

**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Figuren »**

**1-11  
Niveau 1  
Übung 1**

**Ziele**

- Erkennen und einordnen, sich mit Genauigkeit und Klarheit ausdrücken unter Benutzung der Bestimmungen rechts/links, oben/unten.
- Einführung und Gewöhnung an das Lesen eines Bildes mit doppeltem Zugang.
- Sich bewusst werden, dass das visuelle Abtasten in Leserichtung erfolgt (in europäischen Ländern von links nach rechts).

**Anwendungen  
(Beispiele)**

Im Anfangsunterricht : Jede Denkopoperation macht Ortsbestimmungen oder die Einnahme von Orientierungspunkten notwendig (Aufstellung von Rahmenoperationen mit Dezimalzahlen ; Erstellen von geometrischen Figuren ; Lesen, Interpretieren und Erstellen graphischer Darstellungen, von Tabellen, geographischer Karten ..., Verbesserung der Lesefähigkeit).  
Im Berufsleben : Jeder Beruf setzt Ortsbestimmungen voraus (Pläne, Planungen ...), das Verständnis und den Gebrauch graphischer Darstellungen und Gebrauchsanweisungen, Orientierungsüberlegungen (Kranführer, Schaffner, Auslieferungpersonal...), das Lesen von Markierungsanweisungen (Oben-/Unten-Bestimmungen auf Waren für die Fahrer).  
Im Alltagsleben und im Freizeitbereich : Jede Operation, die Bestimmungen nötig macht oder das Befolgen von Anweisungen (Aufbau von Gegenständen nach einem Bauplan ; Binden eines Buches ; Anbringen eines Plakats oder Bildes ; Füllen eines Abwaschbeckens auf optimale Weise...).

**Materialien**

Ein Blatt mit Kästchen ; in einigen sind Grundfiguren eingezeichnet, andere sind leer.

**Anweisungen**

Der Kursleiter zeichnet vor der Gruppe eine der Figuren und sagt :

1. « Sucht das entsprechende Kästchen auf eurem Blatt ».
2. « Bestimmt mit euren Worten die Lage des Kästchens in Bezug auf die anderen Kästchen ».  
Zum Beispiel : « Die Figur befindet sich im vierten Kästchen von links und im fünften von rechts ».

**Anmerkungen**

- Die arabischsprachigen Kursteilnehmer – auch die noch nicht in Arabisch alphabetisierten – lesen Texte im Allgemeinen von rechts nach links, was Verständigungsschwierigkeiten unter Personen bei Bestimmungen und Beschreibungen zur Folge hat. Es scheint wichtig zu sein, dass sich jeder dies klar macht.
- Einige Figuren lassen sich durch ein kleines Detail unterscheiden (der Kreis, der von einer Linie durchschnitten wird, wird zweimal dargeboten z. B. mit einer waagerechten und einer senkrechten Linie). Diese Variationen zweier Figuren, die sich ansonsten ähneln, können die Lernenden dazu bringen, unterschiedliche Lösungen vorzuschlagen.

**Erweiterungen  
(Beispiele)**



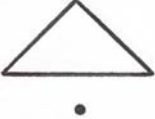











1. Der Kursleiter bittet einen Teilnehmer, das Zeichnen einer beliebigen Figur seiner Wahl vor der Gruppe zu übernehmen und die Antworten, die die Gruppenmitglieder geben, selbst zu bewerten.
2. Das Arbeitsblatt kann insgesamt in vier verschiedene Richtungen gedreht werden, wobei ein Teilnehmer die Beobachtungsrichtung für die angegebene Figur festlegt.
3. Ein Teilnehmer kann die Lage einer Figur angeben, welche dann mündlich so genau wie möglich von den anderen Teilnehmern beschrieben wird.
4. Ein Teilnehmer kann die Lage eines weißen Kästchens angeben und dazu auffordern, eine Zahl hineinzuschreiben.

**Einzelarbeit**

Ja, aber die Anwesenheit des Kursleiters ist während der gesamten Übungsdauer erforderlich.

**Korrekturen**

Nein.

**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Das Spielgitter »**

**1-12  
Niveau 1  
Übung 2**

<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fähig sein, Elemente zu bestimmen und sich anhand einer einspaltigen Tabelle zu orientieren.</li><li>- Wiedererkennen und lokalisieren vorgegebener Elemente, die durch Ziffern oder Zahlen angegeben sind.</li><li>- Sich mit Genauigkeit ausdrücken, um einen Platz in einer einspaltigen Tabelle zu bezeichnen mit der Möglichkeit, auch eine zweisepaltige Tabelle lesen zu können.</li><li>- Sich darin üben, Bestimmungen wie rechts/links, oben/unten zu verwenden.</li></ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Jede Denkopration macht Bestimmungen oder die Einbeziehung von Bestimmungspunkten notwendig (Aufstellung von Rechenoperationen mit Dezimalzahlen, Erstellen geometrischer Figuren, Lesen, Interpretieren und Erstellen graphischer Darstellungen, von Tabellen, geographischen Karten ..., Verbesserung der Lesefähigkeit).</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Jeder Beruf setzt Bestimmungen voraus (Pläne, Planungen...), das Verständnis und den Gebrauch graphischer Darstellungen und Gebrauchsanweisungen, Orientierungsüberlegungen (Kranführer, Fahrer von Landmaschinen, Auslieferer), das Lesen von Markierungsanweisungen (Oben-/Untenbestimmungen auf Waren für die Fahrer, Lektüre und Sinnerschließung von Etikettierungen mit dem Ziel, Klassifizierung und den Umgang damit zu erleichtern.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Jede Operation, die den Einsatz von wirkungsvollen Bestimmungsstrategien nötig macht (sich Zurechtfinden in einem einfachen, alltäglichen Dokument).</p>
<b>Materialien</b>	Ein Arbeitsblatt mit einer Gittertabelle des Typs „Lotto-Tabelle“ mit Ziffern und Zahlenreihen.
<b>Anweisungen</b>	Die Teilnehmer kreuzen die Kästchen nach den Anweisungen des Kursleiters an: die Kästchen werden bestimmt durch ihre Lage innerhalb der verschiedenen Reihen (z. B. Serie Nr. 4, viertes Kästchen von links und zweites von oben).
<b>Anmerkungen</b>	<p>Die arabischsprachigen Kursteilnehmer – auch die noch nicht in Arabisch alphabetisierten – lesen Texte im Allgemeinen von rechts nach links, was Verständigungsschwierigkeiten unter ihnen bei Bestimmungen und Beschreibungen zur Folge hat. Es scheint wichtig zu sein, dass sich jeder dies verdeutlicht.</p> <p>Da die Nummernfolge in jeder der 8 Reihen immer gleich bleibt, ist die Auswahl der Seriennummer vorrangig; dies stellt die besondere Betonung der Prioritäten und die Wichtigkeit der genauen Abfolge der Einzelschritte ins Bild.</p>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Der Kursleiter kann Ziffern vorgeben, die die Teilnehmer ankreuzen. Sie vergleichen anschließend die angekreuzten Kästchen und stellen dann ihre Bestimmungsstrategie vor.</li><li>2. Ein Teilnehmer kreuzt 7 Ziffern seiner Wahl an, um seine eigene Lotto-Tabelle zu erstellen und er teilt diese den übrigen Teilnehmern mit, die ihrerseits die entsprechenden Kästchen ankreuzen.</li><li>3. Ein Teilnehmer lokalisiert die 7 Ziffern seiner „Lotto-Tabelle“ und die übrigen Teilnehmer vergleichen anschließend die entsprechenden Ziffern.</li><li>4. Und warum eigentlich nicht die Gruppe realistisch Lotto spielen lassen, indem jeder Einzelne nacheinander eine Zahl nennt bis die Anzahl der vorgesehenen Partien erreicht ist.</li></ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja.
<b>Korrekturen</b>	Nein.

<b>1</b> 10 20 30 40	<b>2</b> 10 20 30 40	<b>3</b> 10 20 30 40	<b>4</b> 10 20 30 40	<b>5</b> 10 20 30 40	<b>6</b> 10 20 30 40	<b>7</b> 10 20 30 40	<b>8</b> 10 20 30 40
1 11 21 31 41	1 11 21 31 41	1 11 21 31 41	1 11 21 31 41	1 11 21 31 41	1 11 21 31 41	1 11 21 31 41	1 11 21 31 41
2 12 22 32 42	2 12 22 32 42	2 12 22 32 42	2 12 22 32 42	2 12 22 32 42	2 12 22 32 42	2 12 22 32 42	2 12 22 32 42
3 13 23 33 43	3 13 23 33 43	3 13 23 33 43	3 13 23 33 43	3 13 23 33 43	3 13 23 33 43	3 13 23 33 43	3 13 23 33 43
4 14 24 34 44	4 14 24 34 44	4 14 24 34 44	4 14 24 34 44	4 14 24 34 44	4 14 24 34 44	4 14 24 34 44	4 14 24 34 44
5 15 25 35 45	5 15 25 35 45	5 15 25 35 45	5 15 25 35 45	5 15 25 35 45	5 15 25 35 45	5 15 25 35 45	5 15 25 35 45
6 16 26 37 46	6 16 26 37 46	6 16 26 37 46	6 16 26 37 46	6 16 26 37 46	6 16 26 37 46	6 16 26 37 46	6 16 26 37 46
7 17 27 37 47	7 17 27 37 47	7 17 27 37 47	7 17 27 37 47	7 17 27 37 47	7 17 27 37 47	7 17 27 37 47	7 17 27 37 47
8 18 28 38 48	8 18 28 38 48	8 18 28 38 48	8 18 28 38 48	8 18 28 38 48	8 18 28 38 48	8 18 28 38 48	8 18 28 38 48
9 19 29 39 49	9 19 29 39 49	9 19 29 39 49	9 19 29 39 49	9 19 29 39 49	9 19 29 39 49	9 19 29 39 49	9 19 29 39 49

**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Die Zahlen »**

**1-13  
Niveau 1  
Übung 3**

**Ziele**

- Sich innerhalb eines Gitters genau orientieren zu lernen.
- Sich darin üben, diese Anhaltspunkte zu übertragen.
- Die Wichtigkeit der Strategien eines jeden erkennen.

**Anwendungen  
(Beispiele)**

Im Anfangsunterricht : Jeder Denkprozess macht Orientierungspunkte und das Mitteilen derselben notwendig (Aufstellung von Rechenoperationen mit Dezimalzahlen ; Anfertigung oder Kopieren von Zeichnungen, geometrischen Figuren, Zusammensetzbildern, geographischen Karten ...)  
Im Berufsleben : Jeder Beruf hat mit genauen Orientierungsbestimmungen zu tun (Pläne, Planungen ...), desgleichen mit der Verwendung von Dokumenten, die Kästchen zum Ankreuzen enthalten.  
Im Alltagsleben und im Freizeitbereich : Jeder Prozess der den Einsatz wirksamer Bestimmungsstrategien benötigt (sich in einem einfachen alltäglich anfallenden Dokument schnell zurecht finden, in formularähnlichen Dokumenten die richtigen Rubriken ankreuzen können ...)

**Materialien**

Ein Arbeitsblatt mit zwei Gitternetzen, wovon eines in einigen Kästchen Zahlen enthält und das zweite leer ist.

**Anweisungen**

Die Teilnehmer tragen die Zahlen in das leere Gitternetz in genau der Weise ein, wie sie im oberen Gitternetz stehen. Sie könnten die Zahlen schreiben oder Abziehbuchstaben benutzen. Sie sollten besonders darauf achten, sich die in der Übung angewandten Strategien bewusst zu machen, (in Hinsicht auf die Veröffentlichung derselben).

**Anmerkungen**

Die große Variationsbreite der Strategien, die zur Erledigung der Übung eingesetzt werden, sollte durch den Kursleiter ausgenutzt werden. Die Teilnehmer könnten die Übung wiederholen, indem sie andere Strategien die dargestellt wurden, auswählen.

**Erweiterungen  
(Beispiele)**

1. Die Teilnehmer erhalten ein Arbeitsblatt mit einem leeren Gitternetz. Sie nennen der Reihe nach eine Ziffer ihrer Wahl, die jeder in sein Raster einzeichnet.
2. Ist die Ausbildung in der (Wieder)Alphabetisierung von lese- und schreib-schwachen Personen angesiedelt könnte eine weitere Variante mit Zahlen die von den Teilnehmern angesagt werden, durchgespielt werden.
3. Und warum sollte man die Teilnehmer nicht paarweise « Schiffe versenken » spielen lassen, indem man ihnen ein Arbeitsblatt mit zwei leeren Gitternetzen gibt bzw. sie diese selbst erstellen lässt.

**Einzelarbeit**

Ja.

**Korrekturen**

Ja. Eine Überprüfung, die die Teilnehmer selbst machen können, ist das Übereinanderlegen des vom Schüler ausgefüllten Bogens auf den Ausgangsbogen und der Vergleich beider indem man sie gegen das Licht hält (Transparenzmethode).

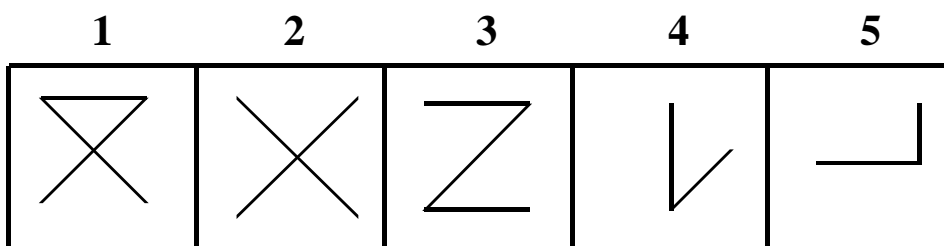
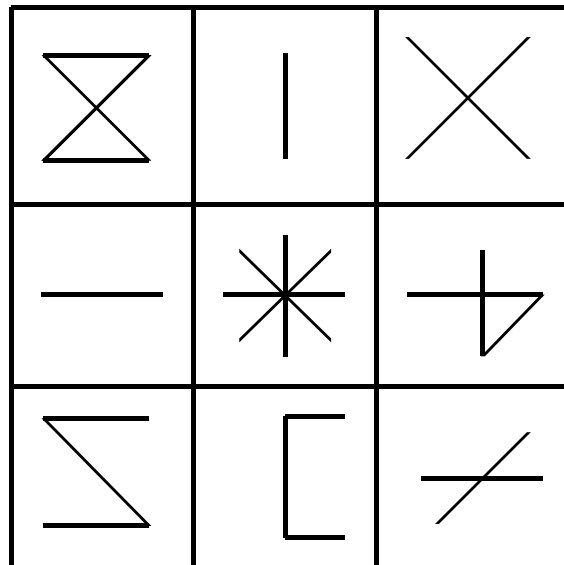
	4					2		
				3				
		2				5		
					3			
		1						5
				4				


<b>Ziele</b>	Üben Elemente in einer aus mehreren Elementen zusammengesetzten Zeichnung zu bestimmen.
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>In der Schule:</u> Jeder Denkprozess, der das Festlegen und Übertragen von Anhaltspunkten voraussetzt (Operationen mit Dezimalzahlen, Realisieren oder Kopieren von Zeichnungen, geometrischen Figuren, zusammenfassenden Tabellen, geographischen Karten...)</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> jeder Posten, der genaue Standortbestimmungen voraussetzt (Pläne, Planungen ...) und das Benutzen von Dokumenten in denen Kästchen angekreuzt werden müssen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jeder Prozess der den Einsatz wirksamer Bestimmungsstrategien benötigt (sich in einem einfachen alltäglich anfallenden Dokument schnell zurecht finden, in formularähnlichen Dokumenten die richtigen Rubriken ankreuzen können ...)</p>
<b>Materialien</b>	Ein Blatt mit einem Gitternetz in dem sich Figuren aus geraden, schiefen oder kombinierten Linien befinden. Unter diesem Gitternetz ist eine Serie von Figuren dargestellt, die zu denen in dem Raster passen könnten.
<b>Anweisungen</b>	Die Schüler vergleichen jede Figur mit den im Gitternetz enthaltenen Figuren, um festlegen zu können, wo man sie wiederfinden kann.
<b>Anmerkungen</b>	Wenn im Augenblick der Anweisung kein Schüler darauf aufmerksam macht, dass einige Figuren zu mehreren Figuren aus dem Gitternetz passen, wird es der Lehrer vermeiden die Schüler darauf hinzuweisen, so dass sie bei der individuellen Durchführung der Aufgabe von selbst darauf kommen können. Um die Erklärungen bei der gemeinsamen Auswertung der Lösungen können die Schüler die unteren Figuren nummerieren.
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ein Schüler kann eine Figur beschreiben, die die anderen dann erkennen und in dem Gitternetz mit Hilfe der Wörter links/rechts und oben/unten situieren müssen.</li><li>2. Ein Schüler kann eine Figur auswählen, ohne sie zu benennen indem er ihre Lage im Gitternetz angibt; die anderen Schüler müssen sie dann im Gitternetz finden und sie mündlich so genau wie möglich beschreiben.</li></ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja
<b>Korrekturen</b>	Nein, es gibt mehrere Lösungen, abhängig davon ob die Richtung der Figuren mit einbezogen wird oder nicht.

**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Charakterzüge »**

**1-21**





**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Das Gesicht »**

**1-22  
Niveau 2  
Übung 2**

<b>Ziele</b>	- Sich darin üben, sowohl die linke als auch die rechte Seite zu bestimmen, wobei die Blickrichtung des Betrachters ausschlaggebend ist.
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u>: Jede Denkopoperation, die dem Betrachter abverlangt, dem Beobachtungsgegenstand gegenüber Abstand zu halten: das Lesen eines Plans, einer geographischen Karte, das Beschreiben einer Zeichnung, eines Fotos...</p> <p><u>Im Berufsleben</u>: Jede Denkopoperation, die dem Betrachter abverlangt, dem Beobachtungsgegenstand gegenüber Abstand zu halten: das Lesen einer topographischen Karte, das Einpacken von Artikeln und das Etikettieren von Waren in Versandabteilungen, die Gestaltung von Vitrinen und Schaufensterauslagen durch Verkäufer und Dekorateur, das Einrichten ganzer Verkaufsabteilungen und Etikettieren aller Waren durch auf große Flächen spezialisierte Lageristen, das Informieren von Kunden über Standorte und Wege durch eine Empfangsdame...</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u>: Jede Denkopoperation, die dem Betrachter abverlangt, dem Beobachtungsgegenstand gegenüber Abstand zu halten: per Telefon eine Wegbeschreibung geben – ein Prozess, bei dem man sich in die Lage desjenigen versetzen muss, dem etwas erklärt wird.</p>
<b>Materialien</b>	Ein Arbeitsblatt mit der Zeichnung eines Gesichts.
<b>Anweisungen</b>	Die Teilnehmer zeichnen entweder ein Kreuz auf die linke Wange der Person oder kleben einen Aufkleber auf.
<b>Anmerkungen</b>	<p>*Die Antwort könnte zu Diskussionen führen und die Unterscheidung nötig machen zwischen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dem Lagepunkt der Gegenstände oder dessen, was man beobachtet, im Raum</li><li>- dem Lagepunkt der Gegenstände oder dessen, was man beobachtet, in Bezug auf den Beobachter.</li></ul> <p>Desgleichen stellen die Teilnehmer fest, dass für einander Gegenübersitzende rechts und links vertauscht sind. Dies gilt auch für das Gesicht in unserer Übung. Dagegen ist, wenn man das Bild selbst, unabhängig von der dargestellten Person betrachtet, für rechts und links die Orientierung des Betrachters ausschlaggebend.</p> <p>*In den Kategorien „Einen Ort finden – sich orientieren“ (A 5) und „Einen Plan verstehen“ (A 6) stellt sich die Frage erneut. Jedes Mal, wenn es einer Wegbeschreibung zu folgen gilt.</p>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Die Teilnehmer können auf die Rückseite des Blattes ein Oval zeichnen und stellen sich dabei vor, dies sei ihr Gesicht im Spiegel betrachtet; anschliessend können sie zum Beispiel dort wo ihre linke Wange ist ein Kreuz einzeichnen (oder einen Aufkleber einkleben).</li><li>2. Ein wenig spielfreudiger ist das Folgende: zwei Teilnehmer setzen sich einander gegenüber und die restlichen Teilnehmer fordern abwechselnd den einen oder anderen auf, seinem Gegenüber einen Aufkleber ins Gesicht oder auf die Kleidung zu kleben, mit der Bedingung, eine Stelle auszuwählen, die es erlaubt, sich nach rechts oder nach links zu orientieren.</li></ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja.
<b>Korrekturen</b>	Ja.

*Gewusst  
wie?*

**(seinen) Standort bestimmen**  
« Das Gesicht »

1-22



*Gewusst  
wie?*

(seinen) Standort bestimmen  
« Das Gesicht »

1-22  
Musterlösung



**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Die Mitte (das Zentrum) »**

**1-23  
Niveau 2  
Übung 3**

<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sich darin üben, einen genauen Punkt mit einem Minimum an Anhaltspunkten zu bestimmen.</li><li>- Sich darin üben, ein zuverlässiges logisches System zu entwickeln, welches es ermöglicht, einen Punkt genau zu bestimmen und die Exaktheit dieser Bestimmung zu überprüfen.</li><li>- Genauigkeit und exaktes Beobachten entwickeln.</li></ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Jede Tätigkeit, die darin besteht, ein zuverlässiges System zu entwickeln, um einen Lageplan zu zeichnen: z. B. im Geometrieunterricht, im Zeichnen, im Sachkundeunterricht, in Geographie, beim Kartenzeichnen.</p> <p><u>Im Sachkundeunterricht</u>: Jede Form der Darstellung oder technischen Präzisionszeichnung.</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Anforderung an die Kreativität mit dem Ziel, Verbesserungsmöglichkeiten bei der Verwirklichung einer beruflichen Aufgabe zu finden.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Jede Denkopration, die zuverlässige und genaue Bestimmungen für Basteltätigkeiten, die Schneiderei oder den Zuschnitt ... notwendig macht.</p>
<b>Materialien</b>	Leere weiße Blätter des Formats DIN A 4 (bitte mehrere pro Teilnehmer bereithalten) und das Referenzblatt mit einem Punkt in der Mitte.
<b>Anweisungen</b>	Die Schüler sollen anhand des Referenzblattes und eines leeren Blattes versuchen die Anweisung selbst herauszufinden. Sie sollen einen Punkt genau in die Mitte des weißen Blattes, welches ihnen gegeben wurde, zu setzen. Sie können, wenn sie es wünschen, ein Lineal benutzen oder jedes andere Instrument ihrer Wahl; doch keines dieser Hilfsmittel ist zur Erledigung der Aufgabe unverzichtbar.
<b>Anmerkungen</b>	Es ist interessant, die Schüler paarweise ihr Ergebnis vergleichen zu lassen und sie selbst das System das sie angewendet haben, herausfinden zu lassen (Vergleich beider Blätter indem man sie gegen das Licht hält ,Transparenzmethode). Das Hauptinteresse der Übung liegt darin, das System deutlich herauszustellen, welches mit der größtmöglichen Zuverlässigkeit und Genauigkeit erlaubt hat, den Punkt zu bestimmen.
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Der Kursleiter kann, ausgehend von einem weiteren leeren Blatt, die Teilnehmer auffordern, ohne Gebrauch des Lineals das DIN A4-Blatt in ein Quadrat zu verwandeln (folglich wird das Blatt zerschnitten oder durchgerissen). Die entstandenen Quadrate werden miteinander verglichen, um das System zu entdecken, das es ermöglicht hat, das größte Quadrat zu erhalten.</li><li>4. Das Falten von Papierfiguren (Schiffchen, Flugzeuge) kann als Anleitung dienen, Schüler herausfinden zu lassen, welche Bestimmungspunkte beim Falten benutzt wurden.</li></ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja.
<b>Korrekturen</b>	Ja. Die Bestimmung der Blattmitte erfolgt über Diagonalen oder Mittellinien unter der Voraussetzung, dass zur Bestimmung der Bildmitte Länge und Breite des Blattes genau gemessen wurden und dass darüber hinaus mindestens zwei Bestimmungspunkte festgelegt wurden, um Diagonalen oder Mittellinien zu zeichnen. Zur Erlangung der Diagonalen oder der Mittellinien, ohne zu Messen und oder ein Lineal mit Maßeinheiten zu benutzen, kann man das Blatt auch ganz einfach falten.

***Gewusst  
wie?***

**(seinen) Standort bestimmen**  
« Die Mitte (das Zentrum) »

**1-23**

*Gewusst  
wie?*

**(seinen) Standort bestimmen**  
« Die Mitte (das Zentrum) »

**1-23**  
Musterlösung



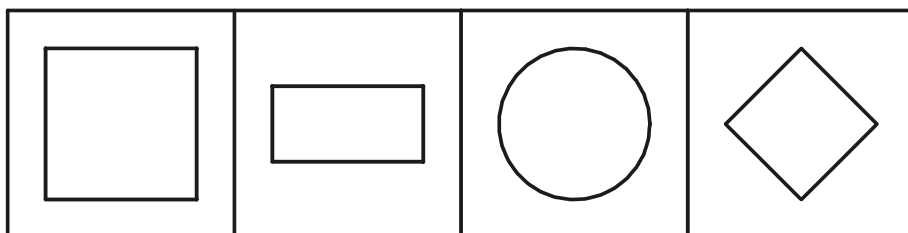
**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
«Teilungen»**

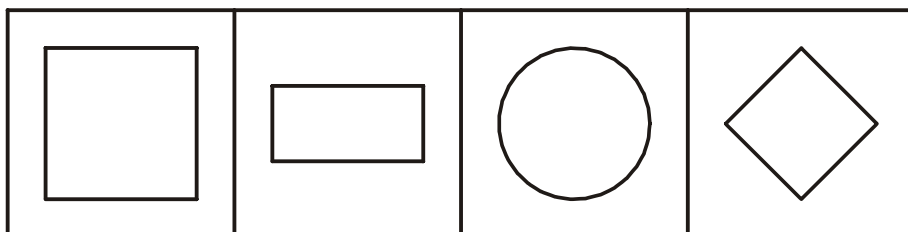
**1-31  
Niveau 3  
Übung 1**

<b>Ziele</b>	Sich darin üben, einen Standort zu bestimmen
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>In der Schule:</u> Jede Aufgabe bei der es darum geht, einen Standort zu bestimmen (z.Bsp. Zeichnungen, geographische Karten)</p> <p><u>In der technischen Ausbildung:</u> alle Darstellungen oder genauen Umrisse</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jede Aufgabe die zur Voraussetzung hat genaue Gitternetze fest zu legen, z. Bsp. um einen Defekt an einem Werkstück zu bestimmen oder um einen Arbeitsplatz einzuteilen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Denkopration, die zuverlässige und genaue Bestimmungen für Basteltätigkeiten, die Schneiderei oder den Zuschnitt ... notwendig macht.</p>
<b>Materialien</b>	- Ein Arbeitsblatt mit 4 Serien mit je 4 geometrischen Figuren ( ein Quadrat, ein rechteck, ein Kreis,eine Raute).
<b>Anweisungen</b>	<p>Es wird von den Schülern verlangt, mit Strichen die Vorgehensweise darzustellen, die sie anwenden, um die Figuren in gleich grosse Stücke zu schneiden so als ob es sich um einen Kuchen handeln würde.</p> <p>Die Schüler schneiden sie nacheinander:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- in 2 gleich grosse Stücke</li><li>- in 4 gleich grosse Stücke</li><li>- in 6 gleich grosse Stücke</li><li>- in 8 gleich grosse Stücke.</li></ul>
<b>Anmerkungen</b>	Die Schüler können, wenn sie wollen ein Lineal benutzen. Es ist interessant bei der Auswertung die Lösungen die mit Hilfe von Messungen gefunden worden sind mit denjenigen zu vergleichen, die ohne gefunden worden sind (z.Bsp. durch bestimmen von Diagonalen oder Medianen beim Quadrat oder Rechteck). Bei der Teilung des Kreises in 6 gleich grosse Teile, kann man kann auf besonders einfallsreiche Lösungen gefasst sein.
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Auf Anfrage der Schüler, kann der Lehrer die Bestimmungen zum Errechnen des Umfangs oder des Flächeninhalts wiederholen lassen.</li><li>2. Der Lehrer kann die Schüler andere ihnen bekannte geometrische Figuren zeichnen lassen (Dreiecke, Halbkreise, Parallelogramme...) und sie in 2, 4, 6 oder 8 teilen lassen.</li><li>3. Der Lehrer kann die Schüler die verschiedenen Figuren in 3 gleich grosse Stücke teilen lassen.</li></ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Ja
<b>Korrekturen</b>	Ja, aber ausser den vorgeschlagenen Lösungen sind noch andere möglich.

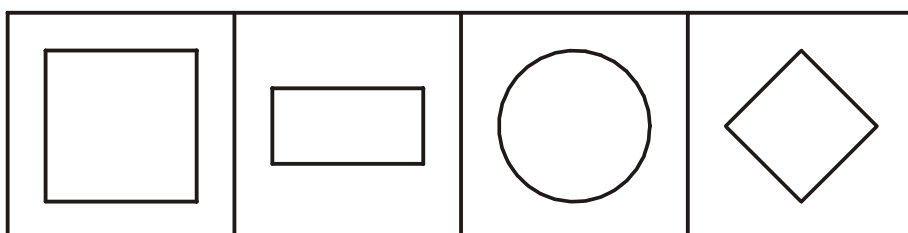
**2**



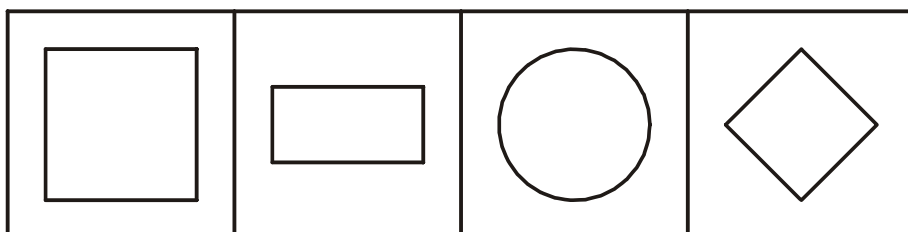
**4**



**6**



**8**



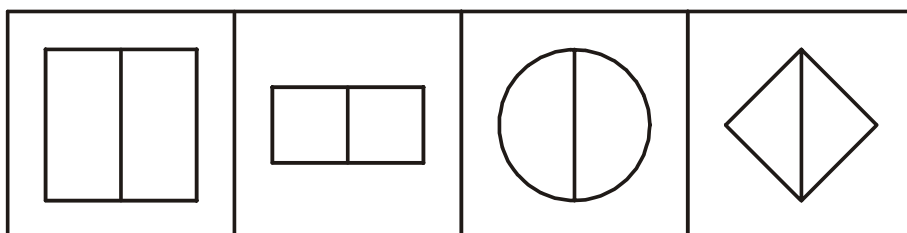


*Gewusst  
wie?*

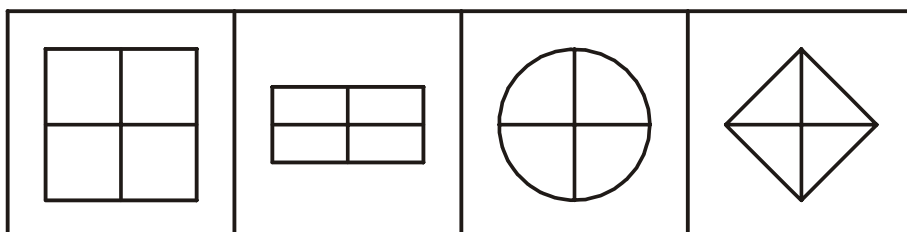
**(seinen) Standort bestimmen**  
«Teilungen»

**1-31**  
Musterlösung

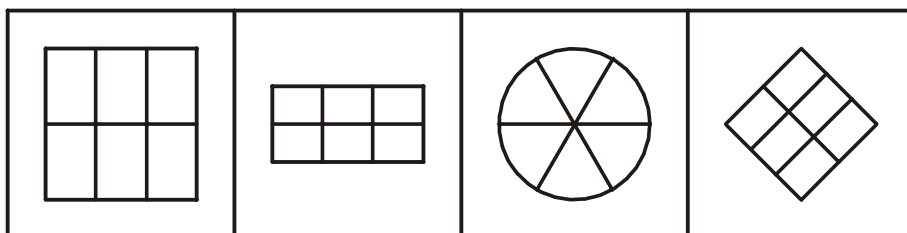
**2**



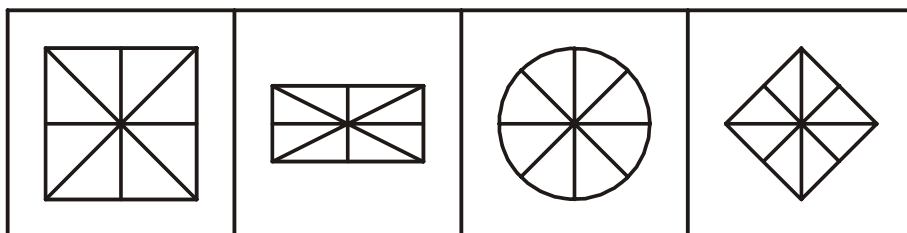
**4**



**6**



**8**













**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Die schwarzen Quadrate »**

**1-32  
Niveau 3  
Übung 2**

<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sich üben, in einem Gitternetz Lagebestimmungen vorzunehmen (unter Bezugnahme auf Kästchen, die leer oder gefüllt sein können, auf Reihen, Kolonnen, auf Angaben wie rechts, links, oben, unten)</li><li>- Sich im Umgang mit Zentrierungen üben.</li></ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Anfangsunterricht</u>: Jede Tätigkeit, die es notwendig macht, sich schnell und effektiv in einem Gitternetz zu orientieren, z. B. in « mathematischen » Tabellen.</p> <p><u>Im Berufsleben</u>: Jede Aufgabe, die regelmäßig oder gelegentlich die Kenntnisnahme von Vorgaben, Elementen graphischer Darstellung mit zweifachem Zugang oder Rasterdiagrammen voraussetzt, die eventuell vervollständigt werden müssen.</p> <p><u>Im Alltagsleben</u>: Jeder Denkprozess, der es notwendig macht, sich auf einem einfachen Plan oder in einer Tabelle mit zweifachem Zugang zurechtzufinden: Notizbuch, Kalender, Spielbrett.</p>
<b>Materialien</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ein Arbeitsblatt, welches ein Gitternetz zeigt, das leere und mit schwarzen Quadraten gefüllte Kästchen hat.</li><li>- Für jeden Teilnehmer ein Bogen mit Zahlenaufklebern.</li><li>- Ein Blatt mit mündlichen Anweisungen für den Kursleiter.</li></ul>
<b>Anweisungen</b>	<p>Die Teilnehmer folgen den mündlichen Anweisungen des Kursleiters, der nach den ersten zwei oder drei Anweisungen die Resultate vergleichen und im Falle von Fehlern berichtigen lässt. Folgende Regeln müssen von den Teilnehmern beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Es ist nicht möglich, den Rand der Kästchen zu überschreiten.</li><li>- Es ist nicht möglich, Ziffern in die Kästchen zu kleben, in denen sich schon schwarze Quadrate befinden.</li><li>- In jedes Kästchen darf nur eine Ziffer geklebt werden.</li></ul> <p>Um sich besser Zurechtzufinden, können die Teilnehmer mit Bleistift das entsprechende Kästchen kennzeichnen, bevor sie die Ziffer von der Vorlage ablösen und ins Kästchen kleben.</p>
<b>Anmerkungen</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vorausgesetzt es befinden sich keine Analphabeten in der Gruppe, können die Schüler die Ziffern von Hand in die Kästchen eintragen. Indessen kann die genaue Ausführung eine gute Ergänzung im Sinne der angestrebten Ziele sein, sogar nach Festlegung der Anhaltspunkte zum Zwecke der Zentrierung.</li><li>2. In der Anweisung ist nicht festgelegt, ob ein schwarzes Quadrat zwischen zwei Ziffern gestellt werden kann und so findet man sich manchmal mit zwei möglichen Lösungen konfrontiert.</li><li>3. Wenn einige Teilnehmer mit den Ziffern Probleme haben und blockieren, kann die Gruppe farbige Aufkleber verwenden, nur muß dann der Kursleiter die Übung an dieses Material anpassen.</li></ol>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	Ausgehend vom gleichen Arbeitsblatt, kann jeder Schüler eine Ziffer und ihre Koordinaten vorgeben, die dann in das entsprechende Kästchen eingetragen werden muß.
<b>Einzelarbeit</b>	Ja, aber die Anwesenheit des Kursleiters ist notwendig.
<b>Korrekturen</b>	Ja, in Form von Hinweisen (vgl. Anmerkung 2)

Seite 1

Seite 2

1. Erste Reihe : zwischen zwei schwarze Quadrate die Ziffer **1** schreiben.
2. Erste Reihe : rechts neben ein schwarzes Quadrat die Ziffer **2** schreiben.
3. Zweite Reihe : unter die **2**, eine **3** schreiben.
4. Dritte Reihe : unter zwei schwarze Quadrate die **4** schreiben.
5. Fünfte Reihe : rechts neben ein schwarzes Quadrat die Ziffer **5** schreiben.
6. Sechste Reihe : rechts neben ein schwarzes Quadrat die Ziffer **6** schreiben.
7. Über die **6**, eine **7** schreiben.
8. Unter die **5**, eine **8** schreiben.
9. Neben die **8**, eine **9** schreiben.
10. Neben die **3**, eine **10** schreiben.
11. Zwischen die **5** und die **7**, eine **11** schreiben.
12. Zwischen die **1** und die **5**, eine **12** schreiben.
13. Zwischen zwei schwarze Quadrate **13** schreiben.
14. Unter die **4**, eine **14** schreiben.

■	1	■	2
■	■	10	3
4	12	■	■
14	■	13	■
■	5	11	7
9	8	■	6

**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Falzen »**

**1-33  
Niveau 3  
Übung 2**

<b>Ziele</b>	Beobachten und Nachahmen einer Handhabung bei der dem Betrachter abverlangt wird, dem Beobachtungsgegenstand gegenüber Abstand zu halten.
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>In der Schule:</u> jede Aufgabe, bei der eine Folge von Gesten oder Bewegungen durch zwei sich einander gegenüber befindlichen Personen observiert, geplant oder nachgeahmt werden z. Bsp. bei einfachen Handhabungen mit verschiedenen Materialien, im technischen Untricht oder im Zeichnen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> jede Einführung in oder Ausbildung für einem neuen Posten mit Vorführung durch einen Ausbilder oder Tutor.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> jede Handwerks- oder Bastelarbeit zu der man eine Vorführung erhält.</p>
<b>Materialien</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ein leeres DIN A4 Blatt für jeden Schüler.</li><li>- Ein zusätzliches Blatt als Beispiel eines Falzes für den Lehrer.</li></ul>
<b>Anweisungen</b>	Der Lehrer gibt anhand eines DIN A4 Blattes ein einfaches Beispiel vor den Schülern, die nach und nach die gleichen Handhabungen durchführen. Der Lehrer stellt sich vor die Schüler, macht langsame und für alle genau sichtbare Bewegungen und zeigt präzise welche Anhaltspunkte er benützt. Der Lehrer kann, je nach Belieben, die Vorführung kommentieren oder nicht.
<b>Anmerkungen</b>	Diese Aufgabe enthält ein einfaches Beispiel jedoch kann der Lehrer jedes beliebige andere Beispiel benützen wenn es das Bestimmen von mindestens zwei Anhaltspunkten voraussetzt.
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ein Schüler stellt sich vor die Gruppe und den Lehrer und zeigt einen Falz den er bereits kennt oder den er erfunden hat und den alle nach und nach nachmachen. Der Akzent wird – sicherlich von sich aus – darauf gelegt, wie man am besten vorgeht damit jeder jede Handhabung genau sieht und das in einem Tempo, das langsam genug ist damit jeder in seinem Rhythmus folgen kann.</li><li>2. Der Lehrer kann das Papierfalzen durch Schneiden nach festgelegten Anhaltspunkten ersetzen oder beide Techniken zusammen anwenden.</li></ol>
<b>Einzelarbeit</b>	Nein
<b>Korrekturen</b>	Nein

## **Faltungsvorschlag**

1. Ein Blatt im DIN-A4-Format wird längsseits genommen. Dann wird die obere Hälfte gefaltet und man erhält beim Auseinanderfalten einen Knick in der Mitte.
2. Dann die oberen beiden Spitzen mit Hilfe des Bestimmungspunktes so herunterklappen, dass ein gleichschenkliges Dreieck entsteht, gebildet aus den beiden Klappen, darunter ein Rechteck, gebildet aus dem Blatteil, der übersteht.
3. Umdrehen des Blattes, um die Rückseite zu betrachten und durch eine leichte Faltung die Seitenmitte des gleichschenkligen Dreiecks markieren.
4. Herunterklappen der Spitze des gleichschenkligen Dreiecks auf die Ebene der zwei Bestimmungspunkte. Danach Herunterklappen der beiden Seiten der entstandenen Figur dergestalt, dass die rechten und linken Ränder, Rand an Rand, die beiden Seiten des Dreiecks erreichen.
5. Die Faltung umdrehen und ein wenig die beiden Seitenklappen öffnen, damit sie aufrecht, den Zuschauern gegenüber, stehen kann.

\* \* \*

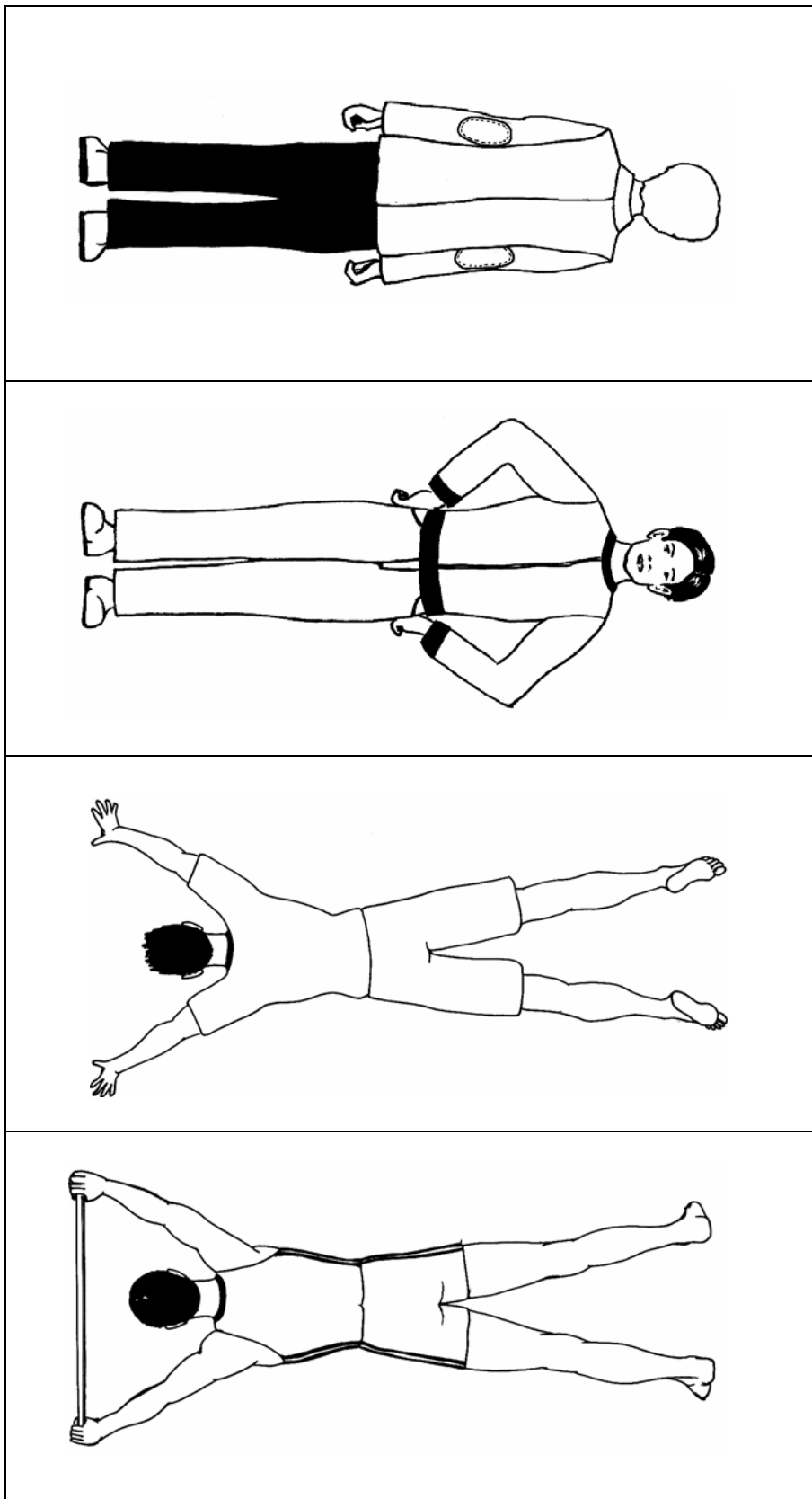
<b>Ziele</b>	Rechts und links, hinten und vorn festlegen indem man vom eigenen Körper Abstand nimmt.
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>In der Schule:</u> jede Aufgabe, bei der eine Folge von Gesten oder Bewegungen durch zwei sich einander gegenüber befindlichen Personen observiert, geplant oder nachgeahmt werden z. Bsp. bei einfachen Handhabungen mit verschiedenen Materialien, im technischen Untrricht oder im Zeichnen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> jede Einführung in oder Ausbildung für einem neuen Posten mit Vorführung durch einen Ausbilder oder Tutor.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> jede Handwerks- oder Bastelarbeit zu der man eine Vorführung erhält.</p>
<b>Materialien</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ein Blatt auf dem 4 Figuren zu sehen sind, von vorne, hinten, auf den Füßen stehend und auf dem Kopf stehend.</li><li>– Kleine farbige Aufkleber für jeden Schüler (fakultatif)</li></ul>
<b>Anweisungen</b>	<p>Die Schüler kleben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– einen Aufkleber auf den linken Arm der ersten Figur</li><li>– einen Aufkleber auf das rechte Bein der zweiten Figur</li><li>– einen Aufkleber auf das linke Bein der dritten Figur</li><li>– einen Aufkleber auf den rechtn Arm der vierten Figur.</li></ul> <p>NB. Die Schüler können die richtigen Stellen markieren anstadt Aufkleber zu benutzen.</p>
<b>Anmerkungen</b>	Die dritte Figur kann genau so gut eine Turnübung ausführen, in der Luft schweben oder auf der Erde liegen. Die Schüler werden so dazu gebracht selber festzustellen, dass die Antwort unabhängig von der Position der Figur ist.
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	Ein Schüler kann sich vor die Gruppe stellen und jede x-beliebige Haltung annehmen (mit dem Gesicht zu den anderen, mit dem Rücken zu ihnen, stehend, liegend, sitzend) und die Schüler bitten, auf seine rechte Hand, seine linke Wange, seinen linken Fuß, sein rechtes Handgelenk zu zeigen.
<b>Einzelarbeit</b>	Ja aber die Anwesenheit des Lehrers ist notwendig.
<b>Korrekturen</b>	Ja



*Gewusst  
wie?*

**(seinen) Standort bestimmen**  
« Beidseitig »

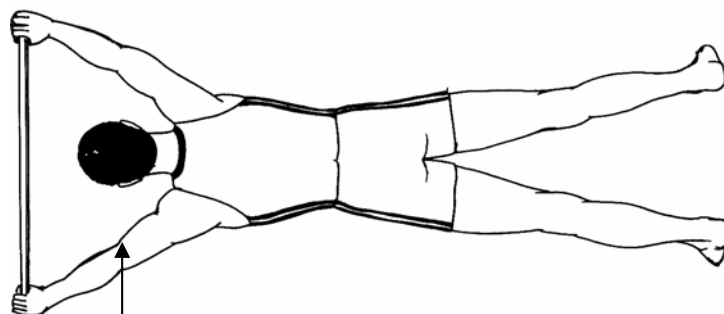
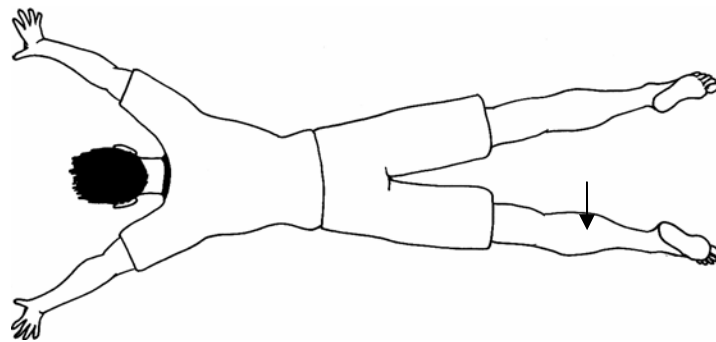
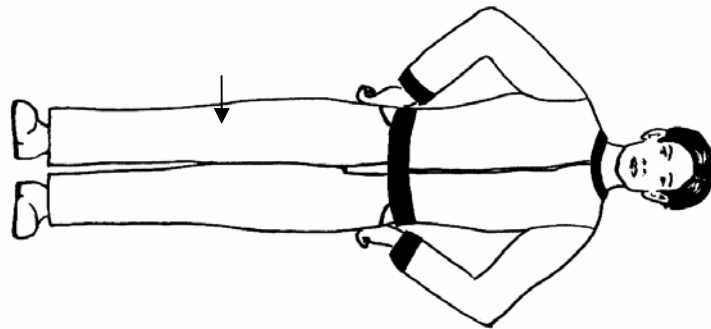
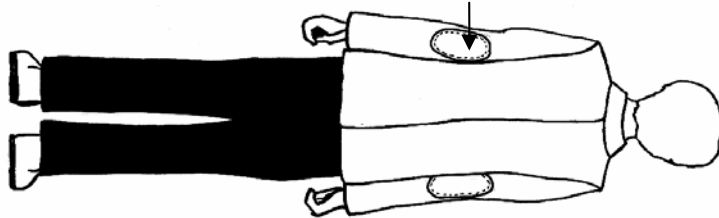
**1-41**



**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen**  
« Beidseitig »

**1-41**  
Musterlösung



**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Wegbeschreibung »**

**1-42  
Niveau 4  
Übung 2**

**Ziele**

- Einer Anweisung Folge leisten, sie verstehen und befolgen.
- Gebrauchen von Bezugspunkten in Bezug auf die Umgebung.
- Lernen sich auf einem schematisierten Plan zurecht zu finden.

**Anwendungen  
(Beispiele)**

Im Anfangsunterricht und im Alltagsleben : Sich auf einem Ortsplan, einem Stadtplan oder einem Gebäudeplan (Brandvorsorgeanweisungen z.B.) zurechtfinden  
Im Berufsleben : Sich auf einem Gebäudeplan zurechtfinden (z.Bsp., in Werkstätten, Büros etc.)  
Im Alltagsleben und in der Freizeit. Sic auf einem Ortsplan, einem Gebäudeplan zurechtfinden (z.Bsp. Evakuierungsplan)

**Materialien**

- Zwei Arbeitsblätter je nach Einstellung und Lesefähigkeit aller Schüler.
1. Ein Blatt mit dem schematisierten Plan eines Wohnviertels der eine bestimmte Anzahl von Angaben enthält, so wie einem Text, der den Weg einer Person in diesem Viertel anzeigt.
  2. Ein Blatt mit dem gleichen Stadtplan ohne Text.

**Anweisungen**

Nachdem schriftlich oder mündlich die über den Weg der Person vorgegebenen Hinweise befolgt wurden, kleben die Teilnehmer einen Aufkleber oder machen ein Bleistiftzeichen an die Stelle, die von ihnen als Ende des vorgegebenen Weges bestimmt wurde.

**Anmerkungen**

Die Übung kann mündlich gemacht werden, indem der Kursleiter jetzt den Weg der Person darlegt, der auf dem Plan eingezeichnet ist oder mit Hilfe von schriftlichen Hinweisen, wenn alle Teilnehmer in der Lage sind, sie zu lesen und zu verstehen.

**Erweiterungen  
(Beispiele)**

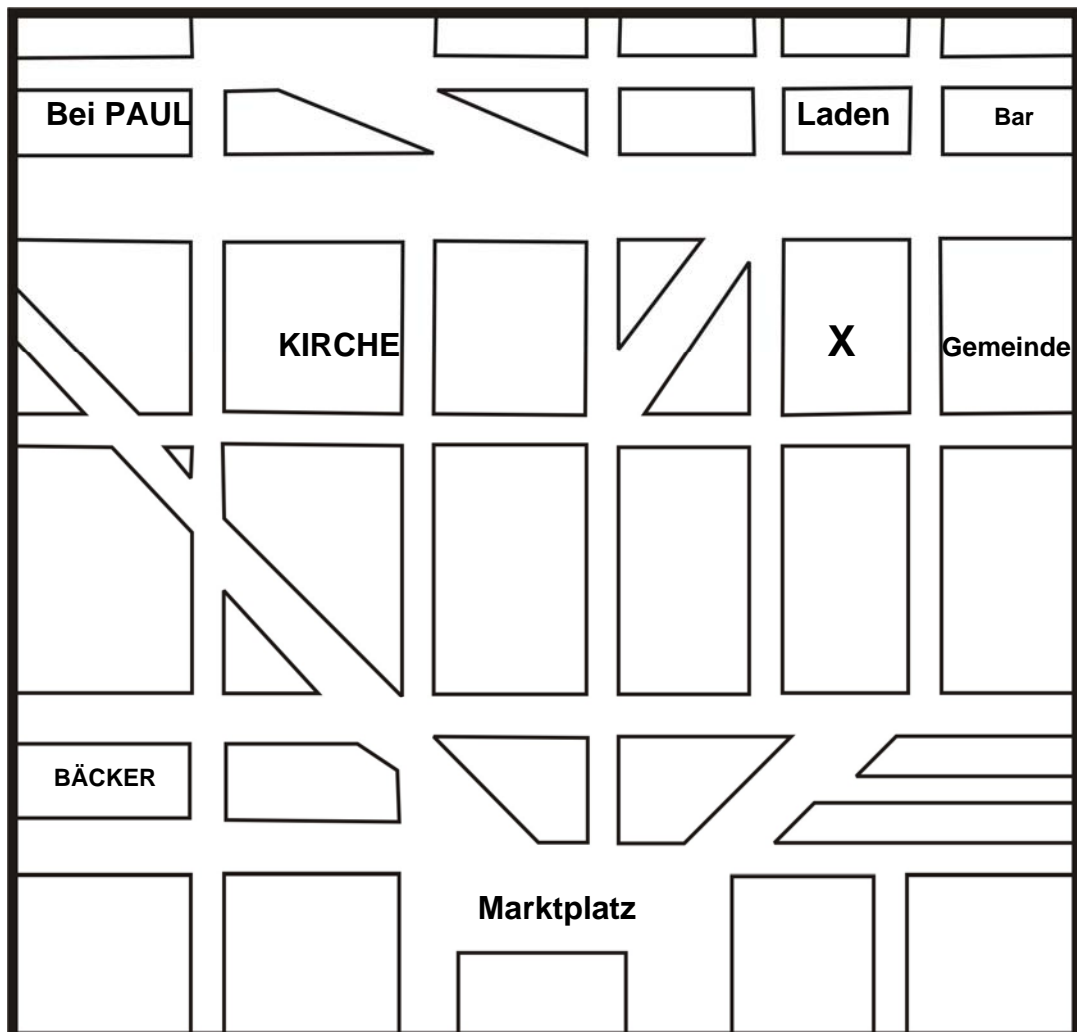
1. Ein Teilnehmer kann einen Weg auswählen. Ist dies erledigt, legt er ihn mündlich der Gruppe dar und verlangt nach einem endgültigen Ziel. Bei diesem Vorgehen liegt die Betonung auf der Schwierigkeit, den Weg zu erklären, so wie auf der Notwendigkeit, von der Zentrierung abzurücken und sich der Orientierungsleistung, dem Sich-Orientieren selbst, hinzuwenden.
2. Ein Teilnehmer gibt einen Ausgangspunkt und einen Endpunkt vor. Die anderen Teilnehmer der Gruppe erhalten den Auftrag, die Wegstrecke, die ihnen angemessen erscheint, einzuzichnen, wobei das Kriterium beispielsweise sein kann, den kürzesten Weg zu finden.

**Einzelarbeit**

Ja, aber die Anwesenheit des Kursleiters ist notwendig, wenn der Weg mündlich vorgegeben wird

**Korrekturen**

Ja.



Herr X verlässt sein Haus und geht den Boulevard nach links hinunter

Nach der Überquerung von drei Straßen biegt er in die vierte nach links ein.

Anschließend biegt er in die erste Straße ein, die auf der rechten Seite auftaucht.

Er legt eine kurze Strecke zurück und geht in die erste Straße links hinein.

Dieser folgt er geradeaus und biegt in die dritte Straße links ein.

Wo kommt er am Ende dieser Straße an?

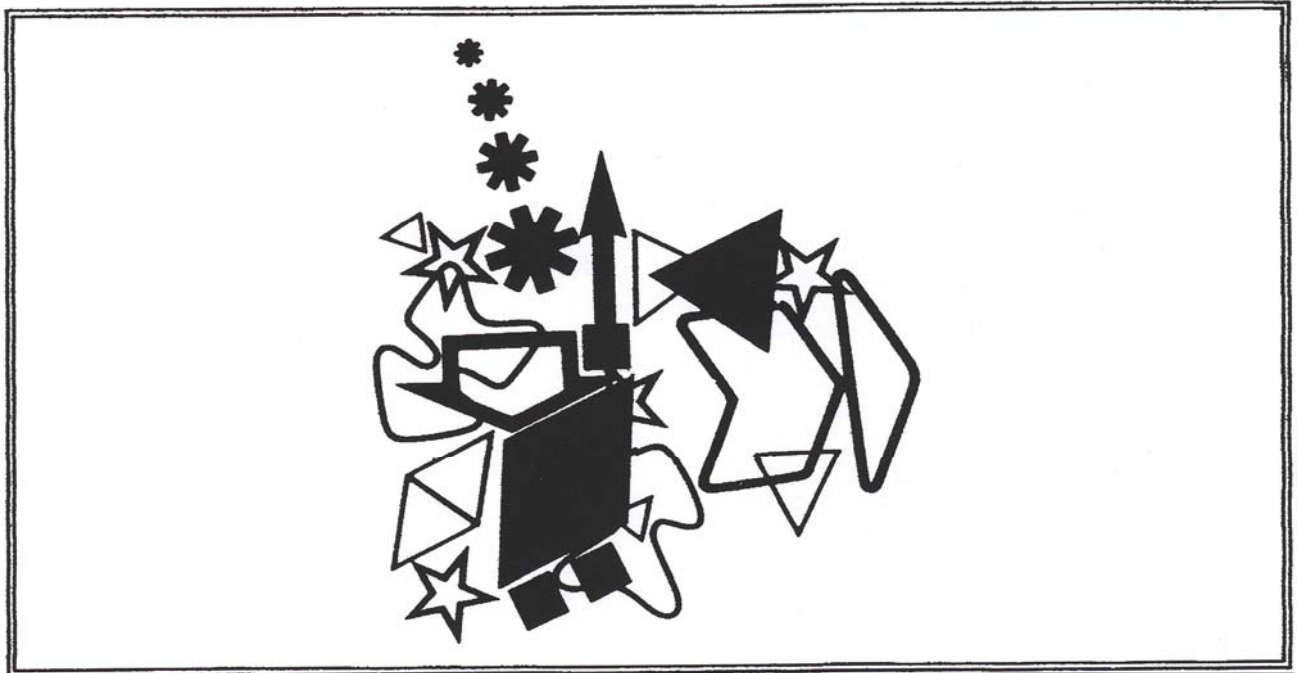


**Gewusst  
wie?**

**(seinen) Standort bestimmen  
« Figuren »**

**1-43  
Niveau 4  
Übung 3**

<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fähig sein, eine Zentrierung fest zu legen.</li><li>- Richtungshinweise wie „rechts/links, auf/unter, oben/unten gebrauchen lernen.</li><li>- Ein Element in einer komplexeren Gesamtheit auch dann bestimmen, wenn es teilweise verdeckt ist.</li><li>- Bestimmen einer übergeordneten Form.</li><li>- Kenntnisnahme von der Tatsache, dass eine ungenaue Formulierung Anlass zu unterschiedlichen Interpretationen geben kann.</li></ul>
<b>Anwendungen (Beispiele)</b>	<p><u>Im Anfangsunterricht und im Alltagsleben:</u> Bestimmen und Identifizieren von teilweise verdeckten Elementen, Figuren und überlagerten Formen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Alle beruflichen Aufgaben, bei denen der Monteur Handarbeiten vornehmen muss, ohne genaue Sicht zu haben oder das Gesamte erkennen zu können.</p> <p><u>In allen Fällen :</u> Verbesserung der Kommunikation durch Genauigkeit im Ausdruck.</p>
<b>Materialien</b>	<p>Zwei Arbeitsblätter nach Wahl und Lesekapazität der Gesamtheit der Teilnehmer:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ein Arbeitsblatt zeigt eine komplexe, abstrakte Figur und stellt eine Reihe von Fragen, die sich auf die Figur beziehen.</li><li>2. Ein Blatt mit der gleichen Figur, aber ohne Text.</li></ol>
<b>Anweisungen</b>	<p>Nach dem Betrachten der dargestellten Figur beantworten die Teilnehmer die gestellten Fragen und nehmen die geforderten Markierungen auf der Figur selbst vor. Falls die Lesefähigkeit der Teilnehmer es ihnen nicht erlaubt, eigenständig den Inhalt der Fragen zu erkennen, dann stellt der Kursleiter mündlich die Fragen und lässt dabei jedem genügend Zeit, mit dem geforderten Zeichen seine Antwort auf der Figur zu markieren.</p>
<b>Anmerkungen</b>	<p>Mehrere Antworten sind, neben den im Korrekturbogen vorgeschlagenen, möglich. Dies ergibt sich aus dem geringen Genauigkeitsgrad der Fragen, die man auf unterschiedliche Art interpretieren kann. Die Teilnehmer haben oft Schwierigkeiten damit, die Sichtweise anderer zu akzeptieren und diese Übung bietet die Gelegenheit, die Interpretationsmöglichkeiten besonders hervorzuheben – eine jede so zulässig, wie die andere – entsprechend der jeweiligen Auslegung der gestellten Frage.</p>
<b>Erweiterungen (Beispiele)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Die Teilnehmer suchen zwei Arten von Fragen in Bezug auf die Figur:<ul style="list-style-type: none"><li>• eine ausreichend genaue, um nicht der Interpretation Vorschub zu leisten (nur eine mögliche Antwort);</li><li>• eine andere, die die Auslegung provoziert und Anlass zu mehreren Antworten bietet.</li></ul>Die beiden Arten von Fragen werden der Gruppe gestellt und beantwortet.</li><li>2. Das gleiche Übungsprogramm kann, ausgehend von jeder Art von Hilfsmittel oder Gegenstand, wie hier die Figur, vorgenommen werden und die Teilnehmer dazu eingeladen werden, über zwischenmenschliche Kommunikation, Zwistigkeiten und Missverständnisse etc. nachzudenken.</li></ol>
<b>Einzelarbeit</b>	<p>Ja, aber die Anwesenheit des Kursleiters ist während der gesamten Übungszeit nötig.</p>
<b>Korrekturen</b>	<p>Nein.</p>



**Schauen Sie sich die Darstellung an,  
und beantworten Sie folgende Fragen:**

1. Welche Figur ist der Mitte am nächsten? Tragt „1“ ein.

2. Was ist am weitesten links von  ? Tragt „2“ ein.

3. Welche Form kommt am häufigsten vor? Tragt „3“ ein.

4. Wie oft kommt sie vor?

5. Welche Figur befindet sich ganz unten auf der Zeichnung? Tragt „4“ ein.

6. Ein Pfeil zeigt nach rechts. Tragt „5“ ein.

7. Was befindet sich gleich rechts von  ? Tragt „6“ ein.

8. Wenn ihr ein Dreieck im Inneren eines Pfeils findet, tragt „7“ ein.

9. Tragt „8“ in das ein, was sich unter den zwei zusammengeklebten Dreiecken befindet.

10. Wieviel  gibt es ?