste von 24 Werkzeugnamen.	
Anweisungen	Die Teilnehmer sollen nach Kriterien, die sie vorher festgelegt haben, die Werkzeuge gruppieren.	
Anmerkungen	Diese Aufgabe kann einer nicht schreibfähigen Teilnehmergruppe nicht angeboten werden. Der Kursleiter verwendet dann eine andere Übung des Schwierigkeitsgrades 3 (mit dem Kode 10-33), die im Übungsinstrumentarium « Gewusst wie » angeboten wird. Der Kursleiter sollte überprüfen, dass die Teilnehmer alle Begriffe aus der Liste verstehen. Die Gruppe mobilisiert ihre Kenntnisse, ihre Intuition und ihre Fantasie, um zu versuchen, die nicht bekannten Werkzeuge zu definieren.	
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer fragen, zu welchen Gelegenheiten sie einige der Werkzeuge aus der Liste benutzt haben. 2. Die Teilnehmer können in den Gruppierungen die anlässlich der Ergebnisveröffentlichung gemacht werden, weitere Werkzeugnamen beisteuern. Dies erfolgt jeweils nach dem Kenntnisstand, den sie im Bereich des Handwerks haben. 3. Die Teilnehmer können eine Liste von Werkzeugen aufstellen, die sie in ihrem Beruf benutzen oder aus Handwerksbereichen, die sie kennen. Die Gruppe kann dann diese Liste klassifizieren, indem sie Gruppierungskriterien findet. 	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Nein, denn es gibt viele Lösungsmöglichkeiten.	

Säge
Kneifzange
Handbohrer
Hobel
Schere
Eisenzange
Zirkel
Messer
Schraubstock
Weichmacher
kleine Hacke
Zwinge
Presslufthammer
Raspel
Feile
Bleischere
Fräsmaschine
Drahtzange
Hammer
Punze
Papierschneidemaschine
Schraubenzieher
Radiergummi
Meißel

Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Die Erfindung des Herrn Morse »	10-33 Niveau 3 Übung 3
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, ein abstraktes Ensemble zu betrachten. - Sich darin üben, bei der Betrachtung eines Ensembles Kriterien zu entwickeln. 	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopoperation, die darin besteht, nach Kriterien, die zu bestimmen sind, Klassifizierungen vorzunehmen, z. B. in der Grammatik Wörter klassifizieren (nach Wortart, Funktion im Satz und Wortsinn, etc.). Jede Operation, die Ordnung schafft, wie das Sortieren und Aufräumen der eigenen Sachen oder das „Packen der Schultasche“ ohne etwas zu vergessen, oder auch das Vorbereiten eines Ordners oder Heftes durch Unterteilungen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Assoziationskriterien, die noch zu bestimmen sind, nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Verteilung auf die Fächer, Kennzeichnung, Auswahl etc.). Kriterien für die Vereinfachung und Erleichterung der zu leistenden Aufgaben oder sich einzuprägenden Aufgaben finden und sie testen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Tätigkeit, die eine Klassifizierung nach zu bestimmenden Kriterien notwendig macht, z. B. das Einrichten einer Küche, eines Zimmers; Einräumen eines Schrankes oder einer Kommode und, ganz allgemein, jedes Einräumen von Kästen und Aufbewahrungsräumen nach praktischen Kriterien.</p>	
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit der Auflistung aller Morsezeichen.	
Anweisungen	Die Teilnehmer sollen herausfinden, nach welchen Kriterien Herr Morse seinen Morsecode erfunden hat.	
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Ein zusätzliches Blatt ist dem Kursleiter zugänglich, auf dem einige Informationen über den Erfinder des Morsealphabets, Samuel Morse, festgehalten sind. Dieses Blatt kann auch dazu benutzt werden, die Teilnehmer über die Erfindung und den Erfinder zu informieren. - Der Übungsteil kann auch von Personen, die des Schreibens nicht mächtig sind, bewältigt werden: es genügt, die Zahlen von 0 bis 9 lesen zu können, was von der Mehrheit der Menschen, selbst den noch nicht alphabetisierten, beherrscht wird. 	
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer fragen, ob es nicht noch andere Kombinationen aus 6 Teilelementen gibt, die nur aus Strichen und Punkten bestehen. Dies wäre eine Einführung in die Kombinationsübung (Kode 27 in der Materialsammlung „Gewusst wie“). 2. Die Teilnehmer können weitere Beispiele solcher, im Alltagsleben benutzter Codes suchen und sich fragen, was jeden einzelnen charakterisiert. 	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Ja.	

Schaut euch das Blatt mit dem Morsealphabet an und findet heraus, nach welchen Kriterien Herr Morse die Codes für die Ziffern erfunden hat.

Das Morsealphabet

A	• –	T	–
B	– • • •	U	• • –
C	– • – •	V	• • • –
D	– • •	W	• – –
E	•	X	– • • –
F	• • – •	Y	– • – –
G	– – •	Z	– – • •
H	• • • •		
I	• •		
J	• – – –	1	• – – – –
K	– • –	2	• • – – –
L	• – • •	3	• • • – –
M	– –	4	• • • • –
N	– •	5	• • • • •
O	– – –	6	– • • • •
P	• – – •	7	– – • • •
Q	– – • –	8	– – – • •
R	• – •	9	– – – – •
S	• • •	0	– – – – –

Anfangssignal für eine Botschaft - • - • -

Signal für das Ende der Botschaft • - • - •

Wartesignal einer Antwort • - • • •

Fragezeichen • • - - • •

Punkt • - • - • -

Trennung der Wörter /

- Herr Morse hat nur zwei Zeichen benutzt :
den Punkt und den Strich.
- Er hat diese 2 Zeichen so kombiniert, dass er für die
Ziffern 10 unterschiedliche Kombinationen (Ziffern von
0 bis 9).
- Die 1 ist ein Punkt gefolgt von 4 Strichen. Bis zur 4
wird jeweils der nächste Strich durch einen Punkt ersetzt
- Die 5 ist ein Strich gefolgt von 4 Punkten. Bis zur 9
wird jeweils der nächste Punkt durch einen Strich
ersetzt. Die 9 wird im gleichen System von der 0 gefolgt
und hat 5 Striche.