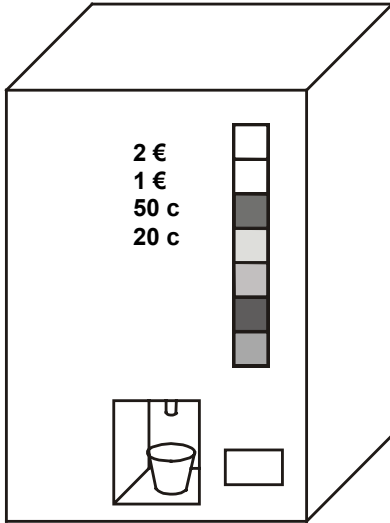
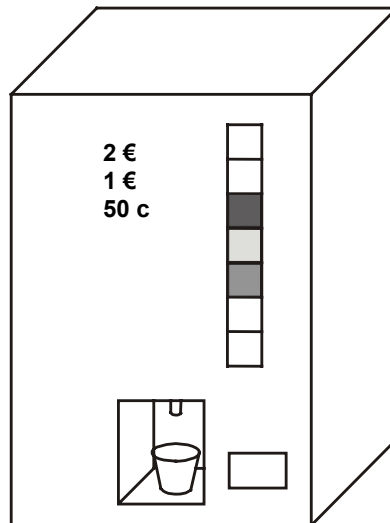


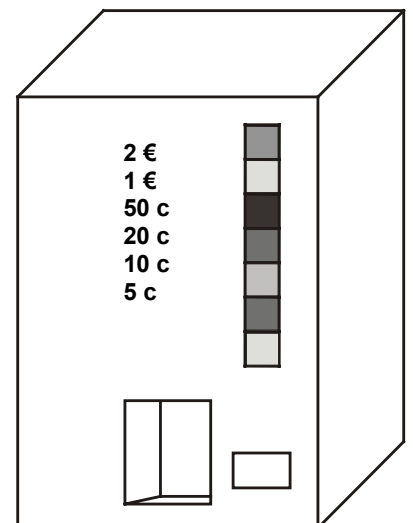
<p>Ziele</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, zu bestimmen, ob es bei den Vorgaben einen Einschluss gibt oder nicht (Schreibcode in Form von Ziffern). - Sich darin üben, die Merkmale mehrerer Elemente zur Kenntnis zu nehmen. - Sich darin üben, in Euros zu rechnen.
<p>Anwendungen (Beispiele)</p>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : In der Mathematik: Das Prinzip des Einschlusses verstehen, das die Beherrschung der vier Rechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und sogar der Division vorbereitet (Bearbeitung der Beziehung des Ganzen zu den Teilen).</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Die Beziehung zwischen dem Ganzen und seinen Teilen verstehen, und zwar in Zusammenhang mit Montage und Demontage. Desgl. trägt es dazu bei, die eigene Position in einer Organisation, einem Team oder einer Arbeitsgruppe zu verstehen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Alles, was das Aufräumen betrifft (in Schränken, Schubladen, am Arbeitstisch, etc.) und die Tätigkeiten, die ein systematisches Sichtbarmachen des Resultats vor der Aufnahme der Arbeit erforderlich macht (sich die Möglichkeiten und Einschlusskapazitäten bei diesem oder jenem Objekt oder diesem oder jenem Inhalt vorzustellen).</p>
<p>Materialien</p>	<p>Ein Blatt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorgaben in Form von Zeichnungen und Ziffern: Drei Automaten für Getränke, Leckereien und Sandwichs, die eine vorgeschriebene Anzahl von Geldstücken annehmen; - Einschlussvorschläge in Form von Ziffern.
<p>Anweisungen</p>	<p>Die Teilnehmer kreuzen die Aussagen an, die korrekten Behauptungen entsprechen. Hier ein Schriftbeispiel für die erste Behauptung: „Der Automat Nr. 1 akzeptiert Geldstücke von 20 und 50 Cents sowie von 1 und 2 Euro. Bei dieser Behauptung kreuzen die Teilnehmer das Kästchen an, denn die Behauptung stimmt.</p>
<p>Anmerkungen</p>	<p>Die Übung scheint schwierig zu sein, insbesondere für die nur wenig oder gar nicht alphabetisierten Teilnehmer, insofern könnten die ersten beiden Zeilen gemeinsam durchgesprochen werden.</p>
<p>Erweiterungen (Beispiele)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der Kursleiter könnte den Teilnehmern eine Vorübung zum Umgang mit dem Euro vorschlagen, indem er sie auffordert, herauszufinden, was man für diese oder jene Summe aus dem Automaten beziehen kann. - Die Teilnehmer könnten, orientiert am Beispiel anderer Verteilungsmaschinen, sich fragen, was man mit diesem oder jenem Geldstück erhalten könnte. - Man könnte sogar die Produkte und Preise variieren lassen: Der Preis eines Bechers Kaffee schließt bestimmte Geldstücke ein, der Preis einer Limonade umfasst mehrere davon, z. B..
<p>Einzelarbeit</p>	<p>Ja.</p>
<p>Korrekturen</p>	<p>Ja.</p>



1

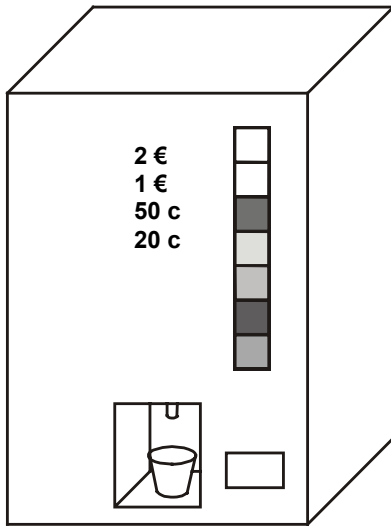


2

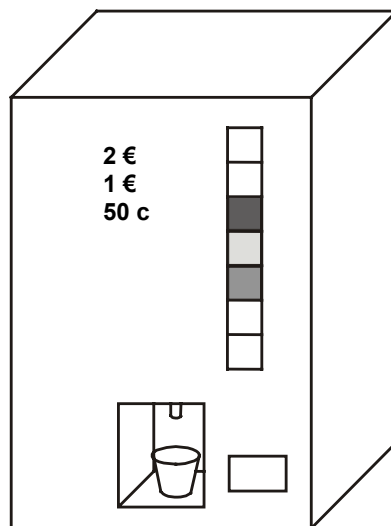


3

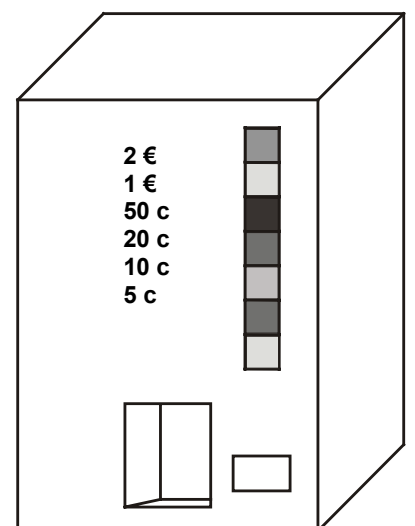
1	: 20 c - 50 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
2	: 20 c - 50 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
3	: 20 c - 50 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
1+2	: 50 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
1+2	: 5 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
2+3	: 50 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
1+3	: 1 c - 5 c - 20 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
1+2+3	: 50 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>



1



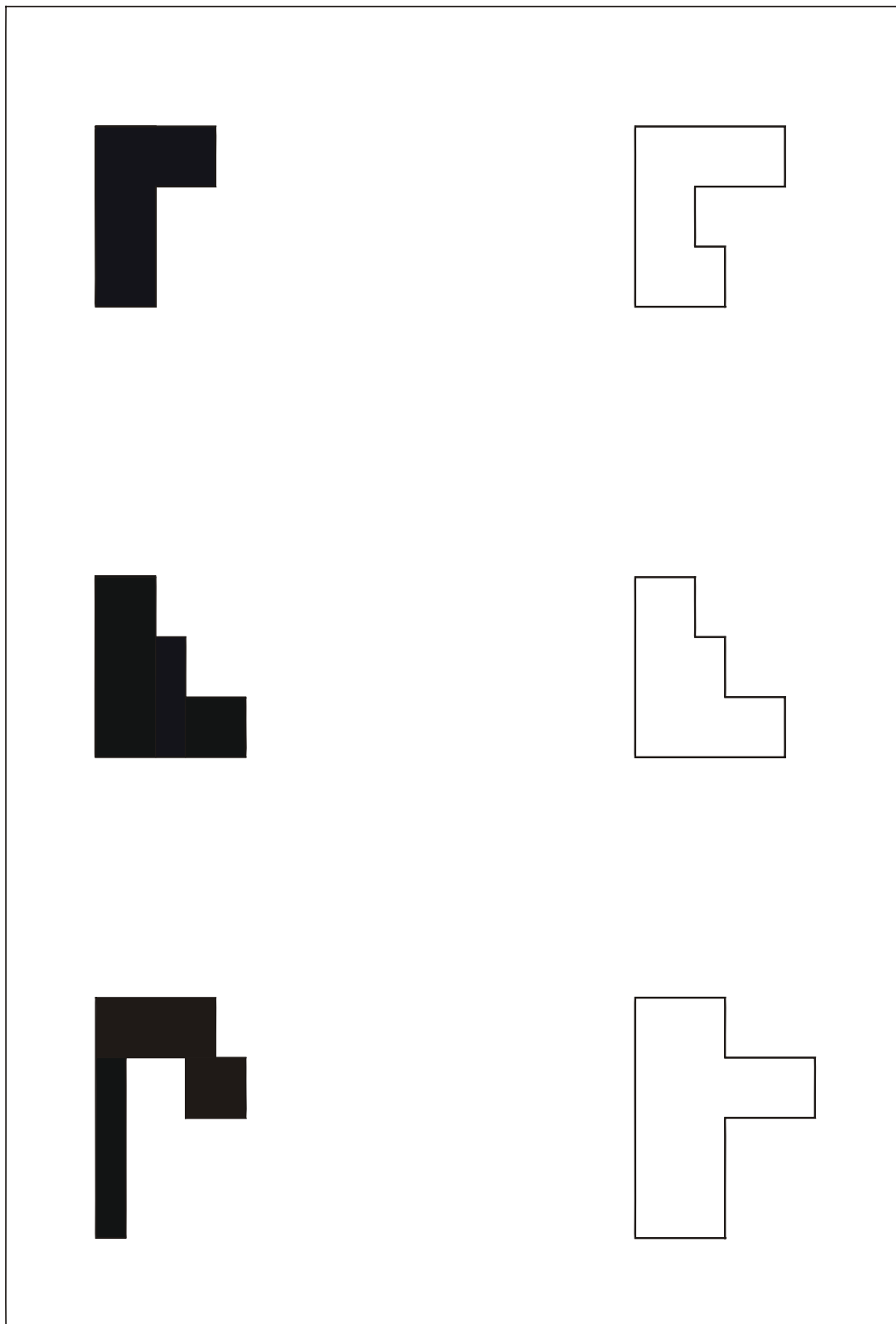
2



3

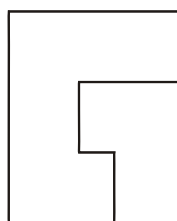
1	: 20 c - 50 c - 1 € - 2 €	<input checked="" type="checkbox"/>
2	: 20 c - 50 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
3	: 20 c - 50 c - 1 € - 2 €	<input checked="" type="checkbox"/>
1+2	: 50 c - 1 € - 2 €	<input checked="" type="checkbox"/>
1+2	: 5 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
2+3	: 50 c - 1 € - 2 €	<input checked="" type="checkbox"/>
1+3	: 1 c - 5 c - 20 c - 1 € - 2 €	<input type="checkbox"/>
1+2+3	: 50 c - 1 € - 2 €	<input checked="" type="checkbox"/>

<p>Ziele</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, visuell zu beurteilen, ob eine Form in einen vorgegebenen Raum hineinpasst oder nicht. - Sich darin üben, ohne Rekurs auf das Ausprobieren, die Umdrehungsrichtung zu nutzen.
<p>Anwendungen (Beispiele)</p>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Jede Denkopoperation, die darin besteht zu bestimmen, ob ein Teilelement oder eine Gruppe von Teilelementen in ein weiteres Element hineinpassen. In der Geometrie lässt sich bisweilen der Einschluss darstellen. Viele mathematische Operationen beziehen sich auf die Einschlussmethode. Zum Verständnis mathematischer Aussagen ist die Einschlussmethode ebenfalls von besonderer Bedeutung. Desgl. ein Verständnis für die eigene Position in der Klasse, einem Team oder einer Gruppe.</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Jede berufliche Stellung, die es notwendig macht ein Teilelement oder eine Gruppe von Teilelementen in räumlichen Bezug zu einem anderen zu setzen. Die Montageberufe am Fließband setzen häufig diese Form von Denkopoperationen voraus. Geht es um die Wahl eines Ausbildungsplatzes, sollte man an die Berufe des Pflasterers/Fliesenlegers, Zimmermanns, Schusters, Modeschöpfers, Installateurs (für Heizungs-, Fenster- und Sanitärtechnik u.a.), Tischlers, Glasers, Dekorateurs ... denken. Desgl. ein Verständnis für die eigene Position in einer Organisation, einem Team oder einer Gruppe.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Jede Tätigkeit, die es notwendig macht, ein Teilelement oder eine Gruppe von Teilelementen in räumlichem Bezug zu einem weiteren per Einschluss zu setzen, z. B. im Bereich der Innenausstattung, Möblierung, der Schneiderei, Einrichtung einer Küche oder dem Aufräumen im Wandschrank. ...</p>
<p>Materialien</p>	<p>Ein Blatt mit einer geometrischen Figur auf der linken und einem Raumumriss auf der rechten Seite.</p>
<p>Anweisungen</p>	<p>Die Teilnehmer sollen visuell beurteilen, ob die vorgeschlagene Figur in die vorgegebene Umrissform passt: Wenn ja, setzen sie ein Kreuz (oder jedes andere Zeichen) unter die bezeichnete Figur.</p>
<p>Anmerkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Teilnehmer können jedes Hilfsmittel, welches ihnen praktisch oder sicher zur Beurteilung der Möglichkeit des Einschlusses erscheint, benutzen, z. B. sich eines Lineals mit Gradeinteilung oder eines Blatt Papiers zu bedienen, um Bestimmungen vorzunehmen. - Der Kursleiter könnte vorschlagen, eine Überprüfungsmethode zu finden (die Blätter übereinander legen und vor eine Lichtquelle halten). Die Teilnehmer könnten ebenfalls die Formen ausschneiden, um zu überprüfen, ob sie hineinpassen oder nicht.
<p>Erweiterungen (Beispiele)</p>	<p>Die Teilnehmer könnten sich gegenseitig über die unterschiedlichen Verpackungstypen für kommerzielle Produkte bzw. Raumgewinne und Verluste und die verwendeten Materialien und deren Recyclingmöglichkeiten unterhalten.</p>
<p>Einzelarbeit</p>	<p>Ja.</p>
<p>Korrekturen</p>	<p>Ja.</p>

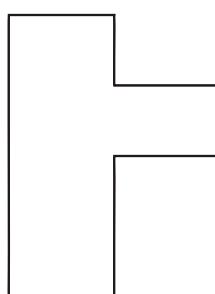
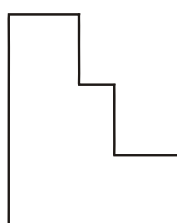




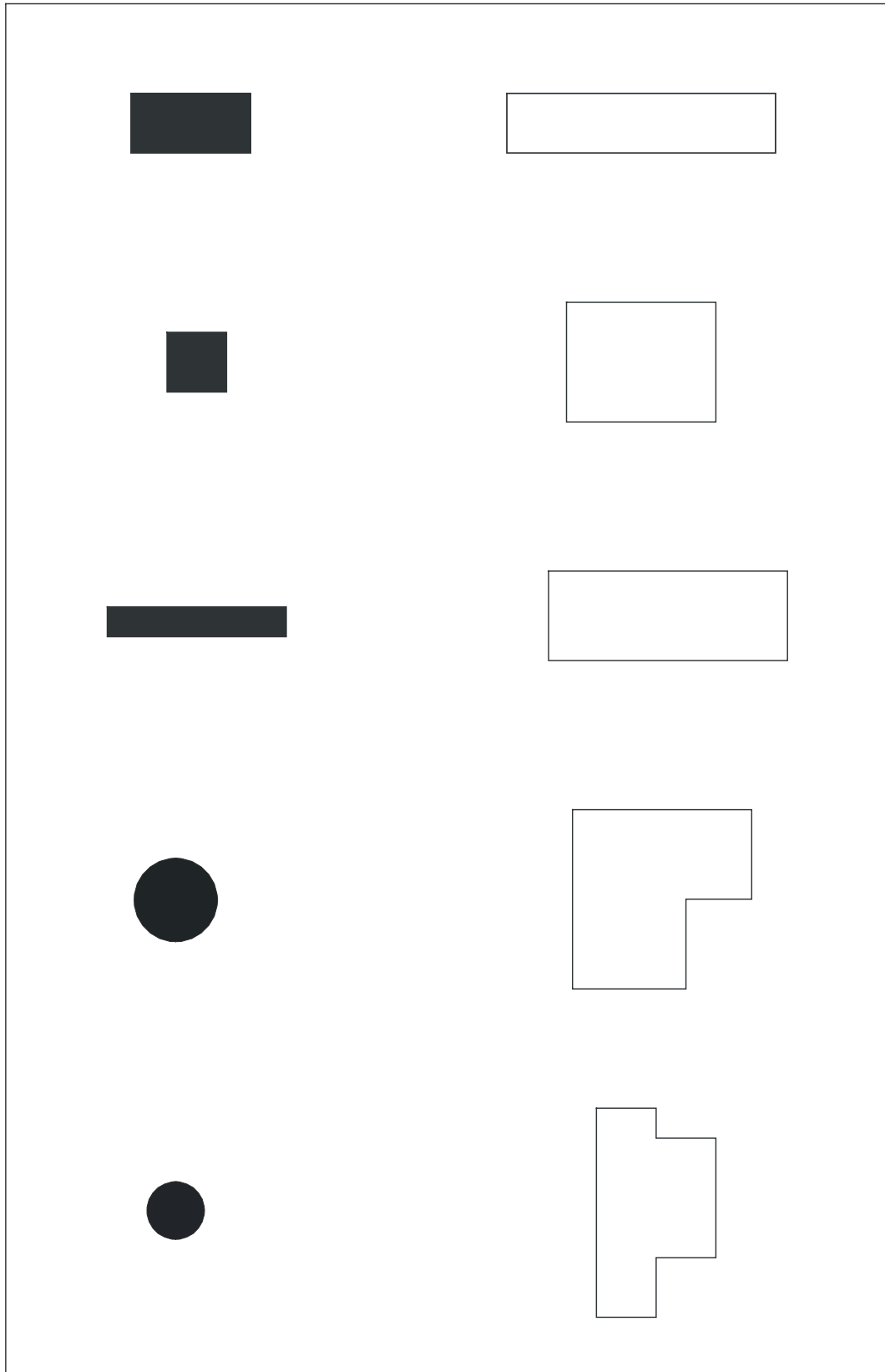
X



X



Gewusst wie	Die Einschlussmethode begreifen lernen « Formen zum Einlegen »	26-13 Niveau 1 Übung 3
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, zu bestimmen, ob ein Element in einen vorgegebenen Raum hineinpasst. - Sich darin üben, auszuwerten, wie oft ein Element in einen vorgegebenen Raum hineinpasst. - Sich darin üben, die verschiedenen Positionen, die ein Element im Innern eines vorgegebenen Raums einnehmen kann, zu kombinieren. 	
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Denkopoperation, die darin besteht zu bestimmen, ob ein Element oder eine Gruppe von Elementen in ein weiteres Element hineinpassen. In der Geometrie lässt sich bisweilen der Einschluss darstellen. Viele mathematische Operationen beziehen sich auf die Einschlussmethode. Zum Verständnis mathematischer Aussagen ist die Einschlussmethode ebenfalls von besonderer Bedeutung.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jede berufliche Stellung, die es notwendig macht ein Element oder eine Gruppe von Elementen in räumlichen Bezug zu einem anderen zu setzen. Die Montageberufe am Fließband setzen häufig diese Form von Denkopoperationen voraus. Geht es um die Wahl eines Ausbildungsplatzes, sollte man an die Berufe des Fliesenlegers, Zimmermanns, Schusters, Schneiders, Installateurs (für Heizungs-, Fenster- und Sanitärtechnik u.a.), Tischlers, Glasers, Dekorateurs ... denken.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Tätigkeit, die es notwendig macht, ein Element oder eine Gruppe von Elementen in räumlichem Bezug zu einem weiteren durch Einschluss zu setzen, z. B. im Bereich der Innenausstattung, Möblierung, der Schneiderei, Einrichtung einer Küche oder dem Aufräumen im Wandschrank. ...</p>	
Materialien	Ein Arbeitsbogen mit einer geschwärtzten geometrischen Figur auf der linken Seite und, auf gleicher Höhe, rechts, einer umgrenzten Raumfigur.	
Anweisungen	Die Teilnehmer tragen in Ziffern ein, wie oft die dargestellten geometrischen Formen (links) in den Raumfiguren (rechts) enthalten sein dürfen. Sie sollten erklären können, wie sie die Figuren im zugewiesenen Raum legen würden und sollten sie bei der Ergebnisveröffentlichung einzeichnen können.	
Anmerkungen	Die Teilnehmer können dazu aufgefordert werden, mehrere mögliche Lösungen zu finden, um die Figuren im Raum zu platzieren, wo dies möglich ist.	
Erweiterungen (Beispiele)	Der Kursleiter kann die Teilnehmer bitten sich eine Dose-in-der-Dose-Installation nach Art der „Russenpuppe“ mit mindestens 4 Elementen vorzustellen: die Wohnung im Gebäude, das Wohnzimmer in der Wohnung, das Glasgefäß im Wohnzimmer, der Fisch im Glasgefäß, die Gräte im Fisch. Sie können ihre Listenpunkte in ungeordneter Form den übrigen Teilnehmern vorlegen und sie bitten, die Ordnung wieder herzustellen.	
Einzelarbeit	Ja.	
Korrektur	Ja.	





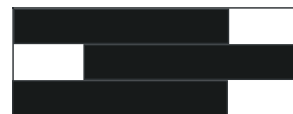
2



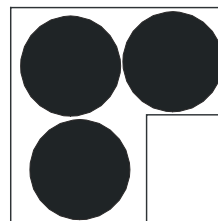
4



3



3



5

