

<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich darin üben, Ensembles zu betrachten.</li> <li>- Sich darin üben, Ensembles in Gruppen und Untergruppen zu klassifizieren.</li> </ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopration, die darin besteht ein Klassifizierungskriterium zu finden, um Ensembles oder Unter-Ensembles zu erstellen. In der Schriftsprache entwickelt sich die grammatische und logische Analyse oft aus diesem Schritt. In der Mathematik natürlich auch durch die Analyse der Rahmenbedingungen eines Problems.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Gruppierungskriterien notwendig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Die Berufe, in denen häufig derartige Überlegungen angestellt werden müssen sind z. B.: Schneider, Schaufensterdekorateur, Florist, Lagerverwalter, Mechaniker (Fein- sowie Automechaniker)...</p> <p><u>Im Alltagsleben und im Freizeitbereich:</u> Jede Tätigkeit, die Klassifizierungen in Gruppen und Untergruppen benötigt, z. B: für die Organisation und die Präsentation einer Kollektion (von Briefmarken, Postkarten oder sonstigen Dingen, die den Gebrauch von Alben oder Ordnungssystemen implizieren und die die Kriterien einer Vorführung festlegen). Außerdem jedes Einräumen von Gegenständen in Behälter oder dafür vorgesehene Bereiche (Werkzeug- oder Nähkästen). Denken könnte man auch an die Innenraumgestaltung, aber auch, mit Rekurs auf den Menschen, an die Veranstaltung und Durchführung von Freizeitaktivitäten für Jugendliche, sowie an Spiele oder sportliche Wettkämpfe etc.</p>
<b>Materialien</b>	Ein Arbeitsblatt mit Tiernamen.
<b>Anweisungen</b>	Mit Hilfe eines von den Teilnehmern zu bestimmenden Codes oder an Hand einer Tafel, stellen sie mehrere Tiergruppen nach Merkmalen ihrer Wahl zusammen. Innerhalb jeder einzelnen Gruppe lassen sie wenigstens zwei Untergruppen entstehen.
<b>Anmerkungen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Tiernamen dürfen ausgeschnitten werden zur Vereinfachung der Klassifizierung.</li> <li>2. Bei der Ergebnisveröffentlichung könnte man eine Synthese aller Klassifizierungen, die gefunden wurden, machen.</li> </ol>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer auffordern, ihre Gruppen und Untergruppen mit den Unterteilungen der Gruppen zu zeichnen.</li> <li>2. Die Teilnehmer können die Liste aller Tiernamen erstellen, die ihnen einfallen; es sollten nicht die aus der Übung sein. Danach machen sie sich in Einzelarbeit an eine Klassifizierung dieser Namen in Gruppen und Untergruppen.</li> </ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja.
<b>Korrektur</b>	Ja, als Hinweis

*Biene*

*Maus*

*Tiger*

*Elefant*

*Fliege*

*Krokodil*

*Ziege*

*Strauss*

*Schwalbe*

*Floh*

*Adler*

*Bär*

*Boa*

*Spatz*

*Löwe*

*Eidechse*

*Spinne*

Hier eine mögliche Klassifizierung, ...

Säugetiere		Reptilien		Insekten		Vögel	
<b>katzenartig</b>	<b>andere</b>	<b>mit Gliedmaßen</b>	<b>ohne Gliedmaßen</b>	<b>fliegend</b>	<b>nicht fliegend</b>	<b>fliegend</b>	<b>nicht fliegend</b>
Tiger	Maus	Krokodil	Boa	Biene	Floh	Adler	Strauss
Löwe	Elefant	Eidechse		Fliege	Spinne	Spatz	
	Ziege					Schwalbe	
	Bär						































<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich darin üben, Ensembles zu betrachten.</li> <li>- Sich darin üben, Ensembles in Gruppen und Untergruppen zu klassifizieren.</li> </ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopration, die darin besteht ein Klassifizierungskriterium zu finden, um Ensembles oder Unter-Ensembles zu erstellen. In der Schriftsprache entwickelt sich die grammatische und logische Analyse oft aus diesem Schritt. In der Mathematik natürlich auch durch die Analyse der Rahmenbedingungen eines Problems.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Gruppierungskriterien notwendig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Die Berufe, in denen häufig derartige Überlegungen angestellt werden müssen sind z. B.: Schneider, Schaufensterdekorateur, Florist, Lagerverwalter, Mechaniker (Fein- sowie Automechaniker)...</p> <p><u>Im Alltagsleben und im Freizeitbereich:</u> Jede Tätigkeit, die Klassifizierungen in Gruppen und Untergruppen benötigt, z. B: für die Organisation und die Präsentation einer Kollektion (von Briefmarken, Postkarten oder sonstigen Dingen, die den Gebrauch von Alben oder Ordnungssystemen implizieren und die die Kriterien einer Vorführung festlegen). Außerdem jedes Einräumen von Gegenständen in Behälter oder dafür vorgesehene Bereiche (Werkzeug- oder Nähkästen). Denken könnte man auch an die Innenraumgestaltung, aber auch, mit Rekurs auf den Menschen, an die Veranstaltung und Durchführung von Freizeitaktivitäten für Jugendliche, sowie an Spiele oder sportliche Wettkämpfe etc.</p>
<b>Materialien</b>	Ein Arbeitsblatt eingeteilt in 30 Kästchen, in denen 30 völlig unterschiedliche Formen eingezeichnet sind.
<b>Anweisungen</b>	Einem vorher festgelegten Kode folgend, bestimmen die Teilnehmer nach eigenen Auswahlkriterien mehrere Ensembles, auf die sich alle auf dem Blatt befindlichen Formen verteilen.
<b>Anmerkungen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Kästchen dürfen ausgeschnitten werden, um die Klassifizierung zu erleichtern.</li> <li>2. Sobald der erste Teilnehmer seine Klassifizierung vor der Gruppe dargelegt hat, ist es interessanter den folgenden Teilnehmern vorzuschlagen, ihre Klassifizierung ohne Angabe der Kriterien anzugeben. Diese sollten dann von der Gruppe entdeckt werden.</li> </ol>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer bitten, eine Liste von Gegenständen vorzuschlagen, die von der Gruppe geschrieben oder gezeichnet werden sollen. Jeder Einzelne erstellt anschließend eine Klassifizierung dieser Gegenstände in Ensembles und Unter-Ensembles.</li> <li>2. Die Teilnehmer können eine Liste aller Vornamen der Teilnehmer anfertigen. Anschließend fahren sie einzeln fort, eine Klassifizierung dieser Vornamen in Ensembles und Unter-Ensembles zu erstellen.</li> </ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja.
<b>Korrektur</b>	Nein, denn es können viele unterschiedliche Kriterien bestimmt werden.

*Gewusst  
wie*

# Klassifizierung durch Einheiten und Untereinheiten

12-32

« Lustige Formen »

<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich darin üben, Ensembles zu betrachten.</li> <li>- Sich darin üben, Ensembles in Gruppen und Untergruppen zu klassifizieren.</li> </ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopoperation, die darin besteht ein Klassifizierungskriterium zu finden, um Ensembles oder Unter-Ensembles zu erstellen. In der Schriftsprache entwickelt sich die grammatische und logische Analyse oft aus diesem Schritt. In der Mathematik natürlich auch durch die Analyse der Rahmenbedingungen eines Problems.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Gruppierungskriterien notwendig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Die Berufe, in denen häufig derartige Überlegungen angestellt werden müssen sind z. B.: Schneider, Schaufensterdekorateur, Florist, Lagerverwalter, Mechaniker (Fein- sowie Automechaniker)...</p> <p><u>Im Alltagsleben und im Freizeitbereich:</u> Jede Tätigkeit, die Klassifizierungen in Gruppen und Untergruppen benötigt, z. B: für die Organisation und die Präsentation einer Kollektion (von Briefmarken, Postkarten oder sonstigen Dingen, die den Gebrauch von Alben oder Ordnungssystemen implizieren und die die Kriterien einer Vorführung festlegen). Außerdem jedes Einräumen von Gegenständen in Behälter oder dafür vorgesehene Bereiche (Werkzeug- oder Nähkästen). Denken könnte man auch an die Innenraumgestaltung, aber auch, mit Rekurs auf den Menschen, an die Veranstaltung und Durchführung von Freizeitaktivitäten für Jugendliche, sowie an Spiele oder sportliche Wettkämpfe etc.</p>
<b>Materialien</b>	Ein Arbeitsblatt mit 20 Vornamen.
<b>Anweisungen</b>	Mit Hilfe eines Codes, den sie selbst bestimmen, bilden die Teilnehmer mehrere Ensembles nach Kriterien ihrer Wahl; Ensembles, auf die alle auf dem Blatt eingetragenen Vornamen verteilt sein sollen.
<b>Anmerkungen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Vornamen können ausgeschnitten werden, um die Klassifizierung zu erleichtern.</li> <li>2. Bei der Ergebnisveröffentlichung kann man eine Zusammenfassung aller gefundenen Klassifizierungen machen.</li> </ol>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Kursleiter könnte die Teilnehmer bitten, eine Liste mit Gegenständen vorzuschlagen, die für die Gruppe geschrieben oder gezeichnet werden müssen und die sich auf einen Spezialbereich oder ein Handwerk beziehen, z. B. die Küche, die Restaurierung, der Handel, die Kleidung etc... Jeder Teilnehmer erstellt im Anschluss daran eine Klassifizierung dieser Gegenstände nach Ensembles und Unter-Ensembles.</li> <li>2. Die Teilnehmer können alle ihre Vornamen und die ihrer Familien auflisten. Danach fahren sie fort, diese Vornamen in Ensembles und Unter-Ensembles zu klassifizieren.</li> </ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja.
<b>Korrektur</b>	Nein, es können viele unterschiedliche Kriterien bestimmt werden.

*Gewusst  
wie*

**Klassifizierung nach Ensembles und  
Unter-Ensembles**

**12-33**

« Vornamen »

**ANNA**

**KATHERINA**

**PAUL**

**JOHANN**

**CLAUDIA**

**JENNIFER**

**JOHANNA**

**ALEX**

**MARIA**

**RAPHAEL**

**MARIO**

**CLAUDE**

**JESSICA**

**DOMINIQUE**

**LUDWIG**

**NELSON**

**CAROLE**

**ANGELA**

**ANNE**

**ARTHUR**