

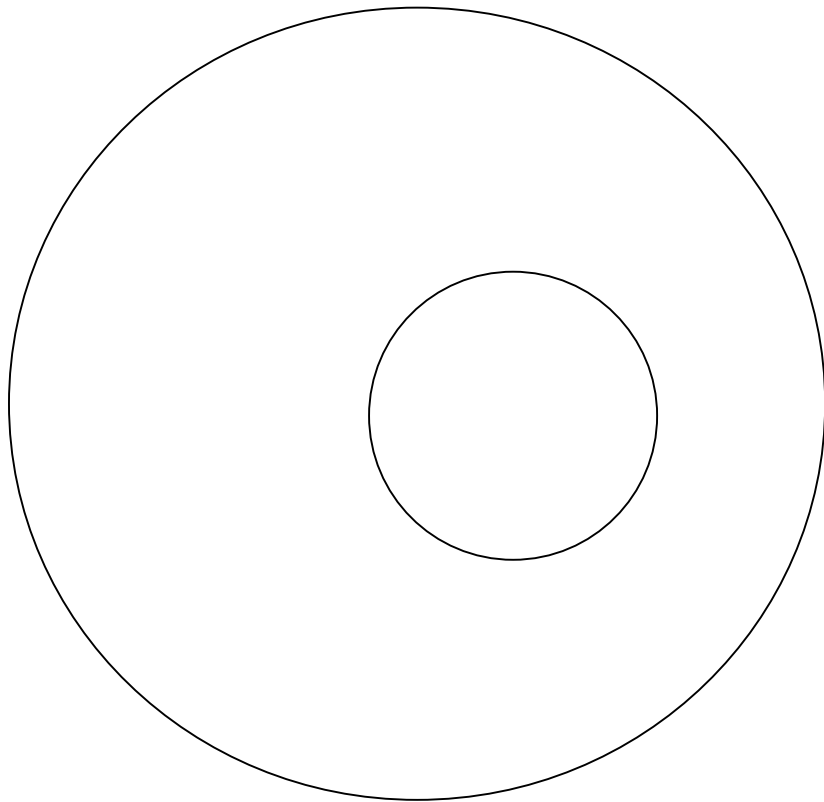
Gewusst wie	Perspektive und Ortswechsel kennen lernen « Kreise »		22-41 Niv. 4 Ü 1
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, ein Gespür für Perspektive und Proportionen zu entwickeln. - Beobachtungsvermögen und Einfallsreichtum entwickeln. 		
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Im Geografieunterricht: Die vergleichende Lektüre der Erdkarte und des Globus; sich den Kosmos aus der Perspektive des Sonnensystems vorstellen. In der Biologie: Sich mit den bildhaften Raumdarstellungen des menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Körpers auseinander setzen.</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Aufgaben, die es erforderlich machen, Wissen über Dinge zu beachten, die nicht zu sehen sind.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Restrukturierung eines Werkstücks; Dekoration nach Aufgabe der üblichen Betrachtungsweise.</p>		
Materialien	Ein Übungsbogen mit einem Zweikreisschema, einer im anderen enthalten.		
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer antworten mündlich oder schriftlich auf die folgenden Fragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was könnte die auf dem Arbeitsbogen angebotene Skizze darstellen, wenn der Innenkreis in Wirklichkeit die gleiche Größe wie der Außenkreis hat? 2. Was könnte die auf dem Arbeitsbogen angebotene Skizze darstellen, wenn der Innenkreis in Wirklichkeit kleiner als der Außenkreis ist? 3. Was könnte die auf dem Übungsbogen angebotene Skizze darstellen, wenn der Innenkreis in Wirklichkeit größer als der Außenkreis ist? 		
Anmerkungen	Die Schwierigkeit besteht darin, sich aus den Fängen der „Flach“-Sichtgewohnheiten zu befreien, die die Teilnehmer sagen lassen, sie sähen ein Spiegelei oder eine partielle Sonnen- bzw. Mondfinsternis.		
Erweiterungen (Beispiele)	Die verschiedenen Objekte, die in den Antworten angegeben werden, können allesamt mit Hilfe von Papier oder leichtem Karton hergestellt werden. Die gleiche Art von Beobachtung kann mit allen „hohlen“ Gegenständen, die sich im Raum befinden (von der Füllhalterkappe bis zum Plastikbecher), angestellt werden.		
Einzelarbeit	Ja, falls die Teilnehmer lesen und schreiben können.		
Korrekturen	<p>Nein. Verschiedene Antworten sind möglich:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eine Tube, ein Schlauch, ein Tunnel etc., 2. ein Lampenschirm, in Sicht von unten, 3. ein Trichter. 		

*Gewusst
wie*

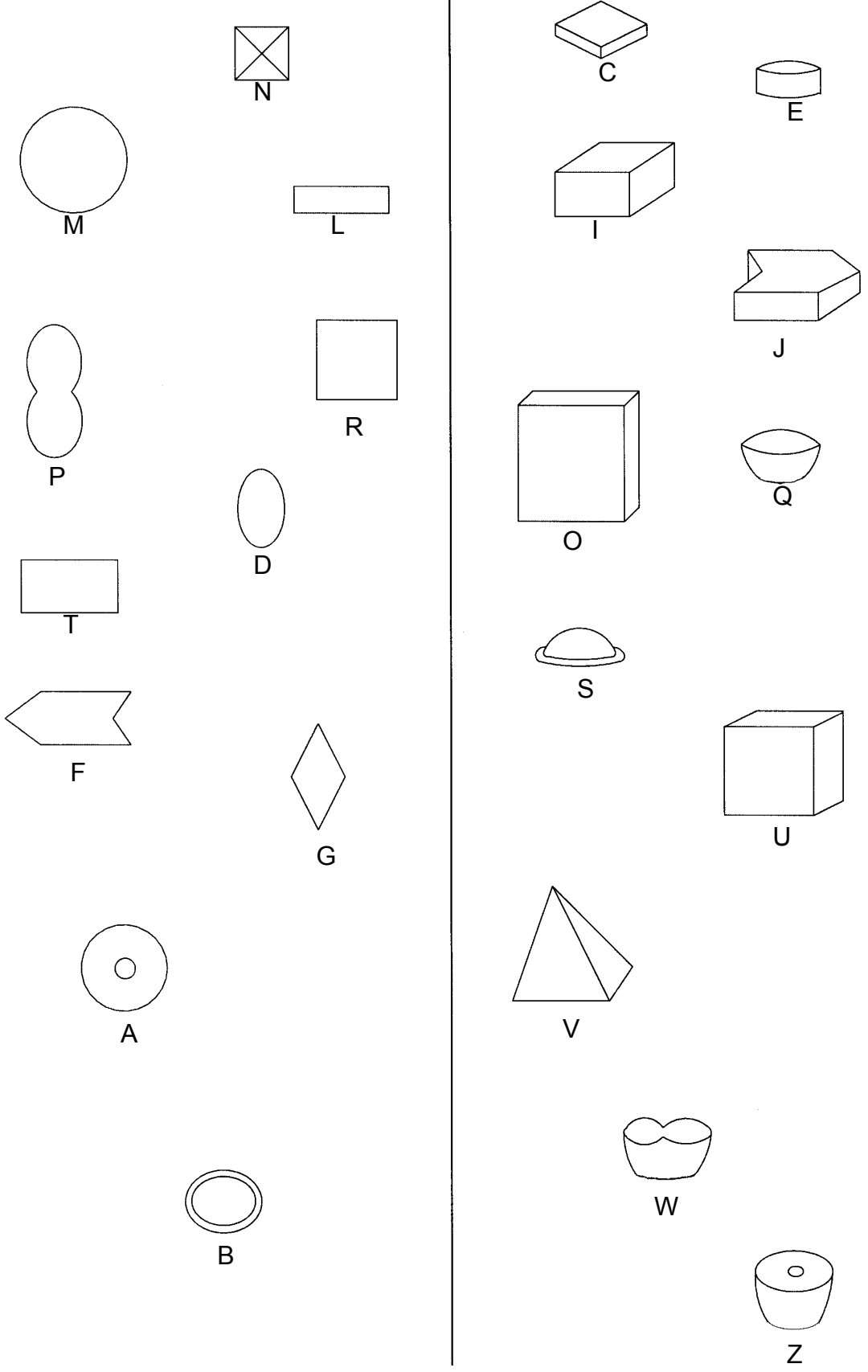
**Perspektive und Ortswechsel
kennen lernen**

22-41

« Kreise »



Gewusst wie	Perspektive und Ortswechsel kennen lernen « Raumkörper »		22-42 Niv. 4 Ü 2
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, ein und dasselbe Objekt, gesehen aus zwei verschiedenen Perspektiven, zu verbinden (Draufsicht und Seitenansicht). - Sich an die Bezeichnung von Objekten mit Hilfe von Buchstaben des Alphabet gewöhnen. 		
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Handarbeiten: Fehlerfrei die Schnitte in ein Material vornehmen, bevor diese auf einen Raumkörper geklebt werden. Im Geografieunterricht: Auf Fotos aus Flugzeugen die Himmelsrichtungen erkennen. Einführung von Skizzen mit drei Ansichten (von vor, von der Seite, von oben).</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Aufgaben, die es erforderlich machen, Wissen über Dinge zu beachten, die nicht zu sehen sind.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Besorgen von Dekorationsmaterialien in ausreichender Menge (Teppichboden, Klebeband, Tapeten). Vornehmen der notwendigen Schnitte vor dem Zusammenfügen.</p>		
Materialien	<p>Ein erster Übungsbogen mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einer Folge schematisierter Formen in Draufsicht, die sich alle in einer Spalte befinden und durch Buchstaben bezeichnet sind. - Die gleiche Folge von Formen, jedoch in perspektivischer Seitenansicht, in einer weiteren Spalte und mit anderen Buchstabenbezeichnungen. <p>Ein zweiter Übungsbogen, auf dem die Teilnehmer die ähnlichen Formen jeweils paarweise mit Buchstaben kennzeichnen, indem sie sie auf beiden Seiten des Gleichzeichens „=“ eintragen.</p>		
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer sollen beiderseits des Gleichzeichens „=“, die Buchstaben eintragen, die in beiden Spalten gleiche Objekte bezeichnen. Sie bedienen sich dazu Buchstaben, die durchgepaust werden können (Großbuchstaben).</p>		
Anmerkungen			
Erweiterungen (Beispiele)	<p>Eine Hälfte der Teilnehmergruppe kann sich darin üben, Gegenstände aus dem Raum in der Draufsicht zu zeichnen, die zweite Hälfte die gleichen Objekte in Seitenansicht oder perspektivisch. Die Zeichnungen werden darauf durch die Gruppe zusammen gelegt: der Gegenstand aus der Draufsicht mit dem gleichen Gegenstand in Seitenansicht oder perspektivischer Darstellung, was nicht unbedingt überzeugend ist, aber auf jeden Fall unterhaltsam.</p>		
Einzelarbeit	Ja.		
Korrekturen	Ja.		



Seite 2

—
—

—
—

—
—

—
—

—
—

—
—

—
—

—
—

—
—

—
—

—
—

Seite 2

M — Q

N — V

L — O

P — W

R — U

T — I

D — E

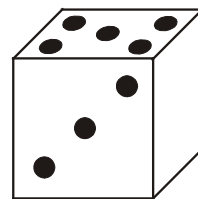
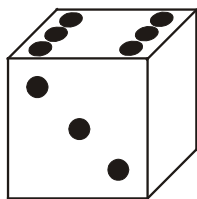
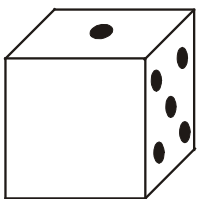
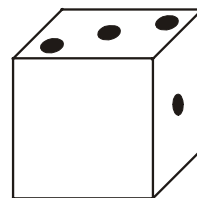
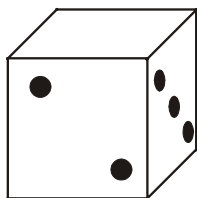
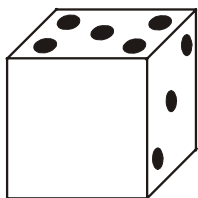
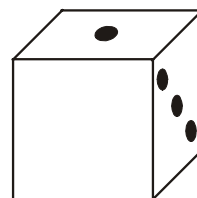
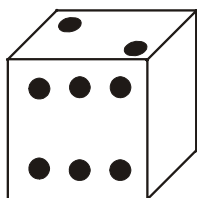
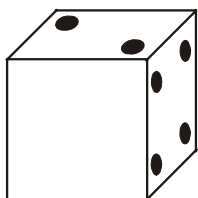
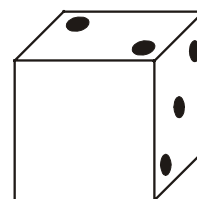
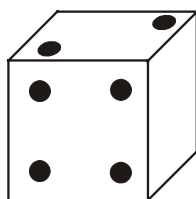
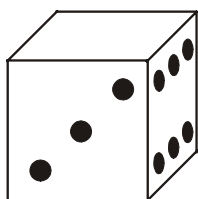
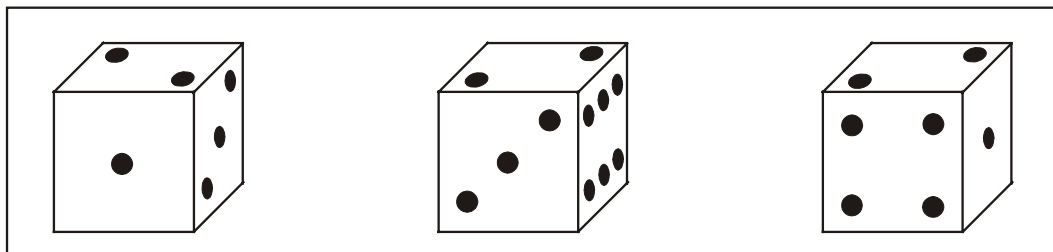
F — J

G — C

A — Z

B — S

Gewusst wie	Perspektive und Ortswechsel kennen lernen « Spielwürfel »		22-43 Niv. 4 Ü 3
Ziele	- Sich darin üben, sich im Kopf die Drehung eines Objektes vorzustellen, um sich auf den Vermerk festzulegen, was auf diesen oder jenen verborgenen Seiten zu finden ist.		
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Anfangsunterricht</u> : Im Geografieunterricht: Vergleichende Lektüre einer Erdkarte oder eines Globus. Studium von Karten- und Plänematerial, um z. B. einen Ausflug vorzubereiten.</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Verpacken komplexer Gegenstände; Arbeitsmaterial wiederfinden, welches verlegt wurde (z. B: schlecht weggeräumte Werkzeuge).</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Zuschneiden von Tapeten oder Teppichböden (hier von der Unterseite her) vor dem Auslegen; Gebrauch einer Kiste für den Zuschnitt von Holzleisten, von einer Kranzleiste bei Arbeiten mit Stuck Lesen einer Straßenkarte oder eines Stadtplans, wenn man nicht in nördlicher Richtung fährt.</p>		
Materialien	<p>Ein Übungsbogen mit der Darstellung von</p> <ul style="list-style-type: none"> - drei Würfeln mit den drei erwähnten Seiten innerhalb des gestrichelten Kastens, - darunter: 12 Würfel, bei denen eine Seite nicht bezeichnet ist. 		
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer sollen auf die leer gelassene Würfelseite die Punktzahl eintragen, die ihr entspricht.</p> <p>Nachtrag: In der Gruppe kann der Kursleiter die Teilnehmer auffordern, die Übung mündlich zu machen, ohne Bleistift, was der Übung einen höheren Schwierigkeitsgrad bringt, weil die Teilnehmer sich für die Folge der Übung nicht auf ihre ersten Resultate berufen können.</p>		
Anmerkungen	<p>Wenn die Teilnehmer die Absicht haben die Punkte in perspektivischer Sicht darzustellen, hilft dies ihnen, die anderen Seiten zu entdecken, dem Fortgang der Übung entsprechend. Bei Würfeln ist die Summe der gegenüberliegenden Punkte immer 7. Hier ist dies nicht der Fall und einige Teilnehmer könnten darauf hinweisen.</p>		
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann den Teilnehmern vorschlagen, die Würfel auseinander zu klappen, um so eine zweidimensionale Darstellung zu erhalten. 2. Variante: Verbinden von Serien von zwei oder drei Würfeln, die an einer Seite zusammen geklebt sind und diese Serien auseinander falten lassen. 3. Der Kursleiter kann auch Würfel mit sechs, acht oder sogar zwölf Seiten gebrauchen, die es bei den Spielzeughändlern zu kaufen gibt. 		
Einzelarbeit	Ja.		
Korrekturen	Ja.		



*Gewusst
wie*

Perspektive und Ortswechsel kennen lernen

22-43
Musterlösung

« Spielwürfel »

