

Abbildung 1: Ansichten des Delfins²

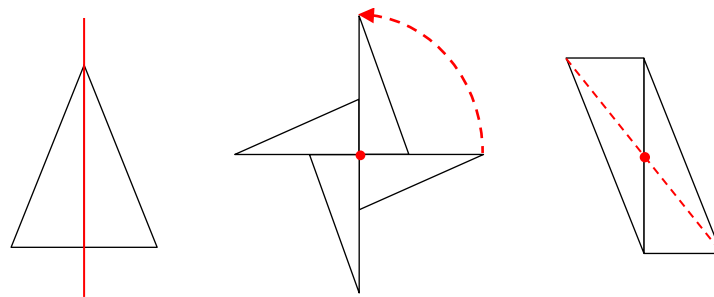


Abbildung 7: Beispiele für eine achsensymmetrische (links), eine drehsymmetrische (Mitte) und eine punktsymmetrische Figur (rechts)

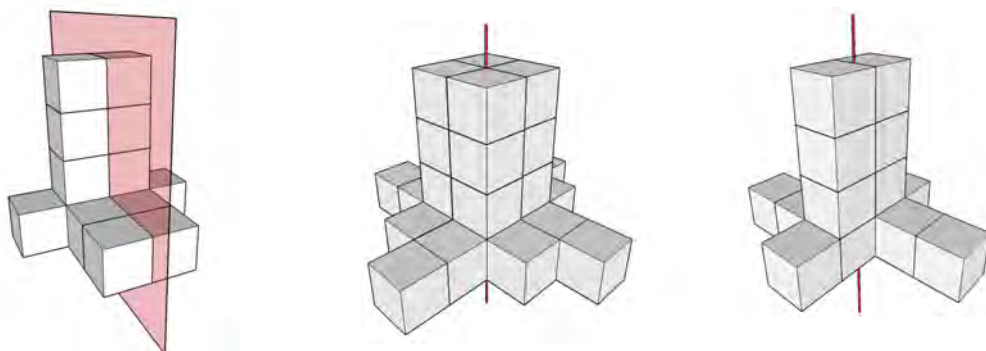


Abbildung 8: Beispiele für einen ebenensymmetrischen (links), einen drehsymmetrischen (Mitte) und einen achsensymmetrischen Körper (rechts)

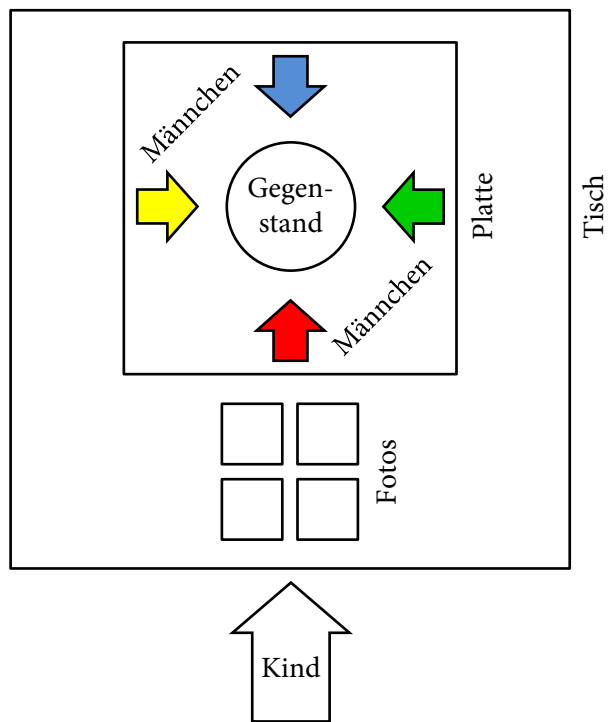


Abbildung 11: Anordnung der Aufgabenobjekte auf dem Versuchstisch

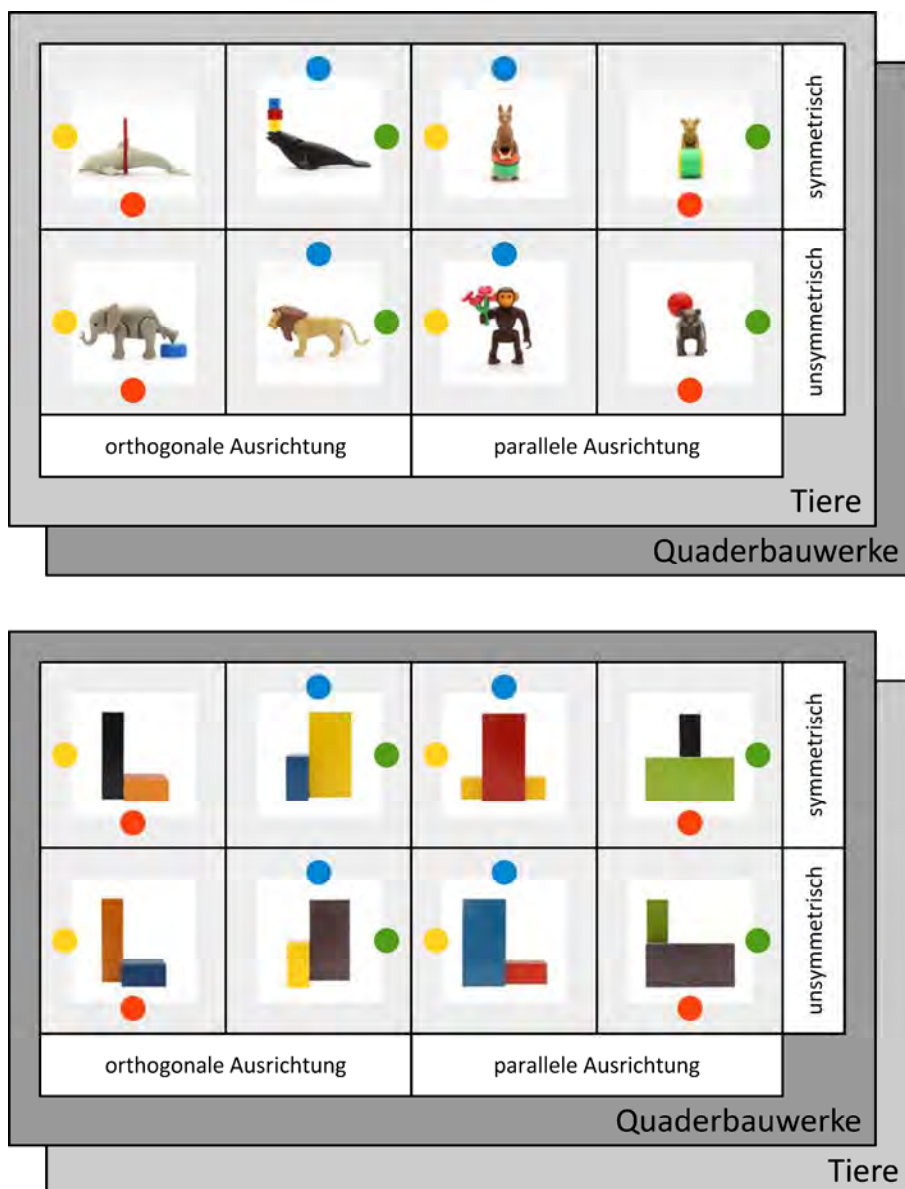


Abbildung 12: Übersicht über die systematische Variation verschiedener Aufgabenmerkmale

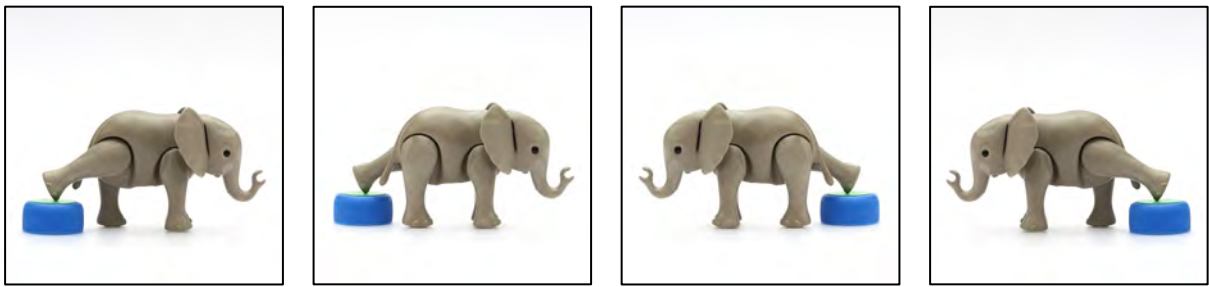


Abbildung 14: Richtige und „falsche“ Seitenansichten im Vergleich



Abbildung 15: Einführungsobjekt „Hochbett“

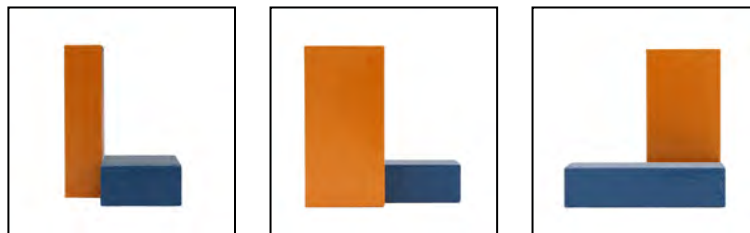


Abbildung 19: Ansichten beim Item Q2a: richtige Ansicht (links), Vorderansicht (Mitte) und Hinteransicht (rechts)

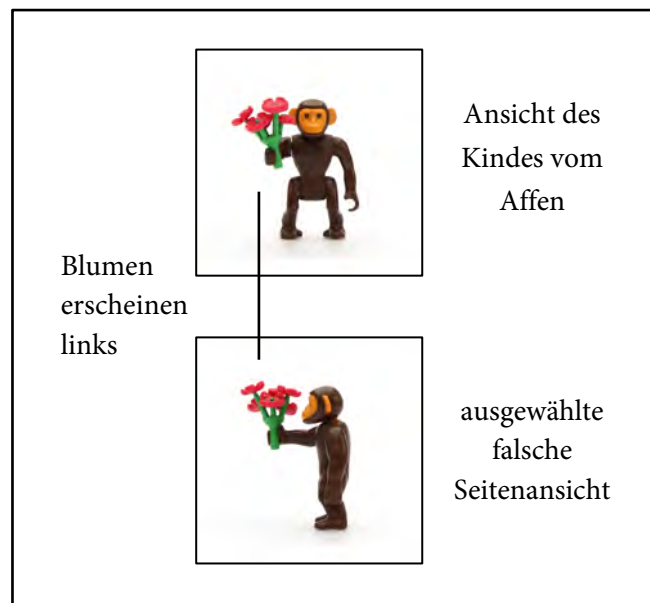


Abbildung 20: Veranschaulichung des alternativen Erklärungsansatzes für die Auswahl der falschen Seitenansicht

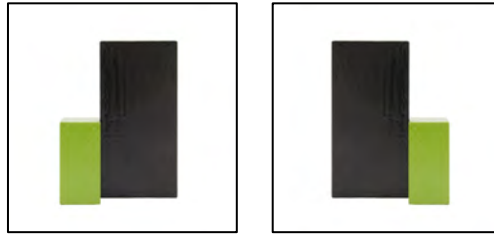


Abbildung 21: Seitenansichten beim Item Q3a: richtige Seitenansicht (links) und gegenüberliegende „falsche“ Seitenansicht (rechts)

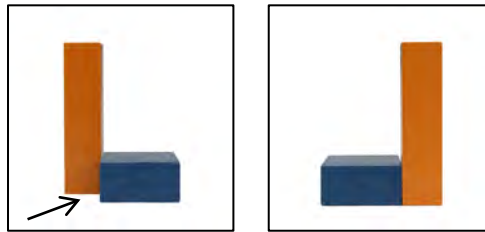


Abbildung 22: Seitenansichten beim Item Q2a: richtige Seitenansicht (links) und gegenüberliegende „falsche“ Seitenansicht (rechts)

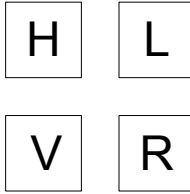
o

o

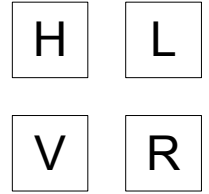


Känguru

gelb

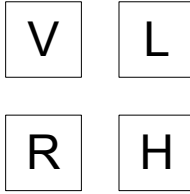


blau

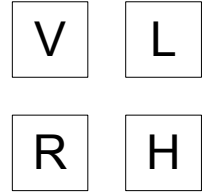


Elefant

rot

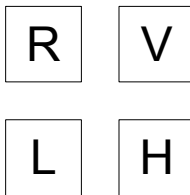


gelb

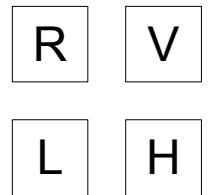


Löwin

grün

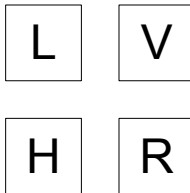


rot

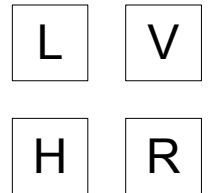


Löwe

blau

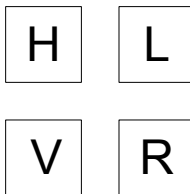


grün

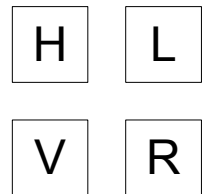


Affe

gelb

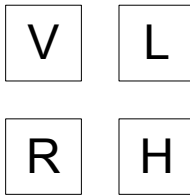


blau

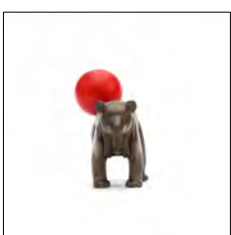
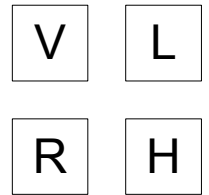


Delfin

rot

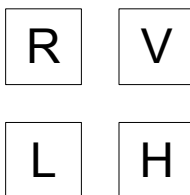


gelb

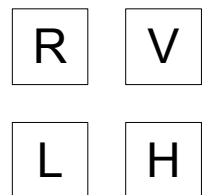


Bär

grün

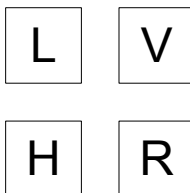


rot

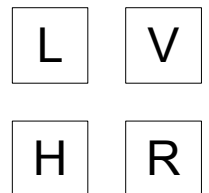


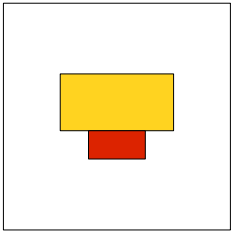
Seehund

blau



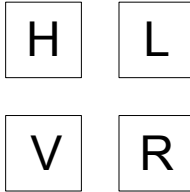
grün



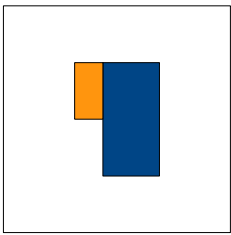
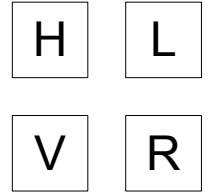


Quader 3

gelb

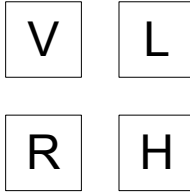


blau

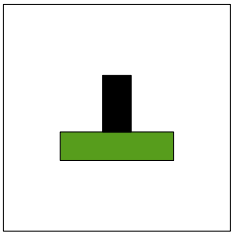
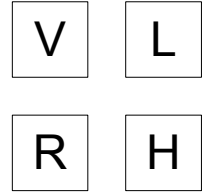


Quader 8

rot

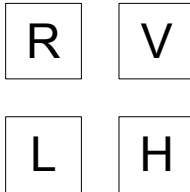


gelb

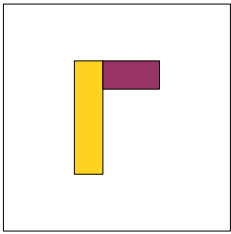
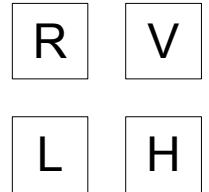


Quader 1

grün

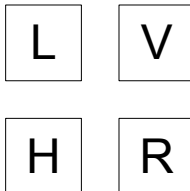


rot

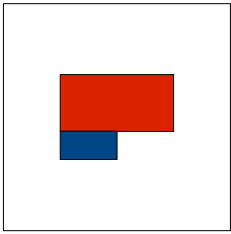
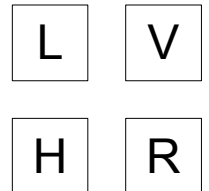


Quader 6

blau

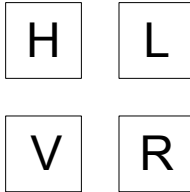


grün

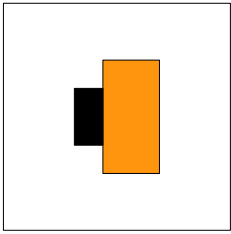
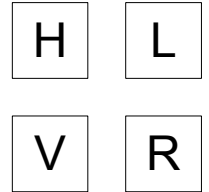


Quader 4

gelb

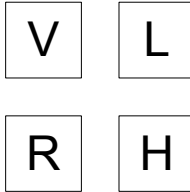


blau

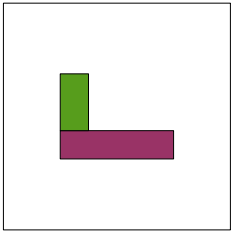
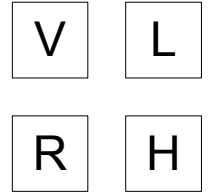


Quader 7

rot

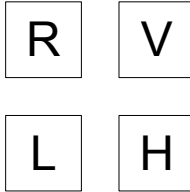


gelb

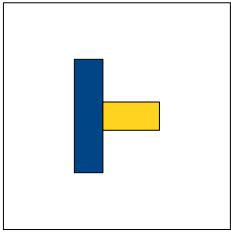
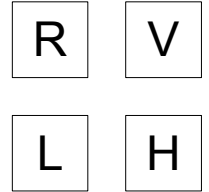


Quader 2

grün

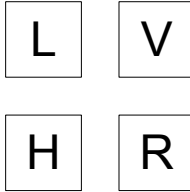


rot

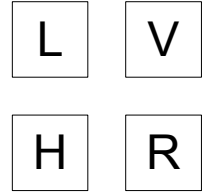


Quader 5

blau



grün



Name _____

Geschlecht

w

m

Farben richtig zugeordnet

ja

nein

Fotos alle unterschiedlich

es gibt welche, die gleich aussehen

Bemerkungen:

o

.

—

		Ansicht des Kindes					
T1	a) gelbes Männchen	e	s	SA	richtiges Foto		
	b) blaues Männchen	VH	richtiges Foto	s	s	linke Seitenans.	rechte Seitenans.
T2	a) rotes Männchen	richtiges Foto	SA	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) gelbes Männchen	e	s	richtiges Foto	VH	Vorderansicht	Hinteransicht
T3	a) grünes Männchen	e	s	richtiges Foto	SA	linke Seitenans.	rechte Seitenans.
	b) rotes Männchen	richtiges Foto	VH	s	s	Vorderansicht	rechte Seitenans.
T4	a) blaues Männchen	dd	richtiges Foto	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) grünes Männchen	e	s	VH	richtiges Foto	Vorderansicht	Hinteransicht
T5	a) gelbes Männchen	e	s	SA	richtiges Foto	linke Seitenans.	rechte Seitenans.
	b) blaues Männchen	VH	richtiges Foto	s	s	Vorderansicht	rechte Seitenans.
T6	a) rotes Männchen	richtiges Foto	SA	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) gelbes Männchen	e	s	richtiges Foto	VH	Vorderansicht	Hinteransicht
T7	a) grünes Männchen	e	s	richtiges Foto	SA	linke Seitenans.	rechte Seitenans.
	b) rotes Männchen	richtiges Foto	VH	s	s	Vorderansicht	rechte Seitenans.
T8	a) blaues Männchen	dd	richtiges Foto	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) grünes Männchen	e	s	VH	richtiges Foto	Vorderansicht	Hinteransicht

Abkürzungen: e=egozentrischer Fehler, dd=doppeldeutiger Fehler, s=sonstiger Fehler, SA=Seitenansichten vertauscht, VH=Vorder-/Hinteransicht vertauscht

symm.
parallel

unsymm.
orthog.

symm.
parallel

unsymm.
orthog.

unsymm.
parallel

symm.
orthog.

unsymm.
parallel

symm.
orthog.

		Ansicht des Kindes					
Q1	a) gelbes Männchen	e	s	SA	richtiges Foto		
	b) blaues Männchen	VH	richtiges Foto	s	s	linke Seitenansicht	rechte Seitenans.
Q2	a) rotes Männchen	richtiges Foto	SA	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) gelbes Männchen	e	s	richtiges Foto	VH	Vorderansicht	Hinteransicht
Q3	a) grünes Männchen	e	s	richtiges Foto	SA	linke Seitenans.	rechte Seitenans.
	b) rotes Männchen	richtiges Foto	VH	s	s	Vorderansicht	rechte Seitenans.
Q4	a) blaues Männchen	dd	richtiges Foto	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) grünes Männchen	e	s	VH	richtiges Foto	Vorderansicht	Hinteransicht
Q5	a) gelbes Männchen	e	s	SA	richtiges Foto	linke Seitenans.	rechte Seitenans.
	b) blaues Männchen	VH	richtiges Foto	s	s	Vorderansicht	rechte Seitenans.
Q6	a) rotes Männchen	richtiges Foto	SA	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) gelbes Männchen	e	s	richtiges Foto	VH	Vorderansicht	Hinteransicht
Q7	a) grünes Männchen	e	s	richtiges Foto	SA	linke Seitenans.	rechte Seitenans.
	b) rotes Männchen	richtiges Foto	VH	s	s	Vorderansicht	rechte Seitenans.
Q8	a) blaues Männchen	dd	richtiges Foto	s	s	linke Seitenans.	Hinteransicht
	b) grünes Männchen	e	s	richtiges Foto	VH	Vorderansicht	Hinteransicht

Abkürzungen: e=egozentrischer Fehler, dd=doppeldeutiger Fehler, s=sonstiger Fehler, SA=Seitenansichten vertauscht, VH=Vorder-/Hinteransicht vertauscht