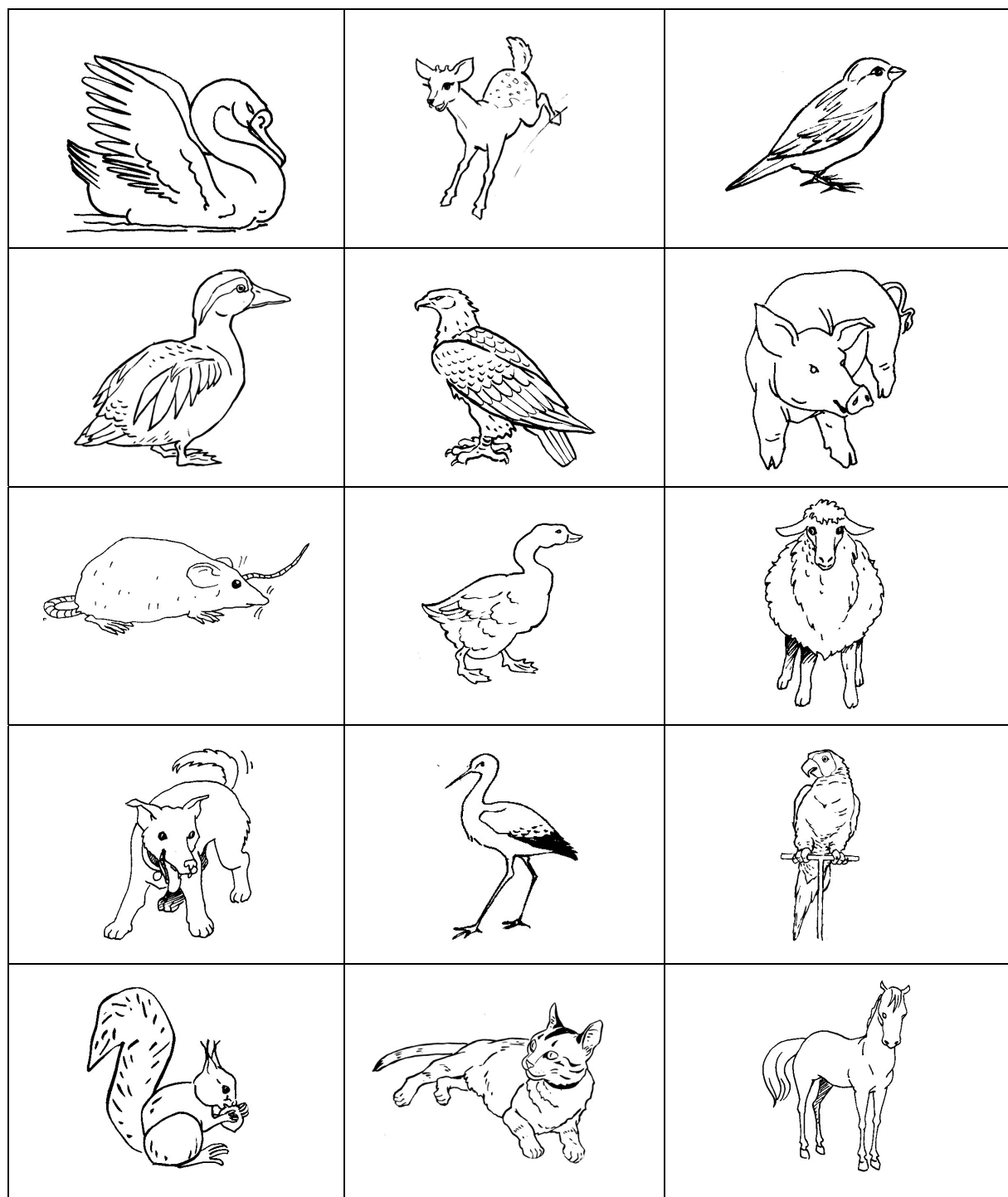
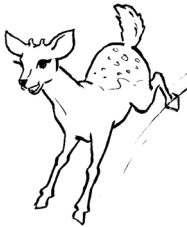


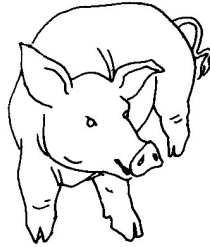
Gewusst wie	Klassifizierung nach Kriterien « Tiere »	10-11 Niveau 1 Übung 1
Ziele	Sich darin üben, eine Folge genau zu betrachten und nach vorgegebenen Kriterien eine Klassifizierung vorzunehmen.	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Sich mit Begriffen wie Unterschiedlichkeit und Ausschluss beschäftigen; Nach vorgegebenen Kriterien Dokumente klassifizieren; Ergebnisse auswerten; Ähnlichkeiten finden.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Klassifizieren von statistischen Erhebungen; Organisieren; Bestimmen nach festgelegten Anweisungen. Außerdem: Ordnung schaffen in einem Geschäft oder am Arbeitsplatz.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Ordnung schaffen bei den eigenen Dingen, entsprechend den Gepflogenheiten des Hauses; Einem Freund beim Einzug helfen.</p>	
Materialien	Ein Arbeitsbogen mit der Darstellung von Nutztieren. Der Kursleiter kann die Teilnehmer bitten, jedes Tier auszuschneiden um für diejenigen die Arbeit zu erleichtern, die es vorziehen, selbst mit den Tieren herumzuprobieren.	
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer sollen die Tiere nach folgenden Kriterien ordnen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gruppieren der Tiere mit vier Pfoten; 2. Trennen des Geflügels von den übrigen Tieren; 3. Klassifizieren der Tiere nach ihrer heimischen Umgebung. 	
Anmerkungen	Der Kursleiter sichert vorher ab, dass jeder Teilnehmer die dargestellten Tiere kennt und wiedererkennt.	
Erweiterungen (Beispiele)	<p>Der Kursleiter kann andere Klassifizierungskriterien vorgeben und mit den Teilnehmern biologische Kommentare erörtern (Säugetiere, eierlegende Tiere; Fell, Federn; Huftiere etc.).</p> <p>Der Kursleiter kann die Teilnehmer auffordern, zwei oder drei neue Kriterien zu suchen, die von den in der Übung vorgeschlagenen abweichen, um die Tiere nach diesen Kriterien neu zu ordnen und zu klassifizieren.</p> <p>Die Teilnehmer könnten auch andere Tiere ihrer Wahl in ihre Liste hinzufügen, indem sie die Namen der Tiere aufschreiben oder die Tiere zeichnen.</p>	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Ja, für die Fragen 1 und 2 mit Ausnahme von Frage 3, in der mehrere „Unter-Kriterien“ möglich sind.	



1°) Tiere mit 4 Pfoten :



das Kitz



das Schwein



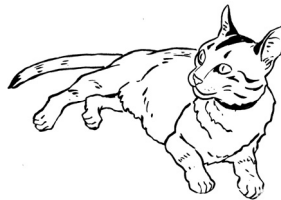
das Schaf



die Maus



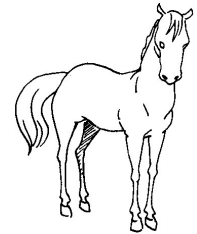
der Hund



die Katze

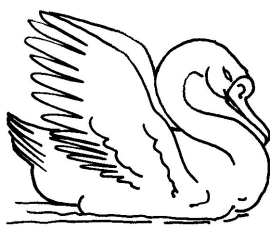


das Eichhörnchen



das Pferd

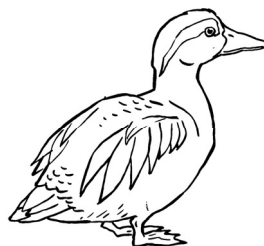
2°) Federvieh :



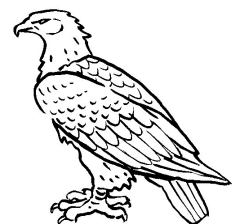
der Schwan



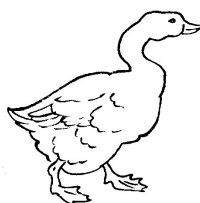
der Spatz



die Ente



der Adler



die Gans



der Storch



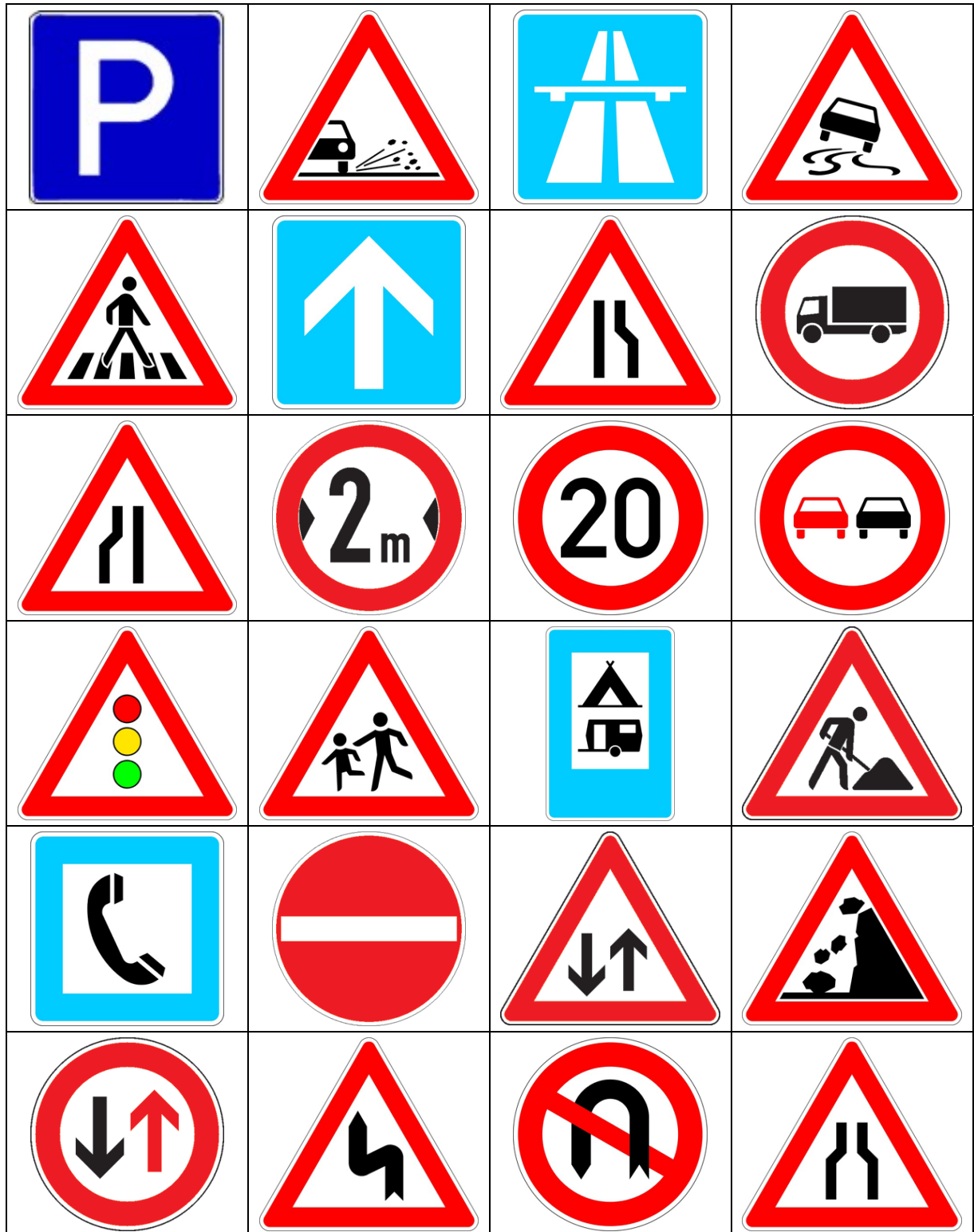
der Papagei

Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Die 24 Schilder »	10-12 Niveau 1 Übung 2
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, ein Ensemble zu betrachten. - Das Bestimmen von Klassifizierungsmerkmalen üben, wobei die dazu erforderlichen Kriterien vorher festgelegt wurden. 	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopoperation, die darin besteht, nach bereits definierten Kriterien Klassifizierungen vorzunehmen, z. B. in der Grammatik Wörter klassifizieren nach ihrer Wortart, ihrer Funktion im Satz und ihrem 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 festgelegten Kriterien nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Stellungen, die eine vergleichbare geistige Fertigkeit erfordern, kommen in den Unternehmen sehr häufig auf der Ebene der Herstellung vor,</p> <p><u>Im Alltagsleben und im Freizeitbereich:</u> Jeder Tätigkeit, die eine Klassifizierung nach vorgegebenen Kriterien notwendig macht, z. B. die Organisation und die Präsentation einer Kollektion von Briefmarken, Postkarten oder von anderen Sammelgegenständen, die den Gebrauch von Alben oder Ordnungssystemen implizieren und die die Kriterien einer Vorführung festlegen, sowie jedes Einräumen von Gegenständen in Behälter oder dafür vorgesehene Bereiche (Werkzeugkästen, Nähkästen).</p>	
Materialien	Ein Arbeitsblatt auf dem 24 Straßenverkehrsschilder abgebildet sind.	
Anweisungen	<p>Der Kursleiter lässt durch die Gesamtheit der Teilnehmer die verschiedenen Kriterien herausfinden, mit Hilfe derer sie die Schilder klassifizieren müssen.</p> <p>Die Kriterien sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Schilderform: dreieckig, viereckig, rund, rechteckig. 2. Die Farbgebung: weißes Motiv auf schwarzem Grund oder umgekehrt, völlig schwarz etc... <p>Der Klassifizierungskode wird jedem selbst überlassen (ähnliche Nummer für ein gleiches Kriterium oder Buchstabe oder Zeichen, oder auch Nummerierung aller Schilder, dann Klassifizierung nach Gruppen, in der man die Nummern markiert).</p>	
Anmerkungen	<p>Die Teilnehmer dürfen die Schilder ausschneiden und, falls sie es wünschen, mit ihnen herumexperimentieren um die Klassifizierung zu erleichtern.</p> <p>Bei der Ergebnisveröffentlichung erklären die Teilnehmer im Voraus ihren Klassifizierungskode.</p>	
Erweiterungen (Übungen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer bitten, die gleichen Verkehrsschilder in zwei Gruppen einzuteilen: die Verbotsschilder und die Hinweisschilder. 2. Die Teilnehmer können andere Klassifizierungskriterien für die Schilder suchen (z. B. Schilder mit Personendarstellungen, Buchstaben, Pfeilen, schematisierten Zeichnungen, Ziffern etc.). 3. Die Teilnehmer können sich gegenseitig nach den Orten befragen, an denen solche Schilder gefunden werden können und bringen dazu Beispiele aus ihrer Stadt, ihrem Stadtteil. 	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Nein, denn es gibt viele Lösungsmöglichkeiten.	

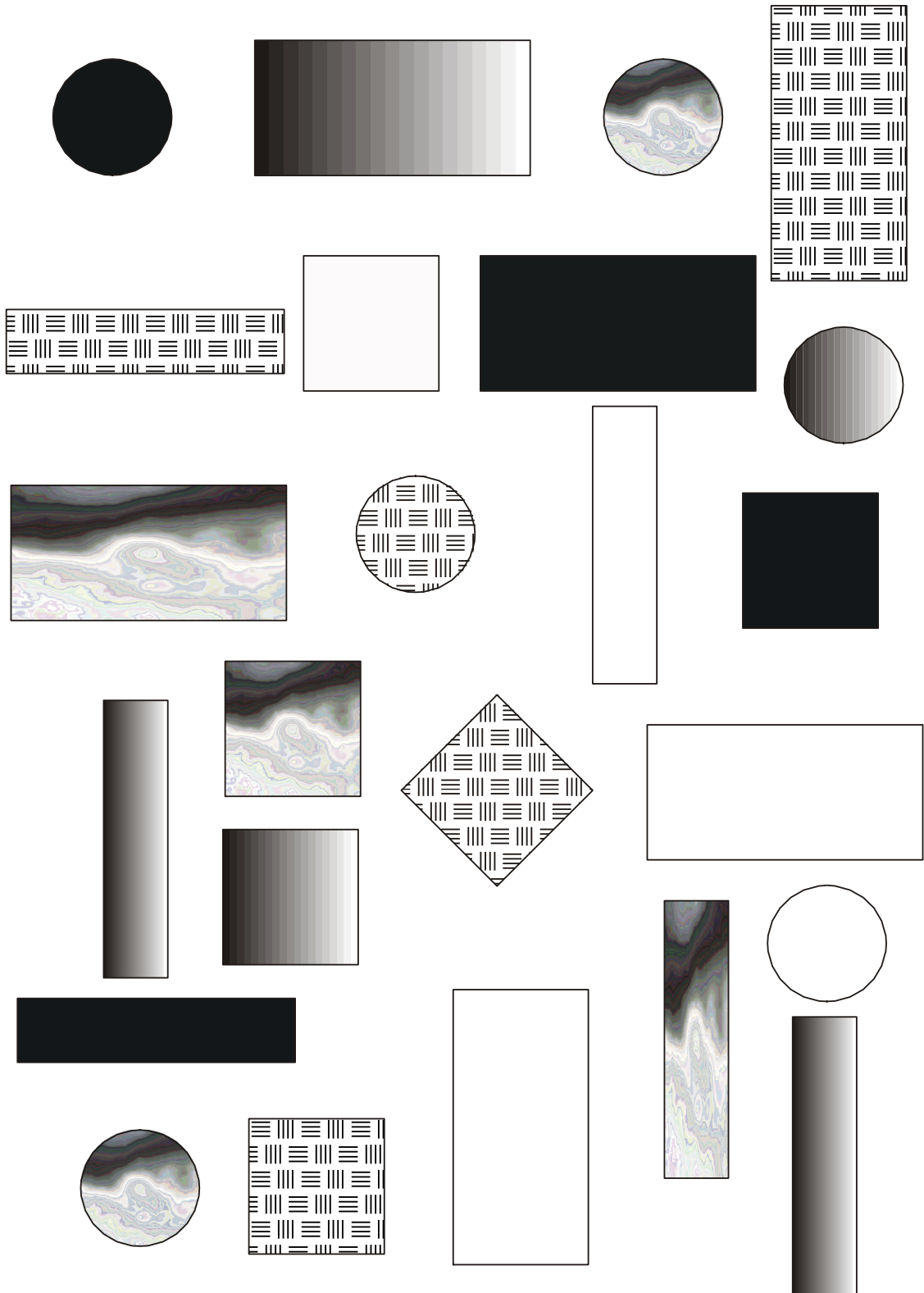
**Gewusst
wie**

Klassifizieren nach Kriterien
« Die 24 Schilder »

10-12



Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Formen und Muster »	10-13 Niveau 1 Übung 3
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, zwei Kriterien zu bestimmen, die es erlauben ein abstraktes Ensemble in zwei Gruppen einzuteilen. 	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Zeiteinteilung für die schulischen Aktivitäten (Hausaufgaben, Unterrichtsstunden) und die privaten Tätigkeiten entwickeln, oder die Lehrer aufteilen in sympathische Menschen und solche, vor denen man sich vorsehen sollte! Weiterhin Unterteilen der Hausaufgaben in solche, die mit Leichtigkeit erledigt werden können und solche, die mehr Zeit erfordern.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Alle Tätigkeiten, bei denen zwischen zwei Wegen, zwei Vorgehensweisen sowie zwei genau definierten Methoden entschieden werden muss.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Dinge, die man gerne tut und solche, zu denen man verpflichtet ist; Die Familienmitglieder, die man gern sieht und die anderen; Die Vorspeisen und die Nachspeisen etc.</p>	
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit einem Ensemble scheinbar nicht zusammengehörender geometrischer Figuren deren Formen und Muster sich unterscheiden.	
Anweisungen	Die Teilnehmer betrachten einige Augenblicke lang das Übungsblatt, um zwei unterschiedliche Kriterien zur Trennung der Figuren zu bestimmen, die darauf in zwei Gruppen bearbeitet werden. Diejenigen, die schreiben können, können die herausgefundenen Kriterien so niederschreiben, dass sich die übrigen Teilnehmer nicht durch die bei der Korrektur gegebenen Antworten beeinflussen lassen.	
Anmerkungen	<p>Der Begriff „Kriterium“ wird von den Teilnehmern oft nicht verstanden. Also überprüft der Kursleiter, indem er konkrete Beispiele gibt oder geben lässt, ob der Begriff gut verständlich ist.</p> <p>Bei der Ergebnisveröffentlichung kann der Kursleiter die Teilnehmer auffordern, die Figuren zu finden, die den Kriterien entsprechen, die von demjenigen angegeben werden, der seine Arbeit darstellt. Im Gegenzug kann der Kursleiter einen der Teilnehmer bitten, seine beiden Gruppen den anderen vorzuführen, die dann ihrerseits die Kriterien finden sollen, die für die beiden Gruppen gelten.</p>	
Erweiterungen (Beispiele)	<p>Der Kursleiter kann den Teilnehmern vorschlagen, andere Figuren in den von ihnen gebildeten zwei Gruppen zu zeichnen, die natürlich den gewählten Kriterien entsprechen müssen.</p> <p>Der Kursleiter kann die Teilnehmer dazu anregen, zwei Figurengruppen zu entwerfen und sie den übrigen Teilnehmern vorzuführen, die dann die Kriterien finden müssen, die dieser Klassifizierung entsprechen.</p>	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Nein.	



Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Sportarten »	10-21 Niveau 2 Übung 1
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, ein Ensemble zu betrachten. - Sich darin üben, bei der Betrachtung eines Ensembles Kriterien zu entwickeln. - Sich darin üben, mehrere Klassifizierungen festzulegen. 	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopration, 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 festgelegten Kriterien nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Kriterien für die Vereinfachung und Erleichterung der zu leistenden 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. die Ausstattung eines Zimmers, einer Küche, Einräumen eines Schrankes, einer Kommode und, ganz allgemein, jedes Einräumen von Kästen und Aufbewahrungsräumen nach praktischen Kriterien.</p>	
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit der schematischen Darstellung von 14 Sportübungen.	
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer sollten mindestens zwei Klassifizierungskriterien finden und die Sportübungen nach diesen eben gefundenen Kriterien gruppieren. Diese Kriterien sollten von jedem in der Phase intensiven eigenen Nachdenkens gefunden werden.</p> <p>Diese Kriterien sollten nicht auf Anhieb während der Ergebnisveröffentlichung angegeben werden, sondern jeder Teilnehmer sollte die eigenen Klassifizierungen vorgeben, wonach die Gruppe dann das Kriterium zu entdecken hat, auf dem die Klassifizierung jeweils beruht.</p>	
Anmerkungen	<p>Der Kursleiter sollte im Vorhinein überprüfen, dass die Teilnehmer die auf dem Übungsblatt dargestellten Sportübungen kennen und in der Lage sind, sie zu benennen. Die Teilnehmer können die Zeichnungen ausschneiden und falls sie es wünschen, mit ihnen herumexperimentieren um die Klassifizierung zu erleichtern.</p> <p>Im Augenblick der Ergebnisveröffentlichung erklären die Teilnehmer im Voraus welchen Klassifizierungskode sie benutzt haben (1, 2, 3, 4 ... oder a, b, c, d ... etc.).</p>	
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer auffordern in der Gruppe Kriterien aufzustellen, die bisher während der Ergebnisveröffentlichung noch nicht vorgeschlagen wurden. 2. Die Teilnehmer können in Zweierarbeit andere Sportarten finden und auflisten und diese in sehr einfachen Zeichnungen skizzieren. Dabei denken sie vorher über zwei oder mehr Klassifizierungskriterien nach, bieten jedoch ihre Liste (oder ihre Zeichnungen) an, ohne Rücksicht auf diese Klassifizierung zu nehmen. Diese sollte von der Gruppe erst herausgefunden werden. 	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Nein	

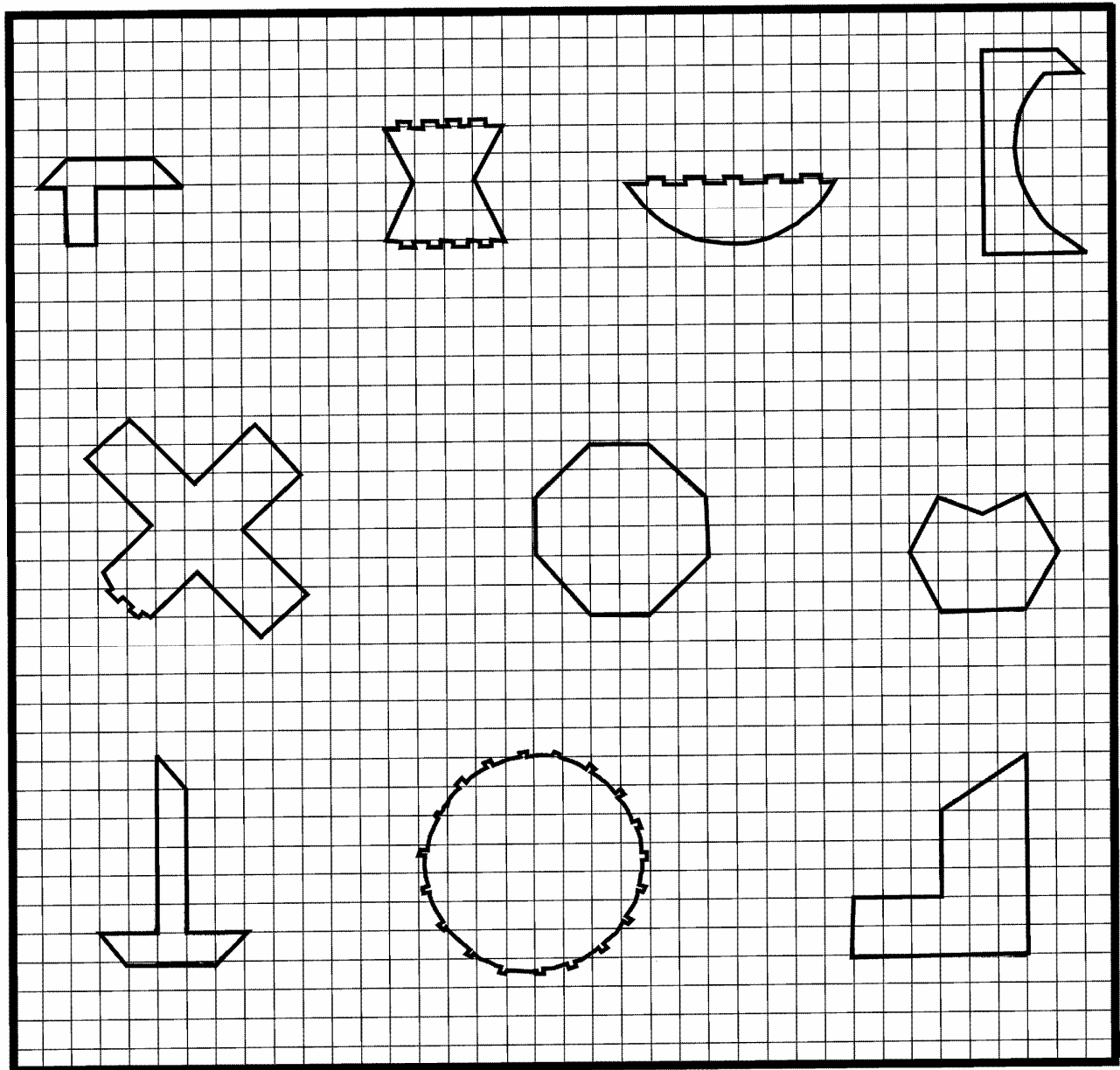
*Gewusst
wie*

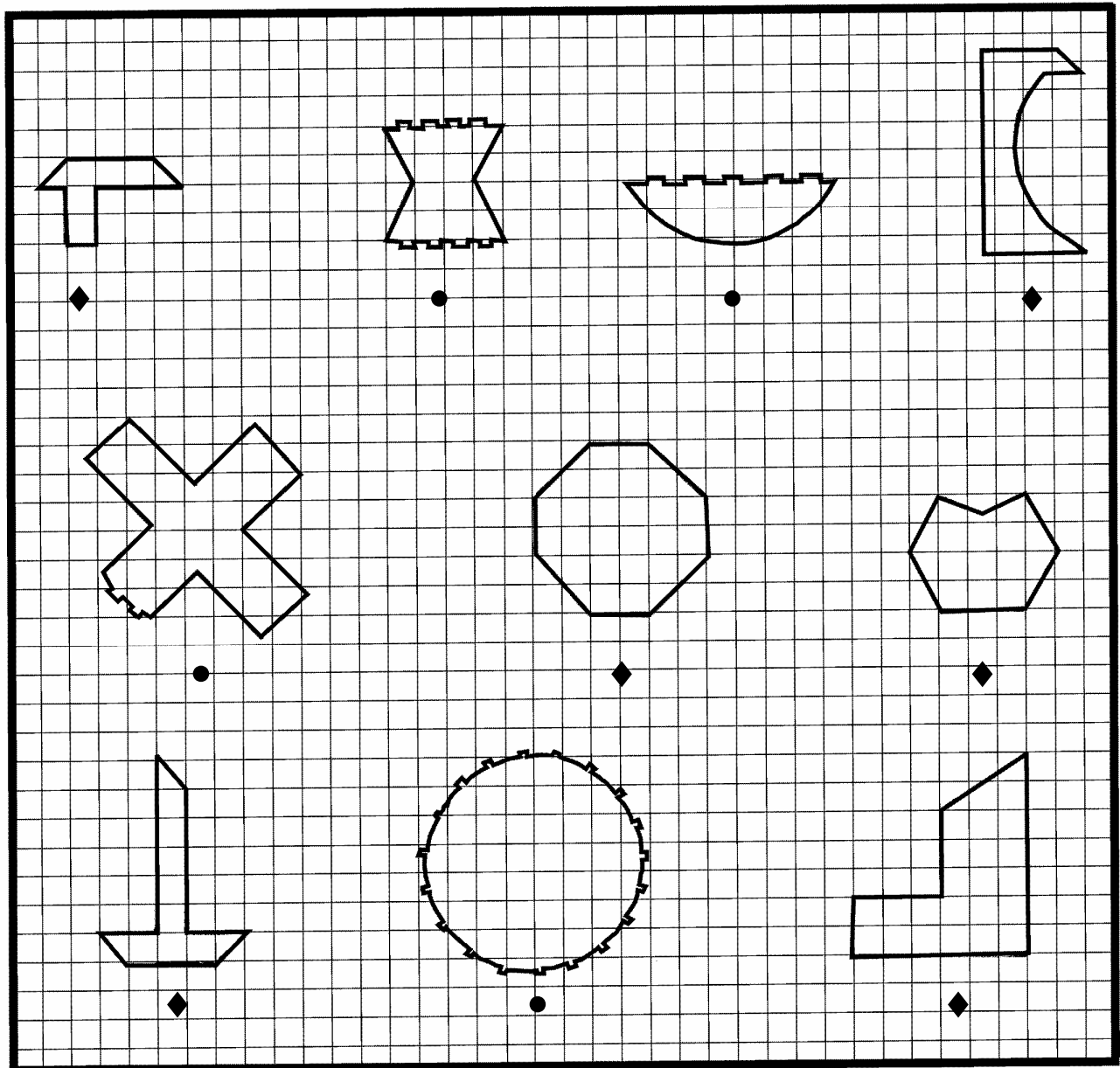
Klassifizieren nach Kriterien
« Sportarten »

10-21



Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Sich darin üben, zu betrachten, zu vergleichen und ein Klassifizierungskriterium zu finden.- Sich darin üben, einen grafischen Kode zu bestimmen, der eine Differenzierung erlaubt, um die klassifizierten Gruppen anzugeben.
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, Einräumen etc.); Klassifizierung der Aufgaben nach dem Arbeitsvorgang oder den verwendeten Werkzeugen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Tätigkeit, die eine Klassifizierung nach zu bestimmenden Kriterien nötig macht, z. B. das Einrichten eines Zimmers, einer Küche, Einräumen eines Schrankes oder einer Kommode. Klassifizieren der Kinderspielaktivitäten nach Altersstufen, oder nach dem Wetter oder den nötigen Mitteln.</p>
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit der Darstellung von 10 Gegenständen, von denen man annehmen könnte, sie gehörten zu einem Vorgang in der Mechanik.
Anweisungen	Die Teilnehmer sollen die dargestellten Gegenstände in zwei bestimmte Gruppen aufteilen, und zwar nach einem grafischen Kode, der noch zu erfinden bleibt (Kreuze, Punkte, Kreise, etc.).
Anmerkungen	Bei dieser Übungsart sind die Teilnehmer manchmal versucht ihre Klassifizierung mit mehr als zwei Gruppen vorzunehmen. Der Kursleiter sollte demnach auf der getroffenen Vereinbarung beharren. Weitere Kriterien können erst im Rahmen einer Anweisung gefunden werden.
Erweiterungen (Beispiele)	Die Teilnehmer sollen so viele Kriterien wie möglich für dieselben Figuren finden, indem sie sich unter Umständen zu zweit zusammen tun und unter der Bedingung, dass jedes Kriterium mindestens zwei Figuren umfasst.
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja (die Einzelteile können in ausgezackte und nicht ausgezackte eingeteilt werden, aber auch andere Kriterien sind möglich).





Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Sich darin üben, in der Lage zu sein, ein Klassifizierungskriterium oder einen gemeinsamen Bezugspunkt in einer Folge zu bestimmen und danach die Klassifizierung selbst vorzunehmen.- Anweisung: nach einem vorgegebenen Kriterium auswählen.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopoperation, die darin besteht, nach zu definierenden Kriterien Verbindungen herzustellen, 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 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	Eine geschriebene Liste von Gegenständen, die etwas mit Kleidern oder Sport zu tun haben, mit einer Ausnahme. Diese Liste kann sich manifestieren in Form von Kartonstücken mit denen die Teilnehmer experimentieren können, falls sie zwar lesen, aber nicht schreiben können. (Sie dürfen ihren Übungsbogen selbst ausschneiden und eigene Blätter daraus herstellen.)
Anweisungen	Der Kursleiter bittet die Teilnehmer, zunächst die Liste zu lesen und danach eine Klassifizierung vorzunehmen, nach einem oder mehreren Kriterien, die sie bereits im Voraus festgelegt haben.
Anmerkungen	Man kann alle Begriffe der Liste verwenden oder, um zunächst einmal die Dinge zu vereinfachen, nur einen Teil von ihnen. Am Ende ihrer Klassifizierung steht die Erkenntnis der Teilnehmer, dass es einen „Eindringling“ gibt.
Erweiterungen (Beispiele)	Ausgehend von jener Liste, können die Teilnehmer das an Kleidung auswählen, was man benötigen würde, um an kalten Tagen eine Spritztour mit dem Motorrad zu machen. Sie können auch andere Situationen finden, bei denen das Tragen bestimmter Kleidung, die aus der Liste herausgesucht werden soll, nötig ist. Im Gegenzug können die Teilnehmer eine Liste von Kleidungsstücken zusammenstellen und die Umstände herausfinden lassen, in denen sie getragen werden können.
Einzelarbeit	Ja, wenn die Teilnehmer lesen können.
Korrektur	Nein.

Schuhe

Trikot

Pullover

Haarnetz

Shorts

Gelände

Hose

Helm

Tor

Knieschoner

Socken

Linie

Blouson

Schläger

Überzieher

Schal

Schwimmbad

Brille

Pomade

Kugel

Mütze

Jackett

Klammern

Motorrad

Ball

Ski

Hemd

Handschuhe

Schlittschuh

Lauch

Piste

Polo

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	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.	
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	Ja.	
Korrektur	Nein, denn es gibt viele Lösungsmöglichkeiten.	

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 Morsekodex 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 • - • • •

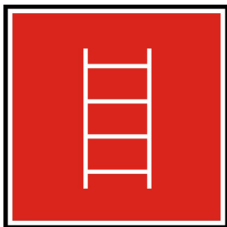
Fragezeichen • • - - • •

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.

Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Beschilderungen »	10-41 Niveau 4 Übung 1
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, ein Ensemble zu betrachten. - Sich darin üben, bei der Betrachtung eines Ensembles Kriterien zu entwickeln. - Die Aufstellung mehrerer Klassifizierungen üben. - Sich darin üben, Piktogramme zu entschlüsseln. 	
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 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 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 Signalschildern, die dem Arbeits-Sicherheitsgesetz entstammen.	
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer sollen mindestens zwei Kriterien für die Klassifizierung finden und die Schilder nach den festgelegten Kriterien gruppieren. Diese Kriterien sollten von jedem Einzelnen in der Phase eigenständiger Überlegung gefunden werden.</p> <p>Die Kriterien werden nicht im ersten Anlauf während der Ergebnisveröffentlichung vorgegeben, sondern jeder Teilnehmer gibt seine Klassifizierungen vor und die Gruppe sollte ihrerseits das Merkmal herausfinden, das den Ursprung der Klassifizierung darstellt.</p>	
Anmerkungen	<p>Der Kursleiter sollte im Vorhinein überprüfen, ob die Teilnehmer die Schriftschilder lesen und verstehen können. Eine vorgezogene gemeinsame Auseinandersetzung mit den Überlegungen, was die Schilder bedeuten könnten, ist wahrscheinlich notwendig, insbesondere wenn die Teilnehmer kaum Berührung mit der Arbeitswelt haben.</p> <p>Bei dieser Übung haben die Teilnehmer manchmal die Tendenz, eine Menge von Klassifizierungen aufzustellen ..., wobei bestimmte Kriterien sich nur auf ein Schild beziehen. Die Gruppe könnte sich auf eine Maximalzahl an Kriterien (z. B. 5 oder 6) einigen, wobei Übereintimmung darüber herrscht, dass jedes Kriterium sich auf mehr als ein Schild bezieht.</p> <p>Im Augenblick der Ergebnisveröffentlichung erklären die Teilnehmer den von ihnen benutzten Klassifizierungskode (1; 2; 3; 4... oder a; b; c; d... etc.).</p>	
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer auffordern in der Gruppe Kriterien zu suchen, die bei der Ergebnisveröffentlichung noch nicht vorgeschlagen wurde. 2. Die Teilnehmer können (beispielsweise in Zweierarbeit) andere Schilder suchen und in einer Liste aufführen. Sie können diese auch in stark vereinfachten Zeichnungen darstellen. Vorher überlegen sie sich zwei oder auch mehrere Klassifizierungskriterien; sie bieten jedoch ihre Liste (oder Zeichnungen) an ohne die Klassifizierung zu berücksichtigen. Diese zu entdecken bleibt Aufgabe der Gruppe. 	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Nein.	



Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Die Morsezeichen »	10-42 Niveau 4 Übung 2
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. - Sich darin üben, mehrere Klassifizierungen festzulegen. 	
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 Kriterien, die noch zu bestimmen sind, nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Kriterien für die Vereinfachung und Erleichterung der zu leistenden Aufgaben finden und sie testen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und im Freizeitbereich:</u> Jede Tätigkeit, die eine Klassifizierung nach zu bestimmenden Kriterien nötig macht, z. B. die Ausstattung eines Zimmers, einer Küche, Einräumen eines Schrankes, 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 eine Klassifizierung für die Morsezeichen, dem normalen Alphabet entsprechend, finden. Diese Klassifizierung sollte mindestens fünf unterschiedliche Kriterien umfassen.	
Anmerkungen	Ein zusätzliches Arbeitsblatt ist dem Kursleiter zugänglich, auf dem einige Lebensdaten des Erfinders des Morsecodes, Samuel Morse, festgehalten sind. Dieses Arbeitsblatt kann auch dazu benutzt werden, die Teilnehmer über Erfindung und Erfinder zu informieren.	
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer bitten, in der Gruppe nach Kriterien zu suchen, die bei der Veröffentlichung der Ergebnisse noch nicht vorgeschlagen wurden. 2. Die Teilnehmer können weitere Beispiele solcher, im Alltagsleben benutzter Codes suchen und sich fragen, was jeden einzelnen von ihnen charakterisiert. 	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Ja, aber in Form von Hinweisen, denn es gibt viele verschiedene Klassifizierungskriterien.	

Seite 1

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 /

Wer ist der Erfinder der Morsezeichen ?

Samuel Morse wurde im Jahre 1791 in den USA geboren und starb im Alter von 81 Jahren.

Zuerst studierte er Malerei in London.

Nach New-York zurückgekehrt, gründete er eine Gesellschaft der Schönen Künste.

Im Jahre 1829 besuchte er nochmals Europa und auf der Schiffrückfahrt kam ihm durch eine Unterhaltung über die neuesten elektrischen Erfindungen die Idee, einen elektrischen Telegrafen zu bauen. Es gelang ihm noch vor der Ankunft des Schiffes die wichtigsten Gedanken festzuhalten.

Ohne geringe Mittel und Hilfe widmete sich Samuel Morse mehrere Jahre seiner Erfindung.

Im Jahre 1837 führte er zum ersten Male eine Vorführung mit seinem Apparat durch. Aber die amerikanische Regierung interessierte sich nicht dafür. Morse stellte seine Entwicklung in Europa vor, aber auch ohne Erfolg.

1840 erhält er dann sein Patent und drei Jahre später Geld um zwischen zwei amerikanischen Städten eine Linie zu entwickeln.

In Europa wurde der Morsetelegraf von Samuel Morse zuerst in Österreich, Deutschland und der Schweiz in Dienst gestellt. Später dann auch in Frankreich im Jahre 1856.

Hinweise

Hier eine Klassifizierung mit 5 Kriterien:

- Alle Zeichen mit nur Punkten:

E H I S

- Alle Zeichen mit nur Strichen:

M O T

- Alle Zeichen, die genau so viele Punkte wie Striche haben:

A C N P X Z

- Alle Zeichen, die mehr Punkte als Striche haben:

B D F L R U V

- Alle Zeichen, die mehr Striche als Punkte haben:

G J K Q W Y

Gewusst wie	Klassifizieren nach Kriterien « Von einem Wort zum anderen »	10-43 Niveau 4 Übung 3
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, ein Relationskriterium zu finden. - Sich darin üben, zu assoziieren. - Kombinationen herstellen, so dass alle Teilelemente berücksichtigt werden. 	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopoperation, die darin besteht, nach zu definierenden Kriterien Assoziationen 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 in der Freizeit:</u> Jede Operation, die darauf abzielt, Elemente zu assoziieren, in der Absicht, sie zu klassifizieren oder Klassifizierungskriterien zu bestimmen, z. B. zum Zwecke des Einräumens der Utensilien einer Küche, eines Badezimmers, das praktische und funktionale Durchordnen eines Schrankes, einer Kommode und – ganz allgemein – jedes Ordnen von Kisten und Ecken nach praktischen Gesichtspunkten.</p>	
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit einer Auflistung von 7 Wörtern, die durch gestrichelte Linien voneinander getrennt sind. Auf diesen können die Teilnehmer ein anderes Wort schreiben.	
Anweisungen	Die Teilnehmer sollen zwischen jedes der vorgeschlagenen Wörter (und zwar auf den gestrichelten Linien) ein Wort schreiben, welches, nach einem Assoziationskriterium, erlaubt von einem zum anderen überzugehen. Bei der Ergebnisveröffentlichung sollten sie in der Lage sein, dieses zu rechtfertigen.	
Anmerkungen	Diese Unterlage darf im Fall einer Teilnehmergruppe, die der Schriftsprache nicht mächtig ist, nicht benutzt werden. Der Kursleiter verwendet dann eine andere Übung des Schwierigkeitsgrade 4 die sich im „Gewusst wie – Instrumentarium“ befindet.	
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei der Ergebnisveröffentlichung, nachdem mehrere Teilnehmer bereits ihre Lösung vorgestellt haben, können auch andere ihre Assoziationen vorstellen und die Gruppe auffordern, den darin enthaltenen logischen Zusammenhang zu entdecken. 2. Die Teilnehmer können in Zweierarbeit andere Wörter zusammentragen und auflisten, die ein vermittelndes Wort benötigen, um die Assoziation zum Ausdruck zu bringen. Im Vorhinein denken sie über Assoziationskriterien nach, die dann von den übrigen Teilnehmern ermittelt werden müssen. 	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Ja, aber es gibt viele mögliche Lösungen.	

HOSE

.....

VORHANG

.....

GLASSCHEIBE

.....

BILD

.....

SCHIEFER

.....

HAUS

.....

VEREINIGTE STAATEN

HOSE

..... *Stoff*

VORHANG

..... *Fenster*

GLASSCHEIBE

..... *Rahmen*

BILD

..... *Kreide*

SCHIEFER

..... *Dach*

HAUS

..... *weiss*

VEREINIGTE STAATEN