

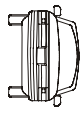





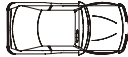

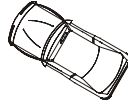

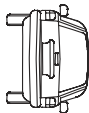




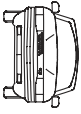


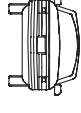


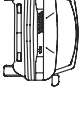

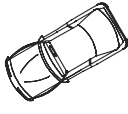

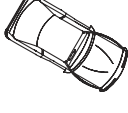
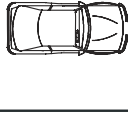
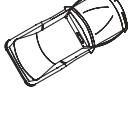

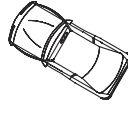
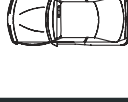

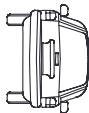






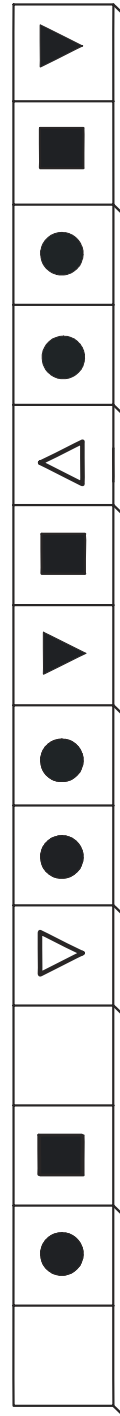
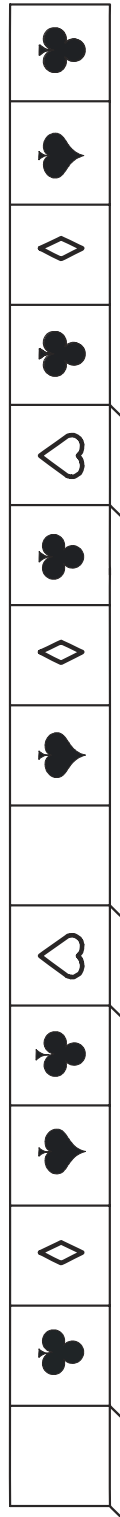
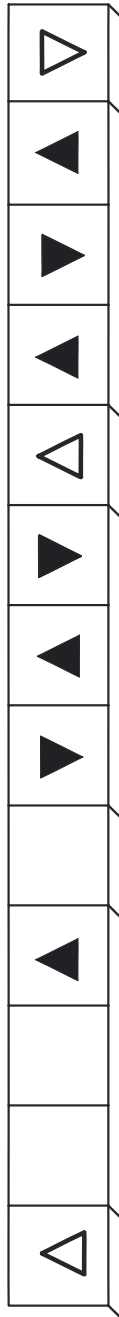
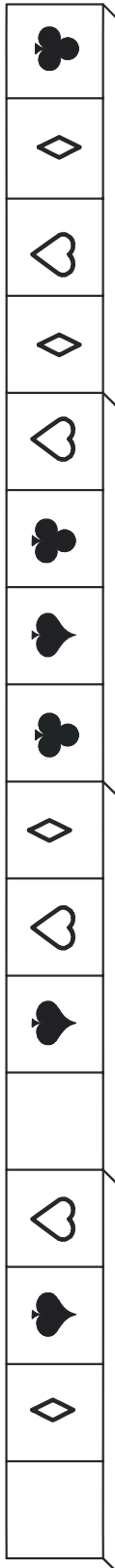


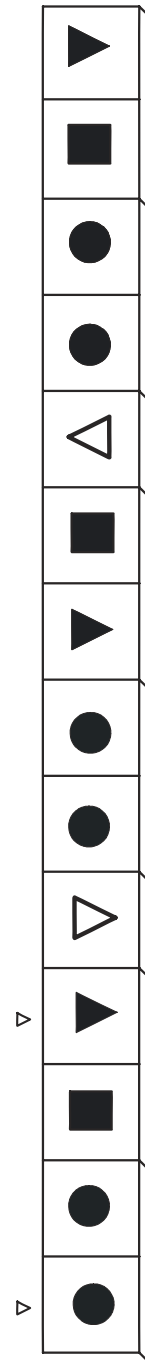
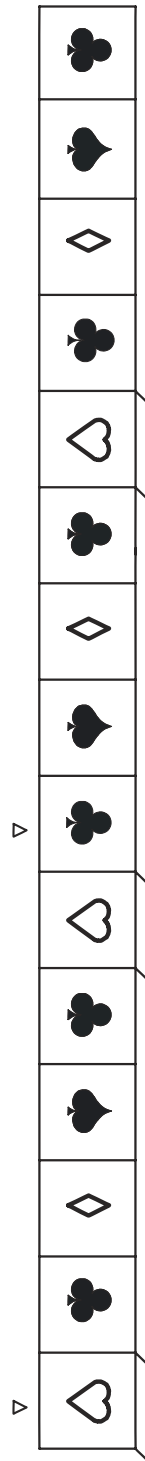
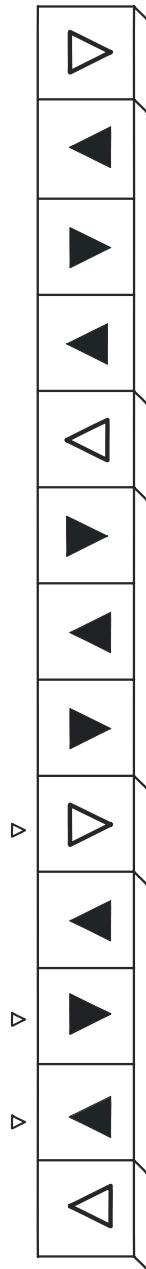
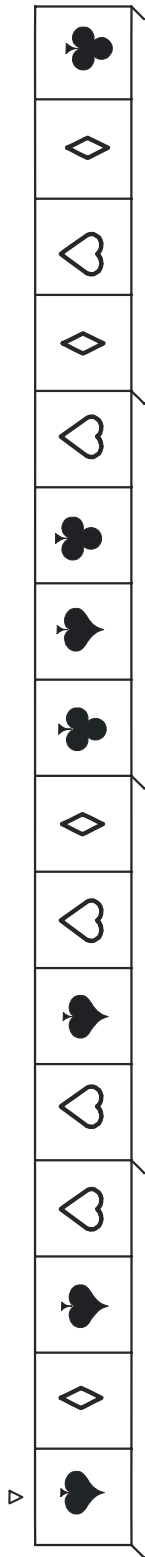
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, Ensembles genau zu betrachten. - Sich darin üben, in einer Folge eine Verlaufsrichtung zu bestimmen. - Sich darin üben, das fehlende Element in einer Folge zu finden.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopration, in der es um das Finden eines Kriterium für die Klassifizierung in Folgen geht und darum, ein fehlendes Element zu bestimmen: in der deutschen Sprache denkt man an Folgen von Wörtern mit identischen Vorsilben (z. B. sagen, vorsagen, ansagen, durchsagen ... oder sehen, wiedersehen, nachsehen...) und daran, was diese Vorsilben bedeuten. Man kann auch, im Wortschatz, an Wortreihen denken, die zur gleichen Wortfamilie (z. B. groß: vergrößern, Vergrößerung, großartig, Größe, etc.) oder zum gleichen Bedeutungsfeld gehören oder einem gleichen Kontext entstammen, z. B. berufsbezogen etc.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Kriterien einer Folge nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Die Suche nach fehlerhaften Teilen in der Fabrikation macht es oft auch erforderlich, ganze Serien zu überprüfen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Operation, die es nötig macht, Verlaufsrichtung oder Rangfolge einer Serie zu beachten, z. B. für 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). Außerdem jedes Einräumen von Gegenständen in Behälter oder dafür vorgesehene Bereiche (Werkzeug- oder Nähkästen). Das Stricken erfordert bei komplexen Mustern eine geistige Fertigkeit auf der Ebene von Folgen und, ganz allgemein, jede Beschäftigung, die einen Wechsel (der Vorgehensweise) ins Spiel bringt.</p>
Materialien	<p>Ein Arbeitsblatt mit drei voneinander unabhängigen Folgen, die jeweils ein gezeichnetes Auto in unterschiedlichen Positionen zeigen. In jeder Folge fehlen zwei oder drei Zeichnungen.</p>
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer vervollständigen die freien Kästchen entsprechend der Erkenntnisse, die sie aus der Art der Darbietung jeder Folge ableiten. Um ihre Antworten zu notieren, können sie das Auto zeichnen. Der Kursleiter weist noch einmal darauf hin, dass von rechts nach links gelesen wird.</p>
Anmerkungen	<p>Die Teilnehmer könnten sich eventuell über die Position vor und hinter dem Auto einigen, da diese auf der Zeichnung selbst nicht immer erkennbar ist. Diese Unterscheidung verändert jedoch nicht die Antworten.</p>
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer, die vor den anderen fertig sind, bitten, sich allein oder in Zweiergruppen, eine aus circa 10 Elementen mit einfachen Zeichnungen bestehende Folge auszudenken oder auch Ziffern oder Buchstaben, die der Gruppe vorgeschlagen werden, um dadurch die innere Logik der Folge zu verdeutlichen oder auf das fehlende Element hinzuweisen, falls eines vorhanden ist. 2. Der Kursleiter kann denselben Übungstypus mit Karten, Würfeln oder Dominospielen entweder selbst entwickeln oder durch die Teilnehmer entwerfen lassen.
Einzelarbeit	<p>Ja.</p>
Korrektur	<p>Ja.</p>

							
6							
							
3							
							
1							
							
2							
4							
7							
5							

							
6							
							
3							
4							
5							
							
1							
2							

Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, Ensembles genau zu betrachten. - Sich darin üben, in einer Folge eine Verlaufsrichtung zu bestimmen. - Sich darin üben, das fehlende Element in einer Folge zu finden.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopration, in der es um das Finden eines Kriterium für die Klassifizierung in Folgen geht und darum, ein fehlendes Element zu bestimmen: in der deutschen Sprache denkt man an Folgen von Wörtern mit identischen Vorsilben (z. B. sagen, vorsagen, ansagen, durchsagen ... oder sehen, wiedersehen, nachsehen...) und daran, was diese Vorsilben bedeuten. Man kann auch, im Wortschatz, an Wortreihen denken, die zur gleichen Wortfamilie (z. B. groß: vergrößern, Vergrößerung, großartig, Größe, etc.) oder zum gleichen Bedeutungsfeld gehören oder einem gleichen Kontext entstammen, z. B. berufsbezogen etc.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Kriterien einer Folge nötig macht (Etikettierung, Verpackung, Aufteilung in Arbeitsbereiche, Kennzeichnung, Auswahl, etc.). Die Suche nach fehlerhaften Teilen in der Fabrikation macht es oft auch erforderlich, ganze Serien zu überprüfen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Operation, die es nötig macht, Verlaufsrichtung oder Rangfolge einer Serie zu beachten, z. B. für 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). Außerdem jedes Einräumen von Gegenständen in Behälter oder dafür vorgesehene Bereiche (Werkzeug- oder Nähkästen). Das Stricken erfordert bei komplexen Mustern eine geistige Fertigkeit auf der Ebene von Folgen und, ganz allgemein, jede Beschäftigung, die einen Wechsel (der Vorgehensweise) ins Spiel bringt.</p>
Materialien	<p>Ein Arbeitsbogen mit 4 unabhängigen Folgen, die Zeichnungen enthalten. In jeder Folge fehlen jeweils zwei oder drei Zeichnungen.</p>
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer vervollständigen die freien Kästchen entsprechend der Erkenntnisse, die sie aus der Art der Darbietung jeder Folge gewonnen haben. Der Kursleiter weist noch einmal darauf hin, dass von links nach rechts gelesen wird.</p>
Anmerkungen	<p>Die Striche am oberen Ende verschiedener Kästchen dienen dazu, die Regelkreise leichter zu bestimmen. Der Kursleiter kann sie in Ausnahmefällen verschwinden lassen, um die Übung ein wenig zu erschweren.</p>
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann die Teilnehmer, die vor den anderen fertig sind, bitten, sich allein oder in Zweiergruppen, eine aus circa 10 Elementen mit einfachen Zeichnungen bestehende Folge auszudenken oder auch Ziffern oder Buchstaben, die der Gruppe vorgeschlagen werden, um dadurch die innere Logik der Folge zu verdeutlichen oder auf das fehlende Element hinzuweisen, falls eines vorhanden ist. 2. Der Kursleiter kann denselben Übungstypus selbst entwickeln oder von den Teilnehmern entwerfen lassen, z. B. unter Zuhilfenahme von Spielkarten.
Einzelarbeit	<p>Ja.</p>
Korrektur	<p>Ja.</p>





Ziele	- Sich darin üben, nach Zusammengehörigkeiten und Folgen zu klassifizieren.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkoporation, die darin besteht, nach bereits definierten oder nach zu definierenden Kriterien Klassifizierungen vorzunehmen, z. B. in der Grammatik Wörter klassifizieren nach ihrer Wortart, ihrer Funktion im Satz und dem Wortsinn, Wörter klassifizieren die zur gleichen Wortfamilie gehören. 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. Desgleichen jede Denkoporation, die darin besteht, den Platz eines Elements in einer Folge zu bestimmen bzw. in der logischen Abfolge eines Satzes, einer Argumentation, einer Aussage, etc.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Arbeitsplatz, der Klassifizierungsoperationen beinhaltet und das Sortieren, Einordnen, die Bereitstellung von Elementen oder Teilen nach Kriterien einer Folge 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, doch man könnte auch an Büroangestellte, Lagerverwalter, Gärtner, Baumschulenmitarbeiter, Bäcker, Konditoren, Floristen etc. denken.</p> <p>Ebenfalls jede Denkoporation, die darin besteht, der Reihenfolge nach die verschiedenen Stadien zu bestimmen und zu klassifizieren, vom Elementarsten zum fertigen Produkt, z. B. bei der Fließbandproduktion von Einzelteilen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und im Freizeitbereich:</u> Jede Tätigkeit, die eine Klassifizierung nach vorgegebenen oder zu findenden 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). Außerdem jedes Einräumen von Gegenständen in Behälter oder dafür vorgesehene Bereiche (Werkzeug- oder Nähkästen).</p>
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit Tiernamen, die in unterschiedlichen Schrifttypen und Buchstabenarten angeboten werden.
Anweisungen	Die Teilnehmer sollen mit den Tieren, deren Namen auf dem Arbeitsblatt auftauchen, vier Gruppen bilden. Danach klassifizieren sie jede Gruppe nach Folge (vom ...sten zum ...sten) und sie selbst finden auch das jeweilige Merkmal für die Folge.
Anmerkungen	Die typografischen Unterschiede wirken sich nicht notwendigerweise auf die Klassifizierung aus. Die unterschiedlichen Buchstabenarten, die je nach Art und Größe des Tiers ausgewählt wurden, können Denkanstöße für die Klassifizierung geben. Die Wörter in Kursivschrift können in einem Ensemble zusammengefasst werden. Die mit Großbuchstaben beginnenden desgleichen.
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann den Teilnehmern die Frage stellen, ob die Folgen, die sich auf die Größe der Tiere beziehen auch in Relation zur Größe der Buchstaben stehen, durch die sie dargestellt werden. 2. Die gleiche Art von Hilfsmittel kann eingesetzt werden bei der Arbeit mit Ensembles und Unter-Ensembles (siehe vor allem die Übung 12-31).
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja, als Hinweis.

Floh

Maus

Leguan

Elefant

Fliege

Krokodil

Ziege

Strauss

Taube

Wespe

Ente

Esel

Viper

Spatz

Moskito

Eidechse

Hier finden Sie eine mögliche Klassifizierung...

Insekten nach Größe	Vögel nach Größe	Reptilien nach Größe	Säugetiere nach Größe
Floh Moskito Fliege Wespe	Spatz Taube Ente Strauss	Eidechse Viper Leguan Krokodil	Maus Ziege Esel Elefant