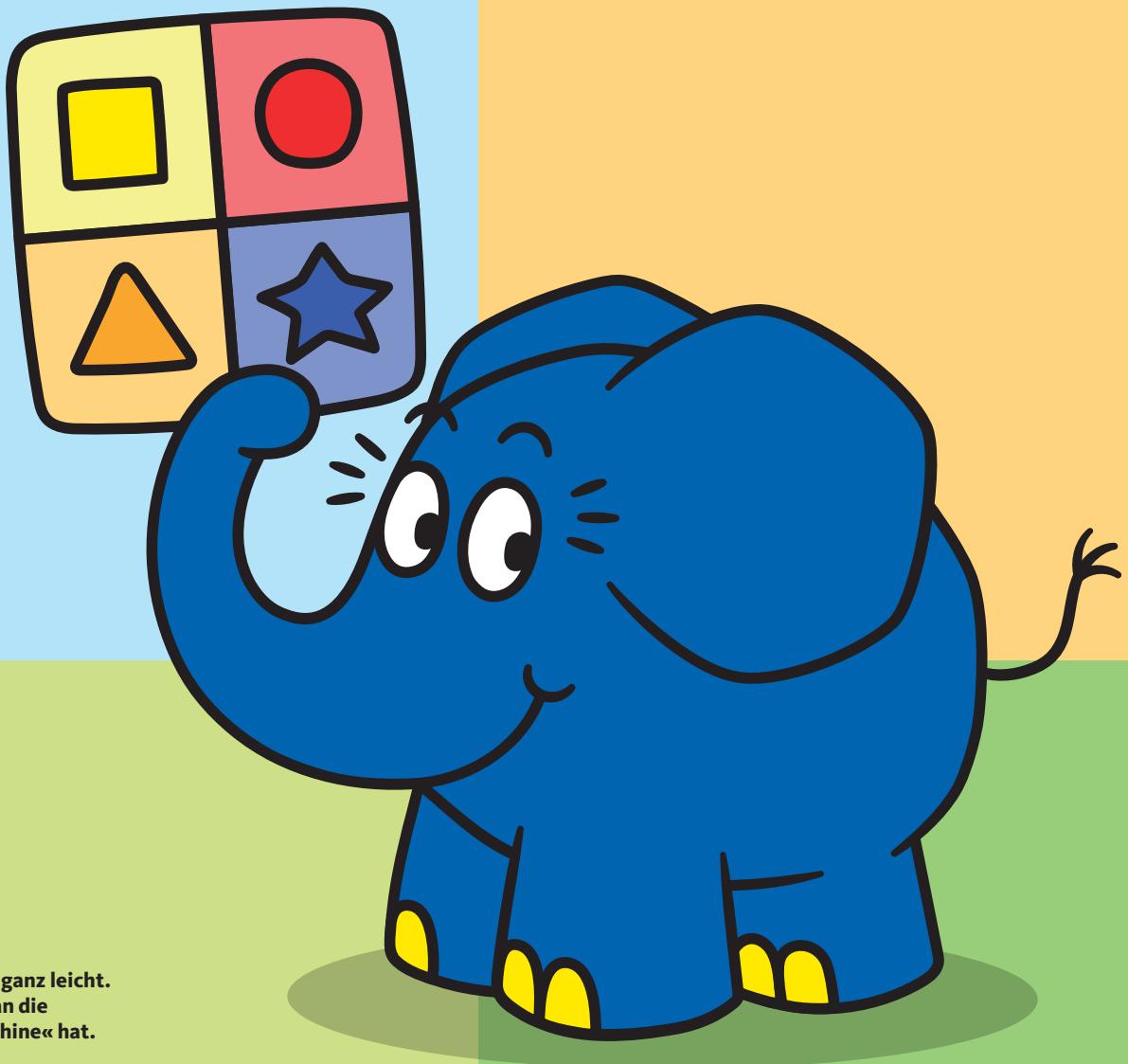


# Programmieren mit dem **Elefanten**



Programmieren ist ganz leicht.  
Jedenfalls wenn man die  
»Wenn-Dann-Maschine« hat.



[programmieren.wdreflefant.de](http://programmieren.wdreflefant.de)

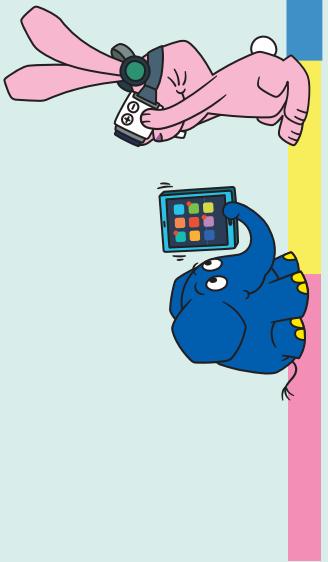
# Lernspiel

01

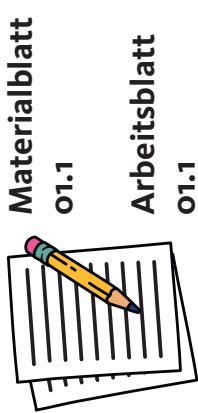
## Überall Computer



Die Kinder haben gelernt, dass ihnen überall in ihrer Lebenswelt Computer begegnen. Sie können Dinge mit Computer benennen und begründen, was sie in den Dingen bewirken.



### MATERIAL



Materialblatt  
01.1  
Arbeitsblatt  
01.1

### ABLAUF



Einstiegsphase  
Gespräch im Stuhlkreis  
Impuls: Materialblatt 01.1  
Eigene Erlebnisse aus dem  
Alltag besprechen  
Ideensammlung zu den Leitfragen

### LEITFRAGEN



Was siehst du? Wissst ihr,  
worin Computer stecken?



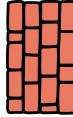
Welche Karten passen  
zusammen? Was sind die  
Unterschiede?



Wie funktioniert das?  
Was musst du da machen?

### Erkenntnis

Computer steuern mit einem  
Programm die Dinge. Dahinter  
steckt ein System.



Festigungsphase  
Arbeitsblatt 01.1 am Sitzplatz

**WENN-DANN-MASCHINE**  
Vorbereitung  
Level 1, Level 2

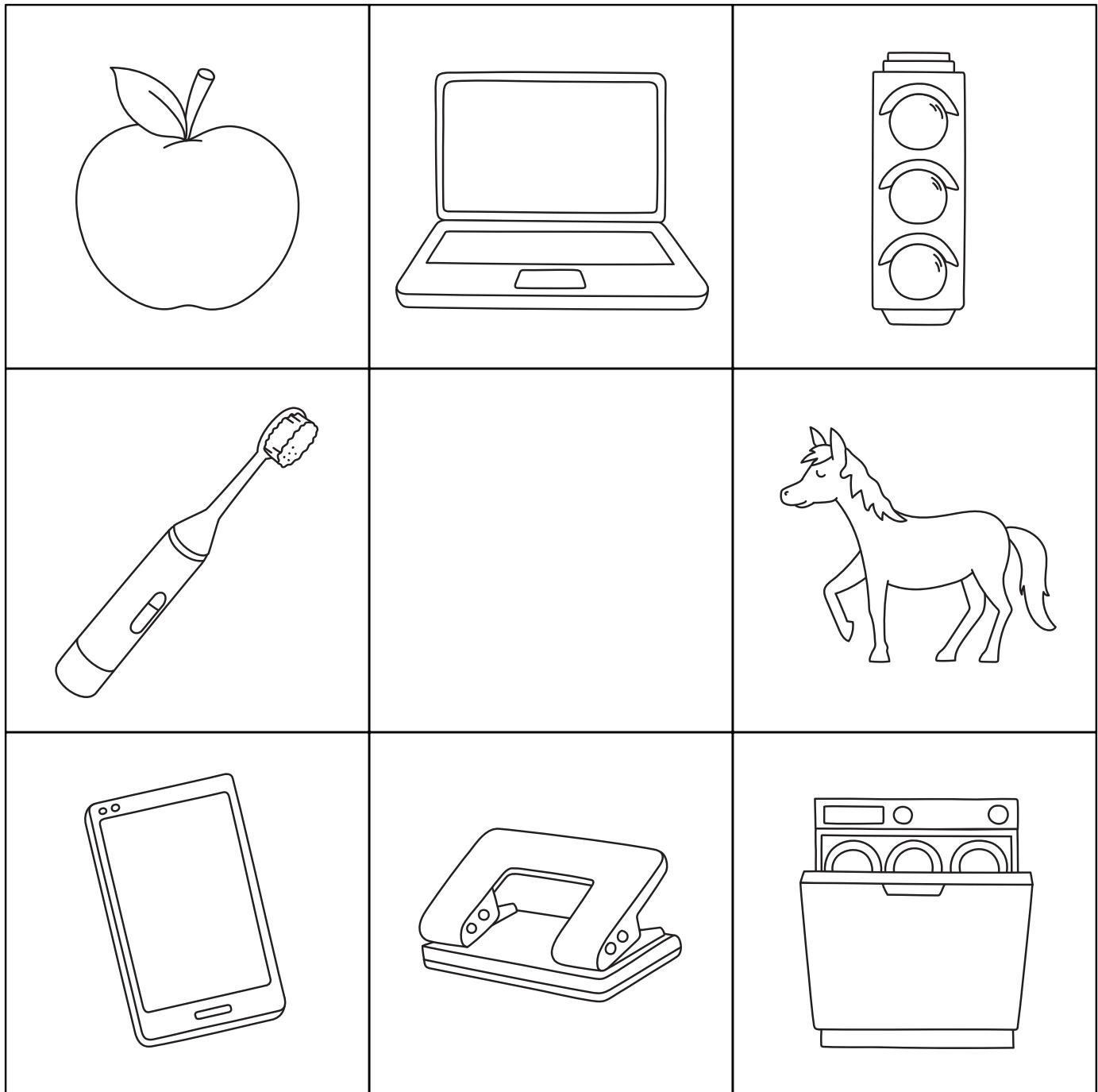


INFOS IM LEITFÄDEN



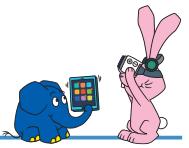


# Arbeitsblatt 01.1





# Materialblatt 01.1





# MB 01.1

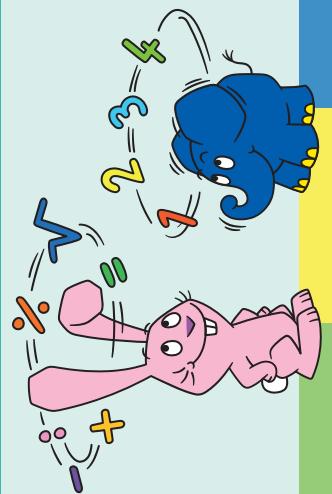



# Lernspiel

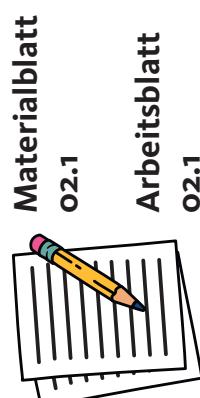
## 02 Das Wenn-dann-Prinzip



Die Kinder haben das **Wenn-dann-Prinzip** verstanden und erkennen, dass hinter jedem **Wenn** eine **Dann-Bedingung** steckt.



### MATERIAL



Materialblatt  
o2.1  
Arbeitsblatt  
o2.1

### ABLAUF



Einstiegsphase  
Gespräch im Stuhlkreis  
Impuls: Materialblatt o2.1  
Ideensammlung zu eigenen  
Alltagserfahrungen

### LEITFRAGEN



Was siehst du? Wenn ich das mache,  
was passiert dann? Beispiel: Was  
passiert, wenn ich im Aufzug auf die  
»3« drücke? Antwort: Dann fahre ich  
in den 3. Stock.

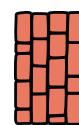


### Knopf und Aktion

Zu jedem **Wenn** gehört ein **Dann**.  
Das **Wenn** ist eine Bedingung.  
Das **Dann** ist das Ergebnis. Mit  
einem Knopfdruck kann ich die  
**Wenn-dann-Bedingung** starten.



Arbeitsphase  
Arbeitsblatt o2.1 am Sitzplatz  
Partner:innenarbeit



Festigungsphase  
Präsentation der eigenen Beispiele  
nach dem **Wenn-dann-Prinzip**

### TIPP



Erklärt euch gegenseitig, was  
passiert, wenn ich auf dem  
Beispielbild den Knopf drücke.  
Welche weiteren Beispiele könnt  
ihr finden?



**WENN-DANN-MASCHINE**  
Vorbereitung  
Level 1, Level 2



INFOS IM LEITFADEN



# Arbeitsblatt 02.1



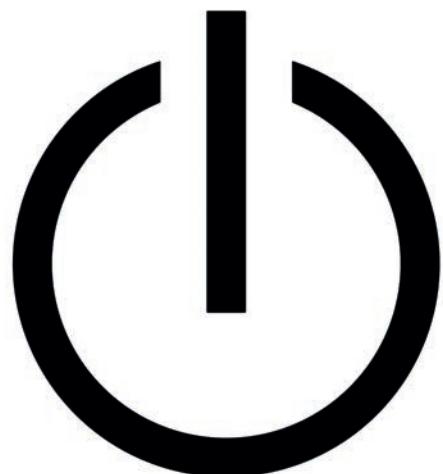
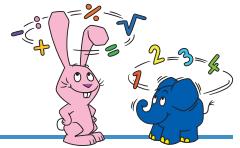
**WENN**

**DANN**



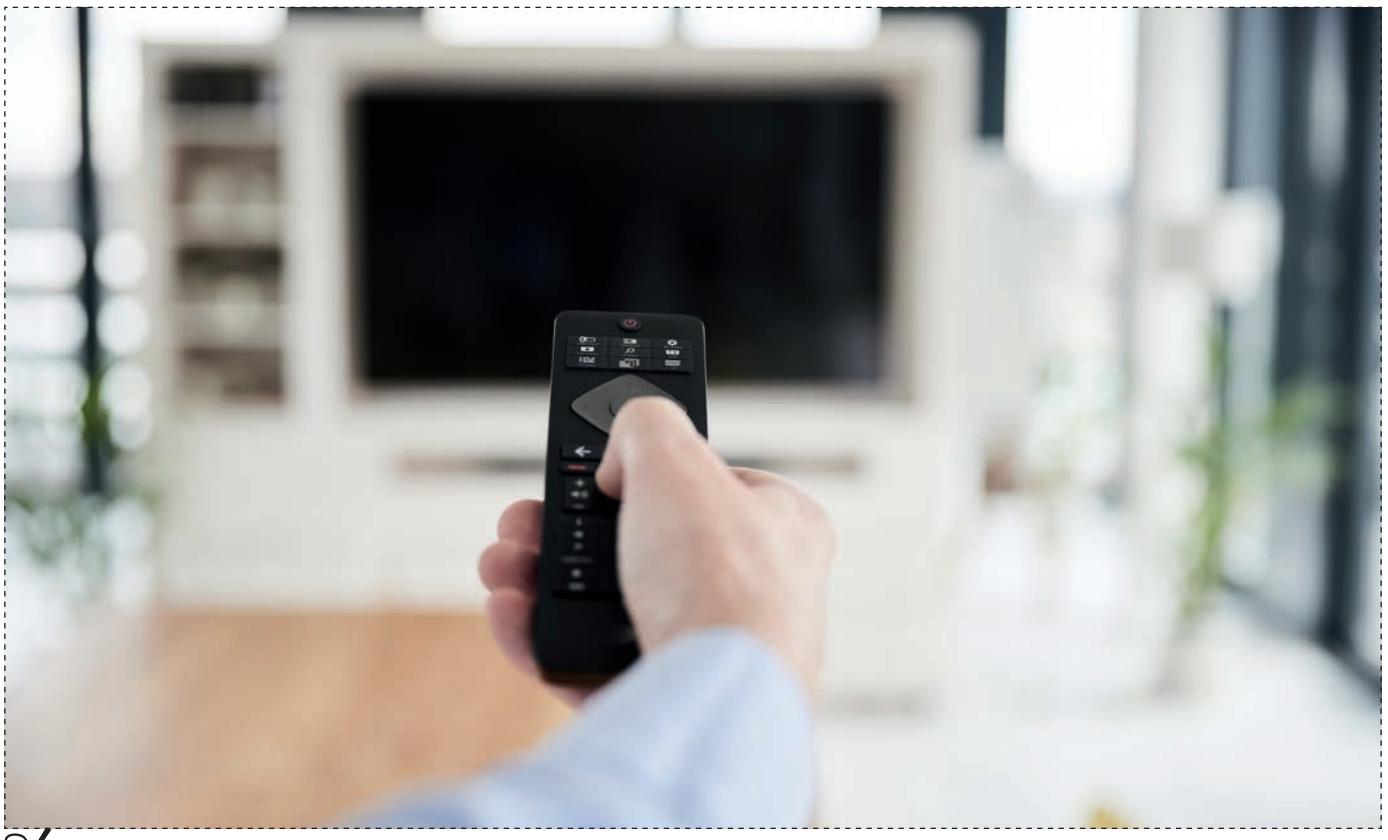
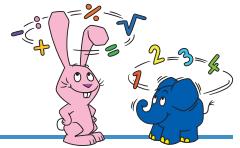


# Arbeitsblatt 02.1



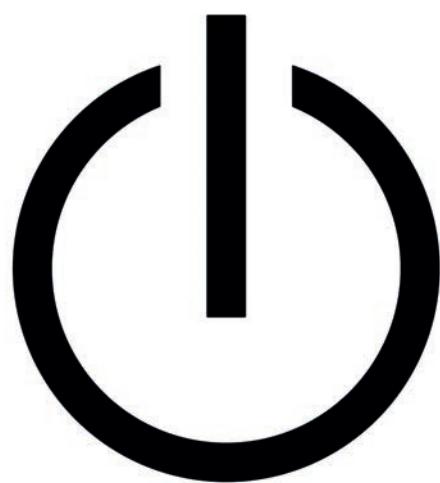
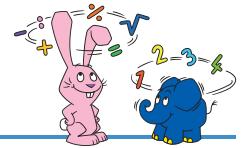


# Arbeitsblatt 02.1





# Materialblatt 02.1



# Lernspiel

03

## Das Wenn-dann-Tanzspiel



Die Kinder festigen spielerisch das Wenn-dann-Prinzip in Bewegung.



### MATERIAL



MP3  
Tanz den Elefanten

### ABLAUF



#### Einstiegsphase

Alle Kinder laufen durch den Raum.  
Eine Person ist »Bestimmer:in«  
und bekommt die Karten  
(Materialblatt 03.1).

### LEITFRAGEN



Was machst du, wenn die  
Musik läuft?  
Was machst du, wenn die  
Musik stoppt?

Materialblatt  
03.1



Was machst du, wenn ich eine  
der Karten hochhalte?



- Wenn die Musik läuft, dann bewegst du dich.
- Wenn die Musik stoppt, dann bleibst du stehen.
- Wenn ich zum Beispiel die Karte Hase hochhalte, dann bleibst du als Hase stehen.
- Wenn ich Eis sage, dann bleibst du wie erstarrt stehen und versuchst, nicht zu wackeln.



### Erkenntnis

Ein Wenn zieht immer ein  
Dann nach sich. Auch beim Tanzen  
passiert das: Programmieren in  
Bewegung.

### WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung  
Level 1, Level 2



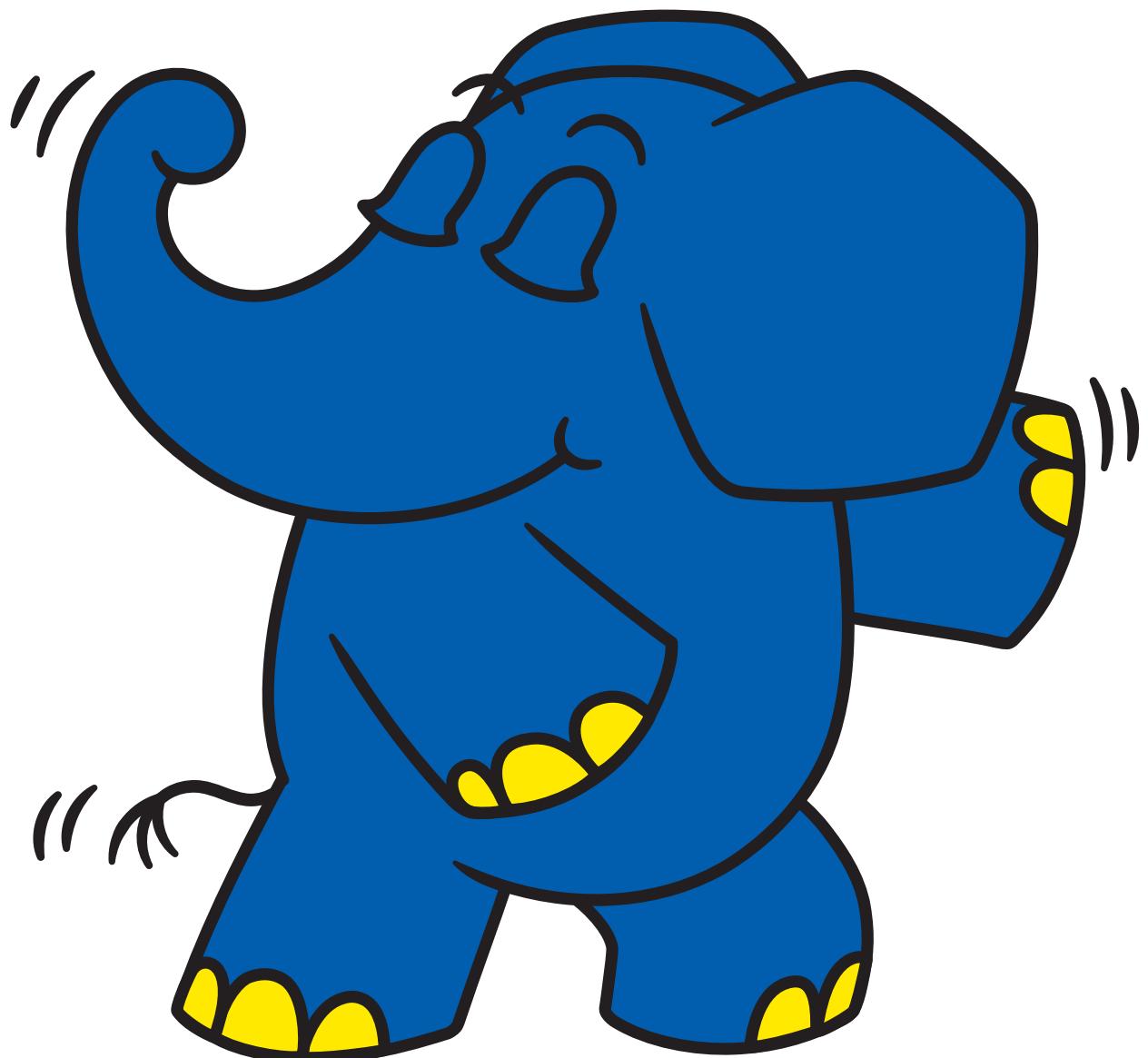
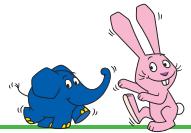
Nach einer Weile denken sich die Kinder weitere Wörter aus, zum Beispiel: Wenn ich Feuer sage, dann legst du dich auf den Boden. Wenn ich Wasser sage, dann kletterst du auf etwas hinauf. Wenn ich Blitz sage, dann machst du dich klein wie ein Päckchen.

### INFOS IM LEITFADEN



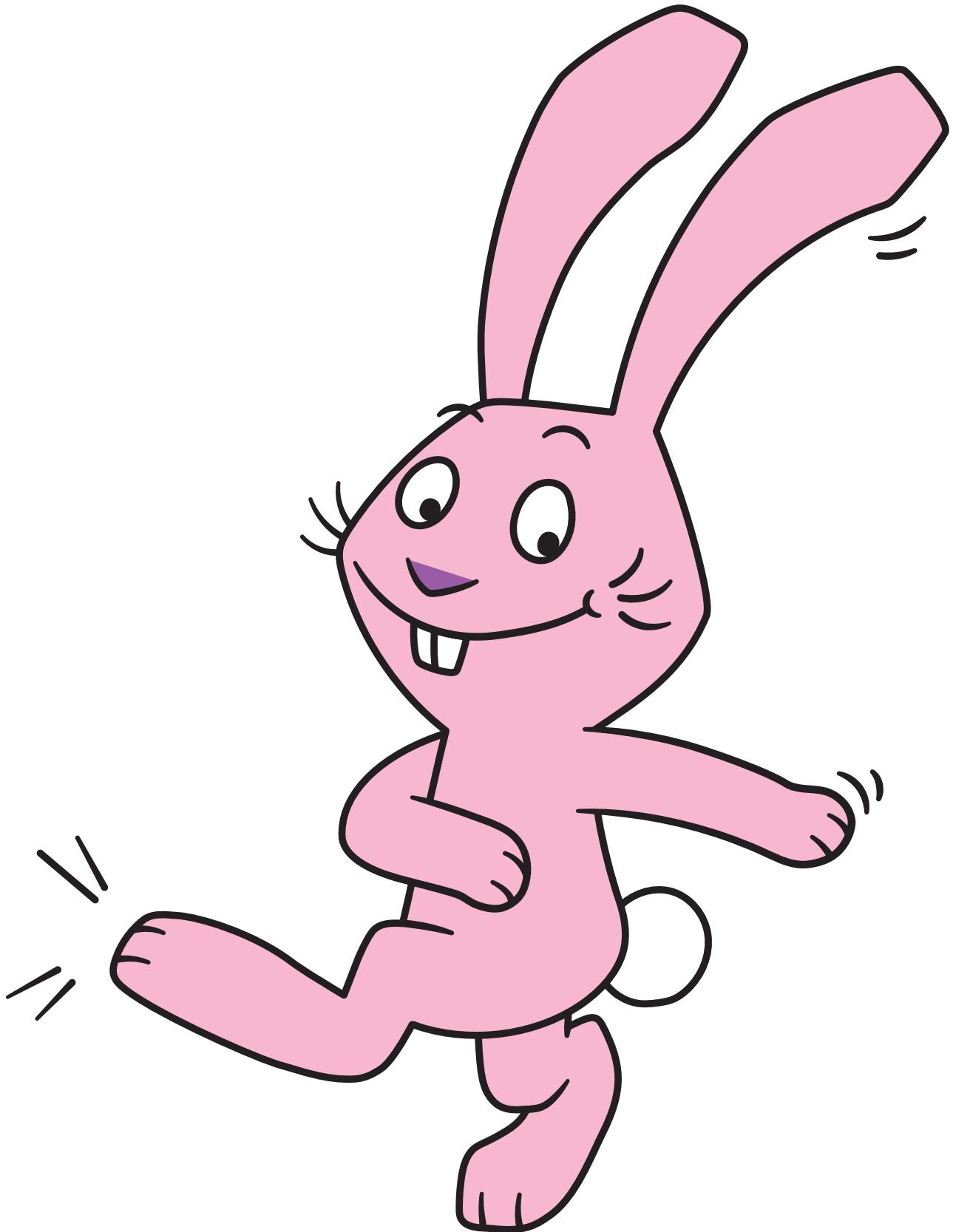
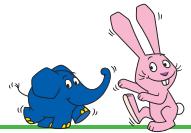


# Materialblatt 03.1





# Materialblatt 03.1

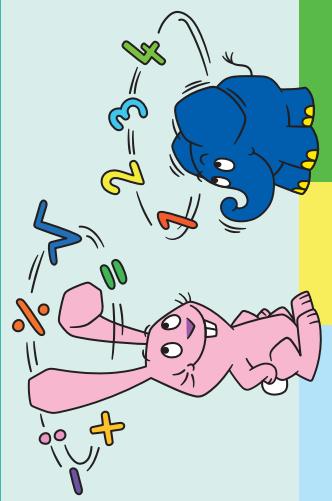


# Lernspiel

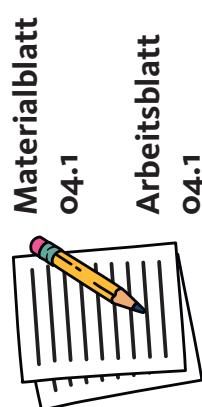
## 04 Das Knopf-Aktion-Spiel



Die Kinder haben Formen und Farben kennen gelernt und ein Verständnis für Symbole als Handlungsauslöser entwickelt..



### MATERIAL



Materialblatt  
04.1  
Arbeitsblatt  
04.1

### ABLAUF



#### Einstiegsphase

Impuls: Materialblatt 04.1  
Unterrichtsgespräch und Spiel:  
Wir ordnen den Formen Handlungsauslöser zu und probieren aus, was passiert.

#### Erkenntnis

Jede Form steht für etwas und löst eine Handlung aus. Der Kreis hat etwas mit Bewegung zu tun, das Dreieck mit Geräuschen und das Viereck mit Zahlen.

#### TIPP



Wenn ich auf den Kreis drücke,  
dann läufst du um den Stuhl.  
dann machst du Hasenohren.

Wenn ich auf das Dreieck drücke,  
dann trommelst du auf den Tisch.  
dann machst du Pupsgeräusche.

#### Arbeitsphase

Arbeitsblatt 04.1  
Entwickelt eigene Ideen für Handlungsauslöser, ordnet sie den Formen zu und führt sie in Gruppenarbeit aus.



Festigungsphase  
Präsentation der Ergebnisse



**WENN-DANN-MASCHINE**  
Vorbereitung  
Level 1, Level 2, Level 3

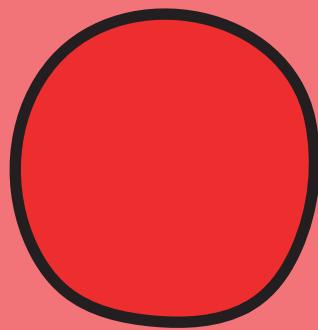
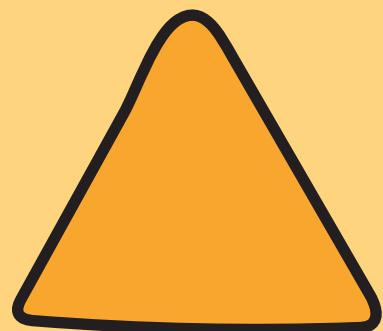
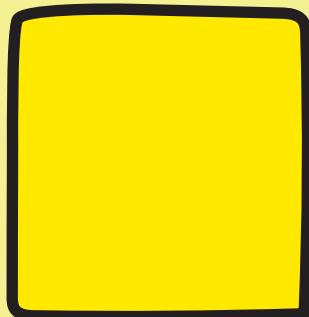
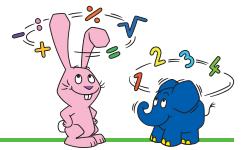


### INFOS IM LEITFÄDEN



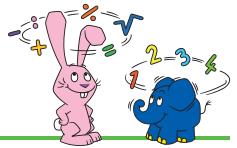


# Arbeitsblatt 04.1



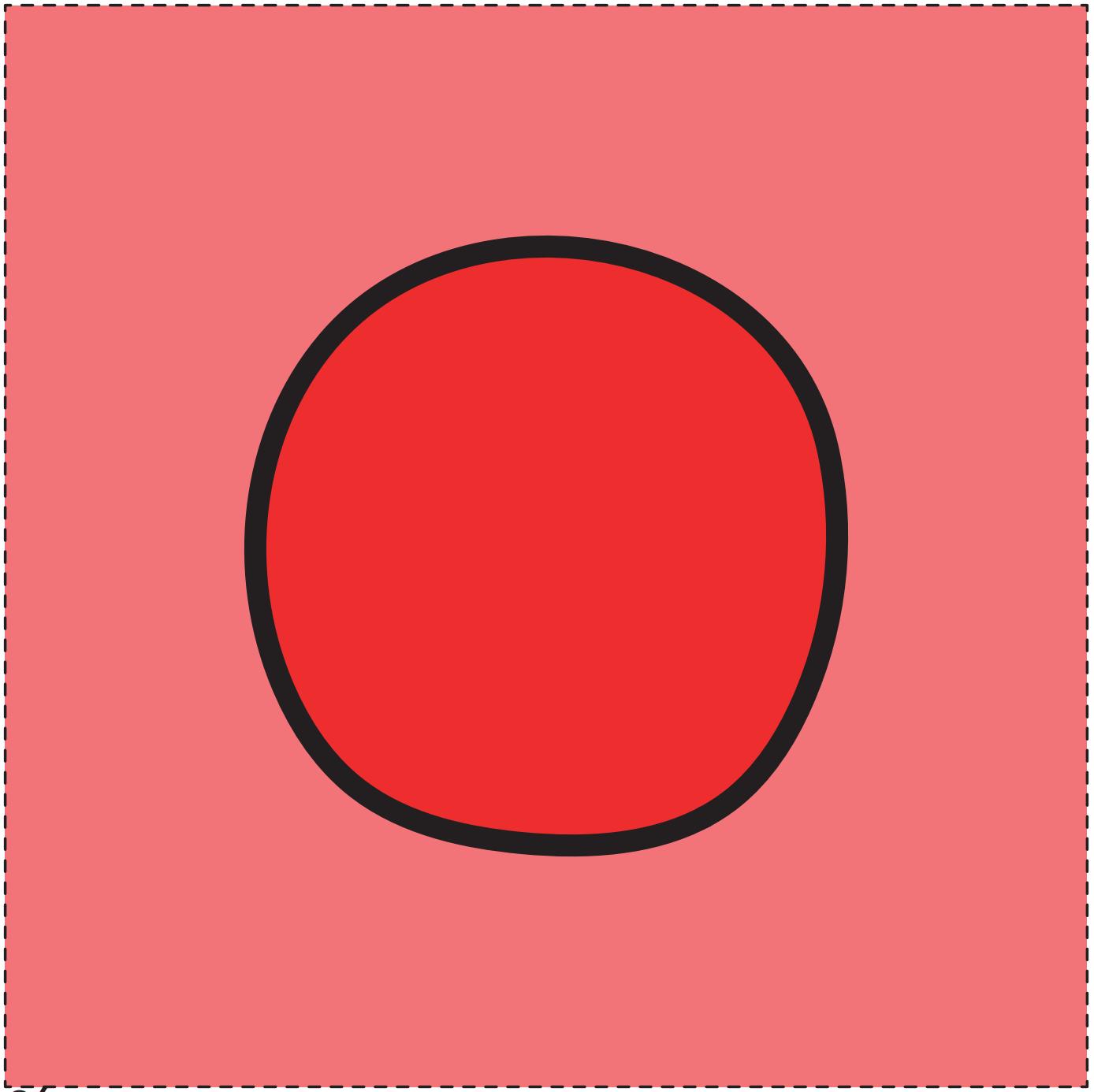
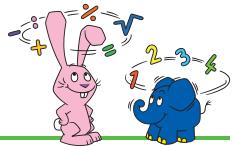


# Materialblatt 04.1



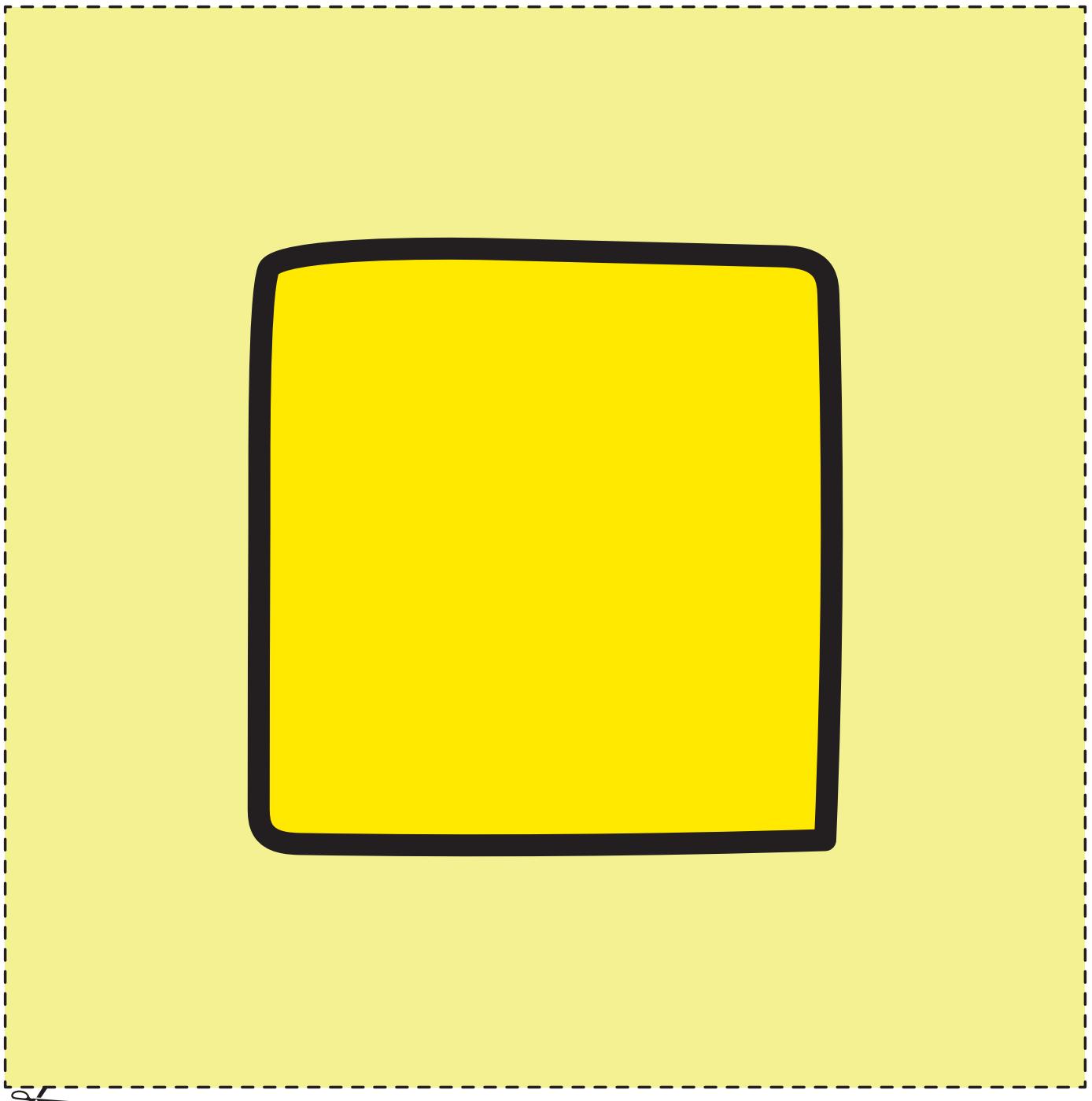
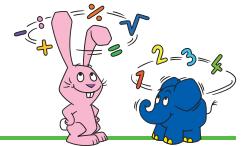


# Materialblatt 04.1



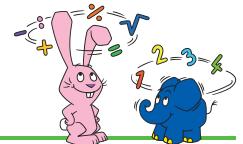


# Materialblatt 04.1





# Materialblatt 04.1

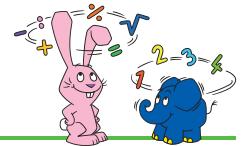


1X





# Materialblatt 04.1

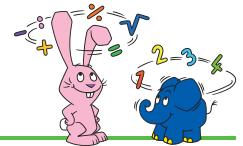


2x





# Materialblatt 04.1



# Lernspiel 05

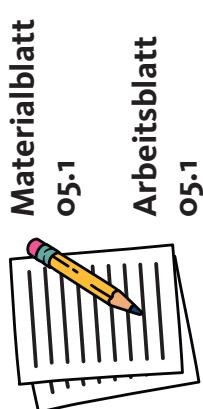
## Die Wenn-Dann-Maschine



Zwei Spielformen, ein Prinzip: Die Kinder haben gelernt, dass die digitale Wenn-Dann-Maschine in der ElefantenApp genauso funktioniert wie das analoge Knopf-Aktion-Spiel.



### MATERIAL



Materialblatt  
05.1  
Arbeitsblatt  
05.1

Smartphone  
oder Tablet

### ABLAUF



Einstiegsphase  
Am Arbeitsplatz  
Impuls: Materialblatt 05.1  
Unterrichtsgespräch: Formen  
wiederholen



Arbeitsphase  
Freies Spielen mit der Wenn-Dann-  
Maschine in der ElefantenApp und  
Unterrichtsgespräch Arbeitsblatt 05.1  
in Gruppenarbeit



Erkenntnis  
Bewegungen und Geräusche können  
bei beiden Spielformen „program-  
miert“ werden. Ob analog oder  
digital – es geht immer um Wenn-  
dann-Beziehungen. Das ist ein  
Grundprinzip beim Programmieren.  
Daher heißt das Spiel in der Elefan-  
tenApp »Wenn-Dann-Maschine«.

### LEITFRAGEN



Wofür steht der Kreis?  
Wofür steht das Dreieck?  
Was ist mit dem Viereck?



Was passiert bei dem Spiel in der  
ElefantenApp? Was würdet ihr gern  
noch einmal machen? Warum?

### TIPP



Bilden Sie die erste Verknüpfung  
zwischen dem Spiel in der  
ElefantenApp und der Lebenswelt  
der Kinder:  
Was ist bei den beiden Spielen  
gleich? Was meint ihr, warum  
heißt das Spiel Wenn-Dann-  
Maschine?

### INFOS IM LEITFÄDEN



**WENN-DANN-MASCHINE**  
Vorbereitung  
Level 1, Level 2, Level 3

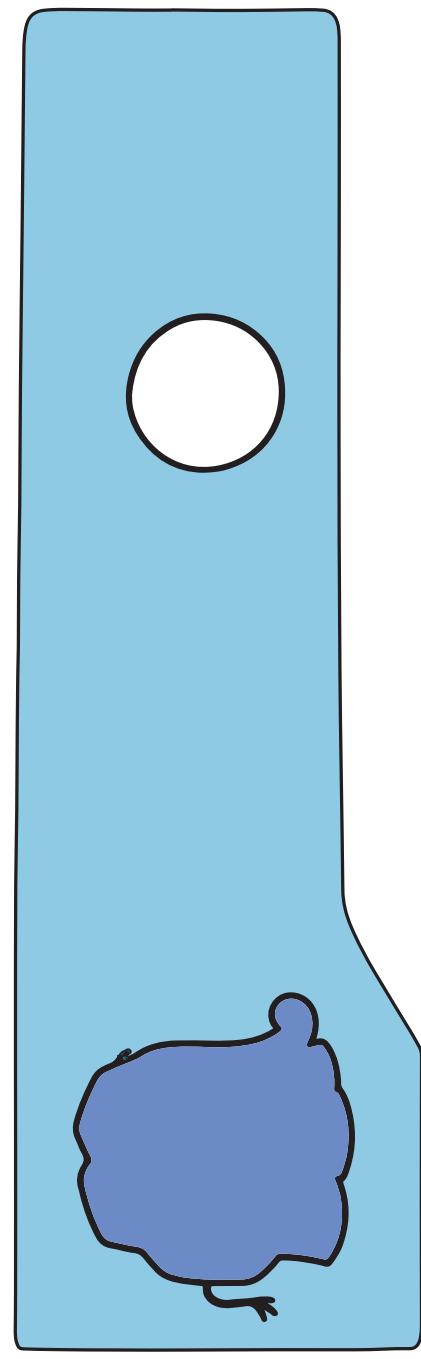




# Arbeitsblatt 05.1

## Level 1: Probiere Bewegungen aus!

Wie schrumpft der Elefant? / Mit welchem Symbol kannst du den Elefanten kleiner lassen?



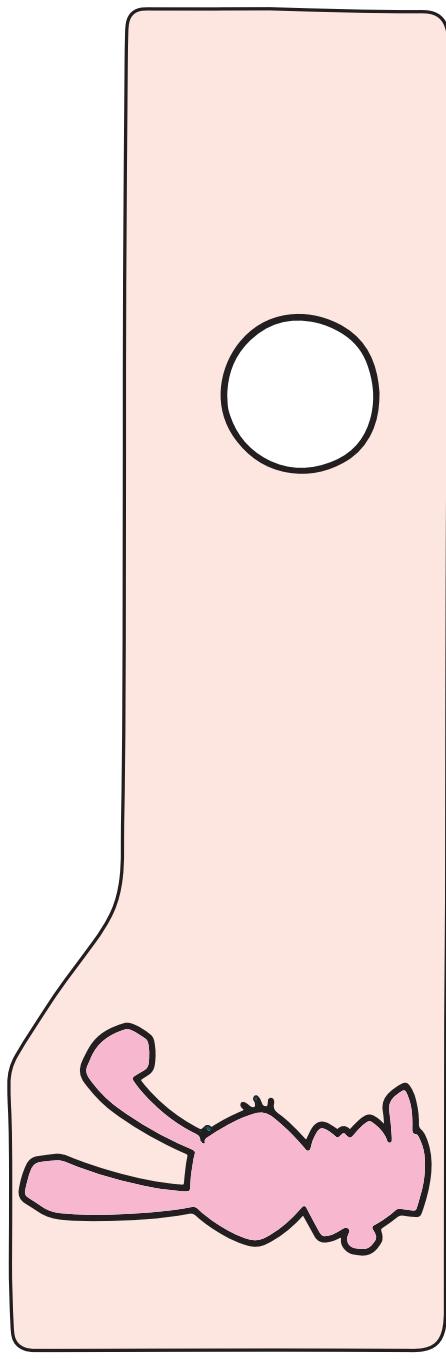
Kreuze an:



# Arbeitsblatt 05.1

## Level 1: Probiere Bewegungen aus!

Bei welchem Symbol wächst dem Hasen der Elefantenrüssel?



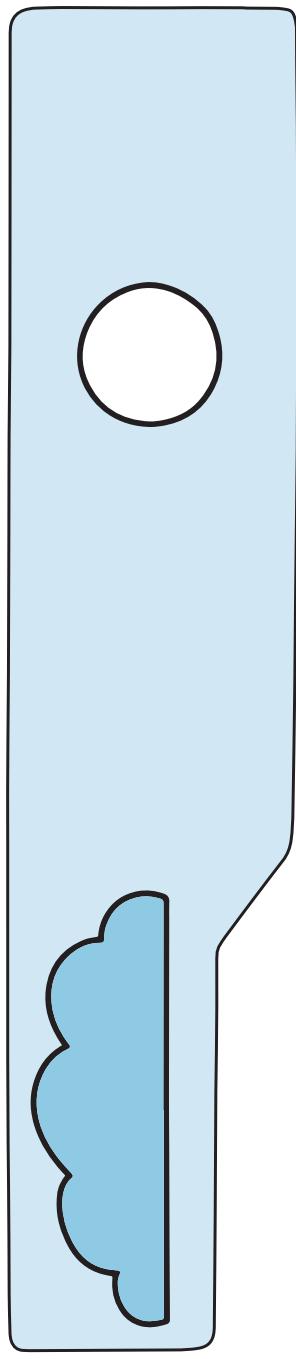
Kreuze an:



# Arbeitsblatt 05.1

## Level 1: Probiere Bewegungen aus!

Bei welchem Symbol verwandelt sich die Wolke in eine Diskokugel?



Kreuze an:

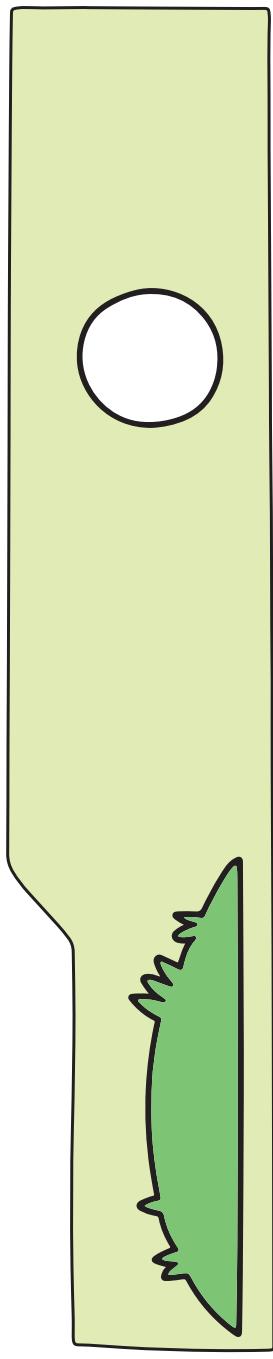




# Arbeitsblatt 05.1

## Level 1: Probiere Bewegungen aus!

Mit welchem Symbol verkleidet sich der Boden (in ein Spiegelei)?

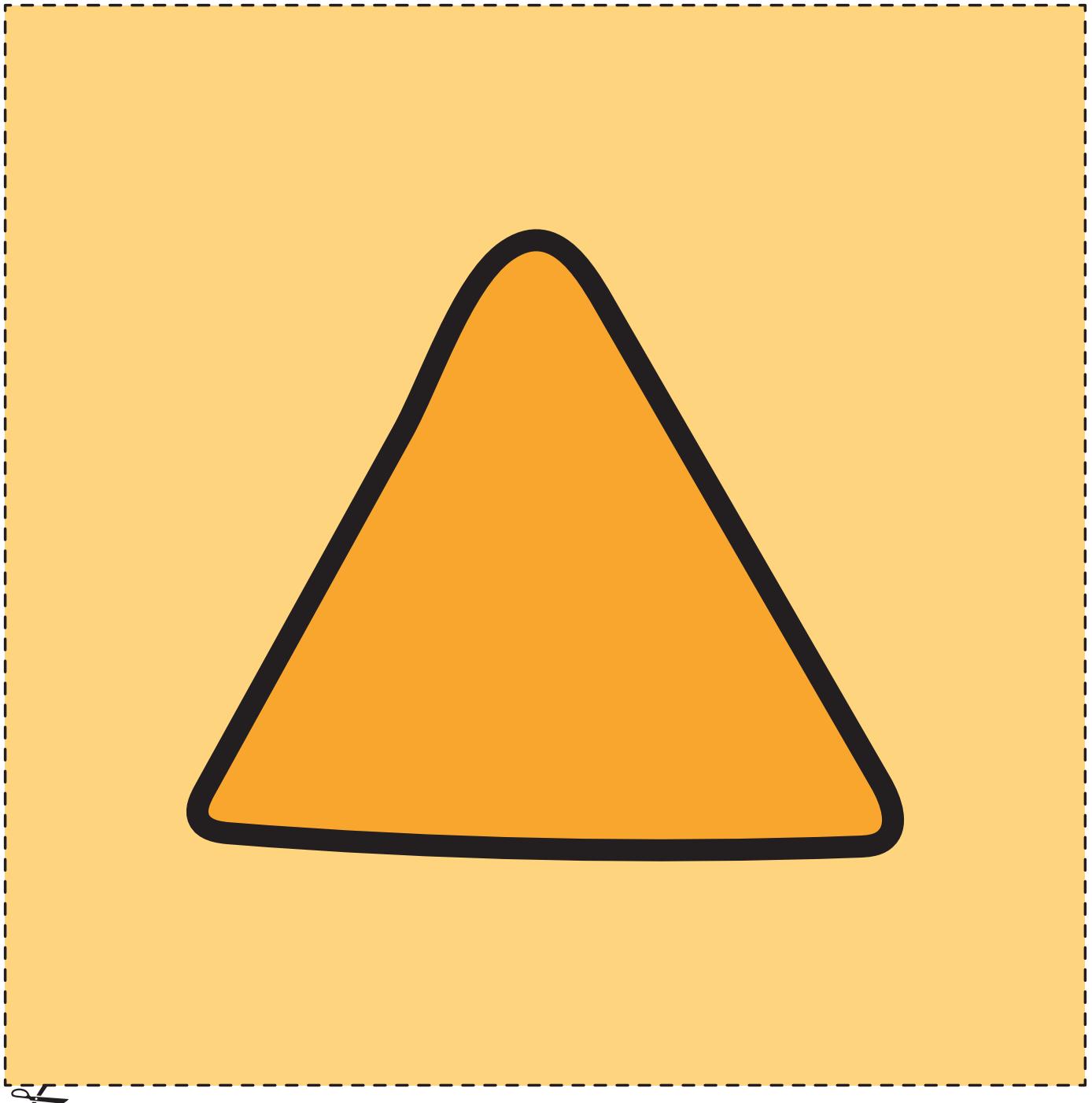
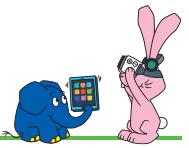


Kreuze an:



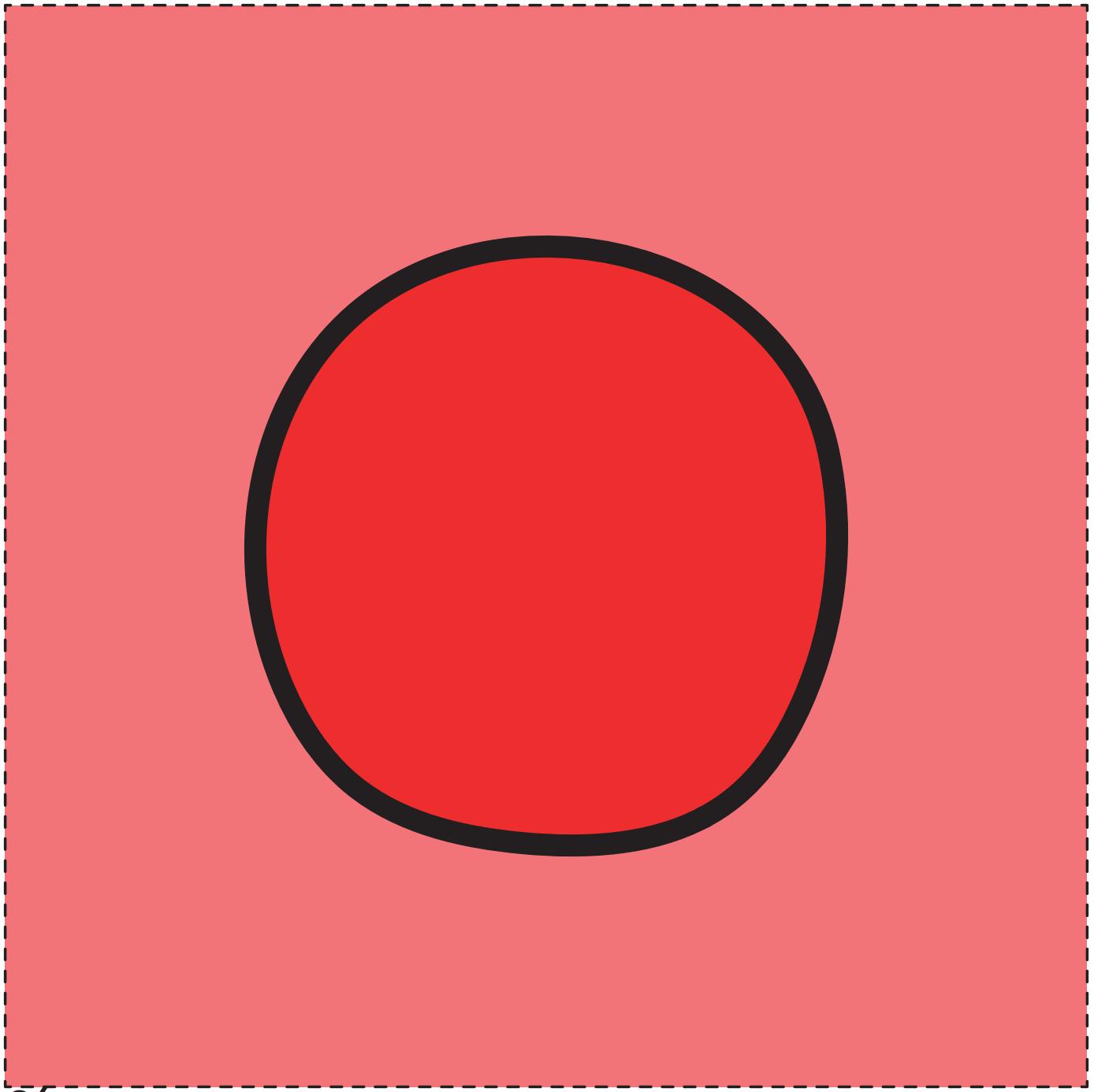
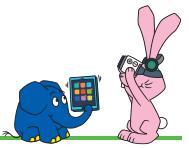


# Materialblatt 05.1



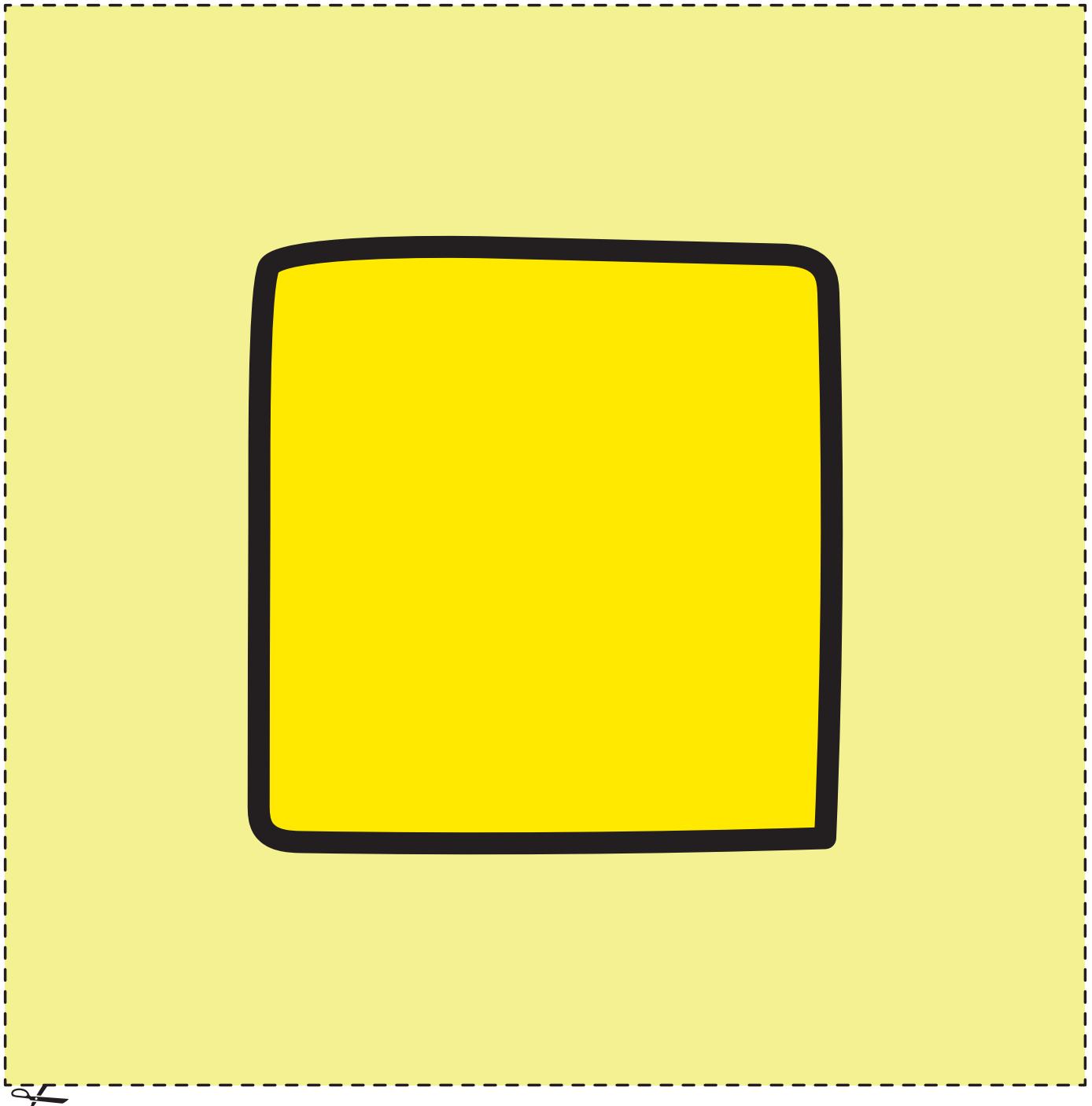


# Materialblatt 05.1



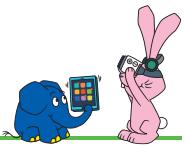


# Materialblatt 05.1





# Materialblatt 05.1



1X





# Materialblatt 05.1



9x





# Materialblatt 05.1



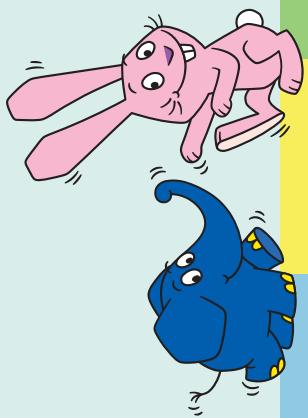
# Lernspiel

06

## Das Wie-oft-Tanzspiel



Die Kinder haben erfahren, dass Bewegungsabläufe in wiederkehrenden Schleifen funktionieren, und dabei gelernt, ein Tanzprogramm zu entwickeln.



### MATERIAL



MP3

Tanz den Elefanten



### ABLAUF

**Einstiegsphase**  
Aula, Turnhalle oder draußen  
Impuls: Materialblatt 06.1

Zeigen Sie nacheinander auf den Elefanten und den Hasen und machen die Bewegung jeweils 3 x.

**Materialblatt**  
06.1

Arbeitsblatt  
06.1  
Arbeitsblatt  
06.2

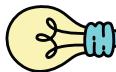


**Arbeitsphase**  
Arbeitsblatt 06.1, Arbeitsblatt 06.2  
Üben Sie gemeinsam einen Bewegungsablauf ein und entwickeln dann mit Musik einen eigenen.



### Erkenntnis

Das Tanzprogramm funktioniert nur, wenn bei »Los« die Anweisungen genau gegeben und ausgeführt werden. Die Bewegungen finden im Ablauf nacheinander statt und können auch mehrfach ausgeführt werden.



### TIPP

Wenn die Bestimmer:in »Los« sagt, dann macht ihr genau das, was ihr auf den Karten seht. Jede Abbildung hat eine Bedeutung für den Tanz. Die Zahlen zeigen, wie oft ihr dabei eine Bewegung macht. Das ist das zweite Prinzip beim Programmieren.



»

Los

«

zweite

Prinzip

beim

Programmieren.

**Festigungsphase**  
Reflektionsrunde zu den Leitfragen



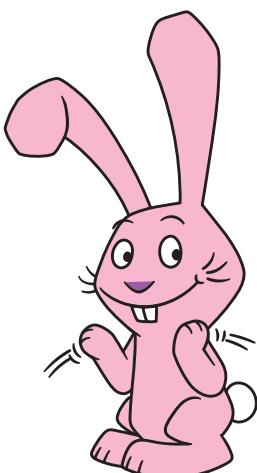
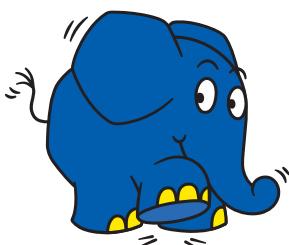
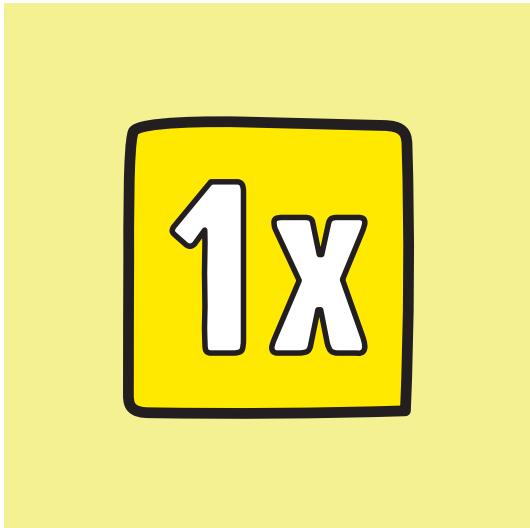
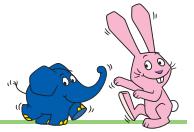
### INFOS IM LEITFÄDEN

**WENN-DANN-MASCHINE**  
Vorbereitung  
Level 3, Level 4



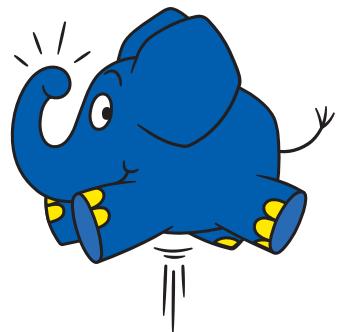
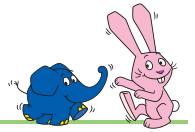


# Arbeitsblatt 06.1



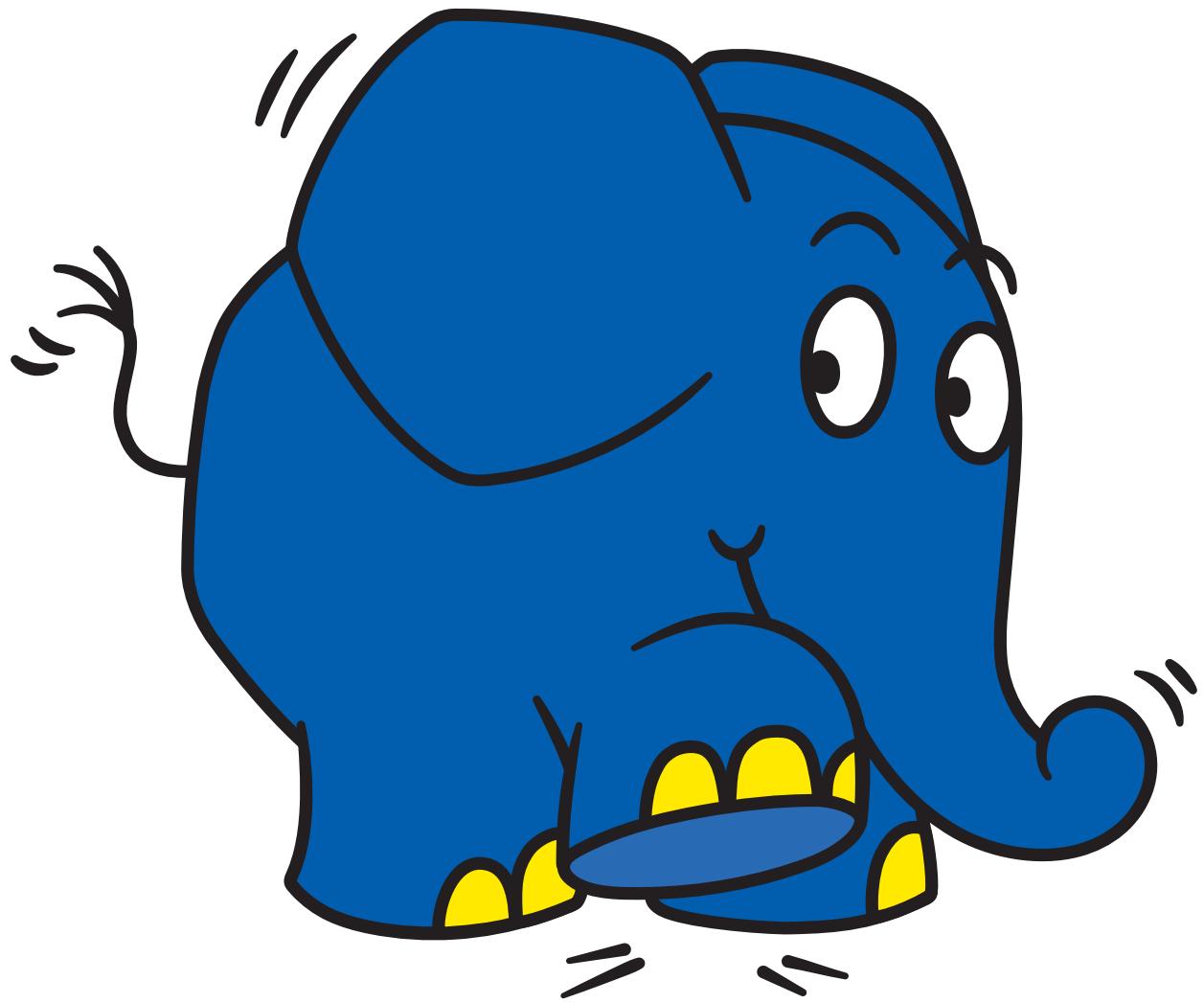
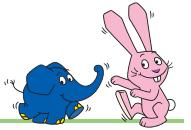


# Arbeitsblatt 06.1



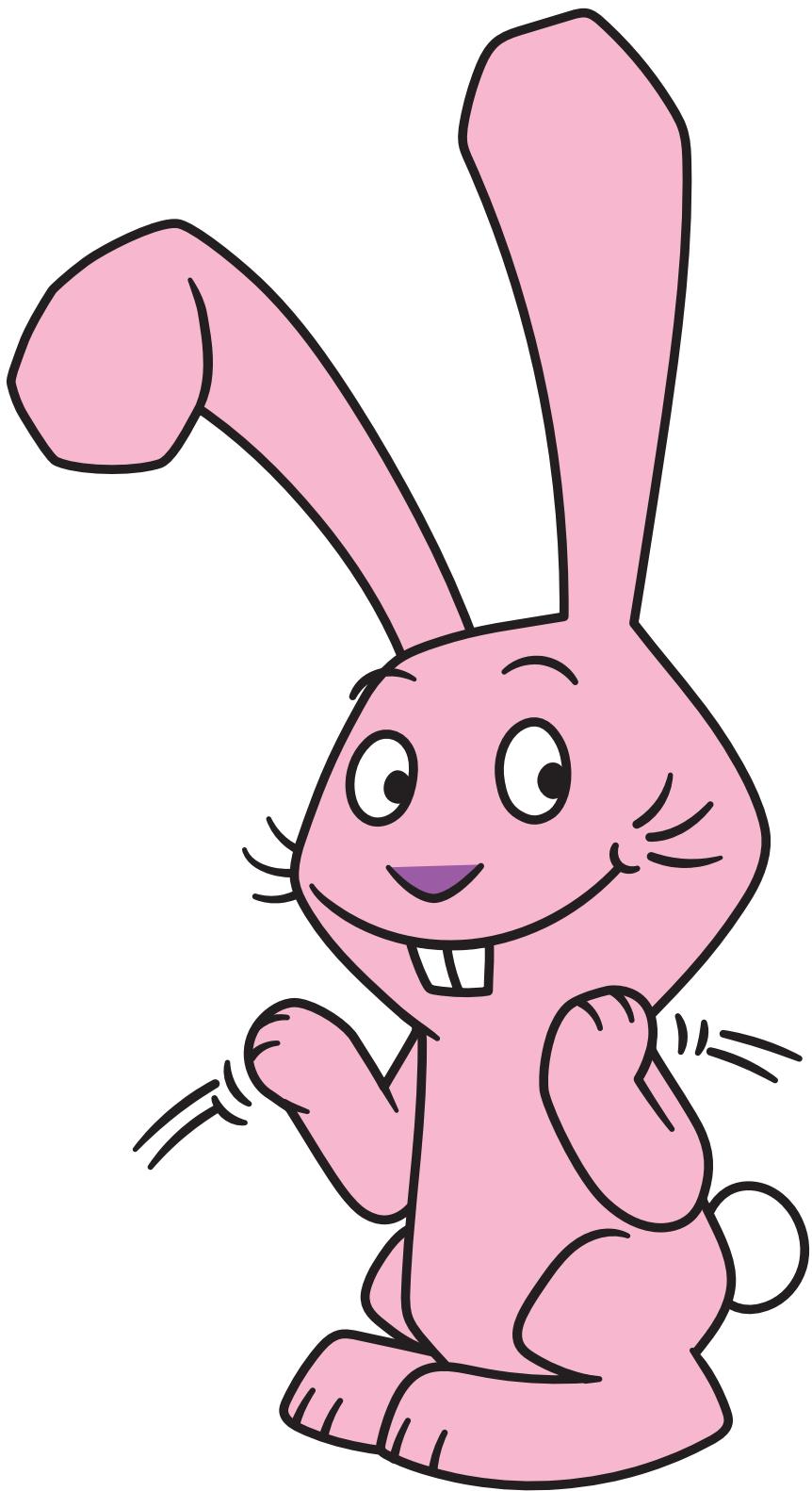
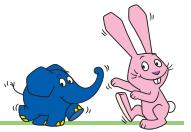


# Materialblatt 06.1





# Materialblatt 06.1



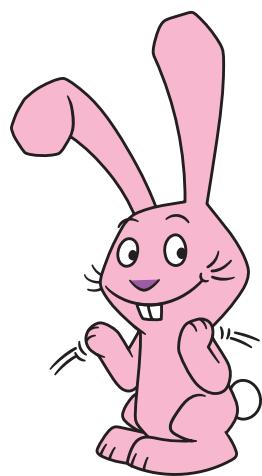
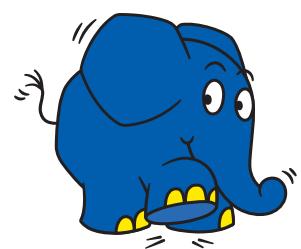
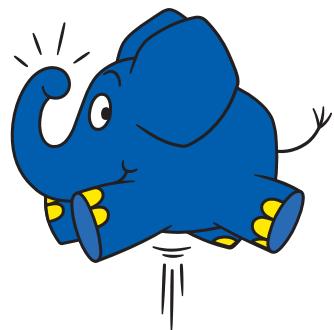
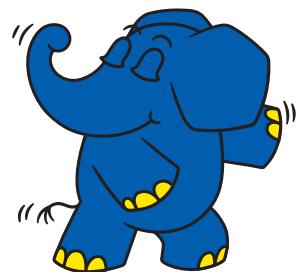


# Materialblatt 06.1





# Arbeitsblatt 06.2





# Arbeitsblatt 06.2



1X

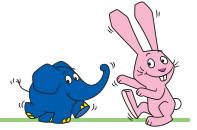
2X

3X





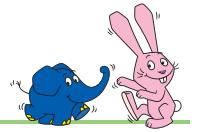
# Arbeitsblatt 06.2



## Mein Tanzprogramm




# Arbeitsblatt 06.2



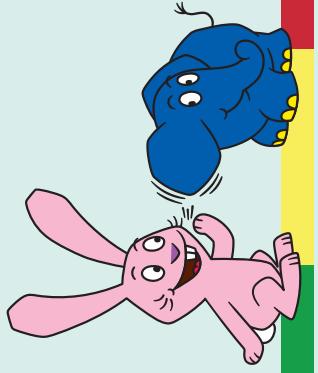
## Mein Tanzprogramm


# Lernspiel 07

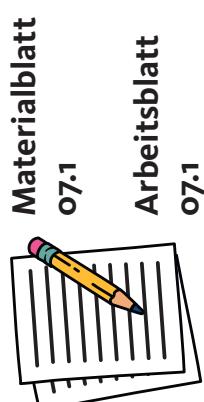
## Das So-lange-bis-Spiel



Die Kinder haben verstanden, dass alltägliche Handlungen aus wiederkehrenden Teilen bestehen.



### MATERIAL



Materialblatt  
07.1  
Arbeitsblatt  
07.1

### ABLAUF



Einstiegsphase  
Am Arbeitsplatz  
Impuls: Materialblatt 07.1  
Ideenammlung zu den Leitfragen

### LEITFRAGEN



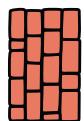
Was siehst du? Was macht der Elefant? Warum?  
Was macht er immer wieder?  
Wie lange macht er das?

Arbeitsphase  
Unterrichtsgespräch zu eigenen  
Beispielen aus dem Alltag.



INFOS IM LEITFADEN

Festigungsphase  
Arbeitsblatt 07.1



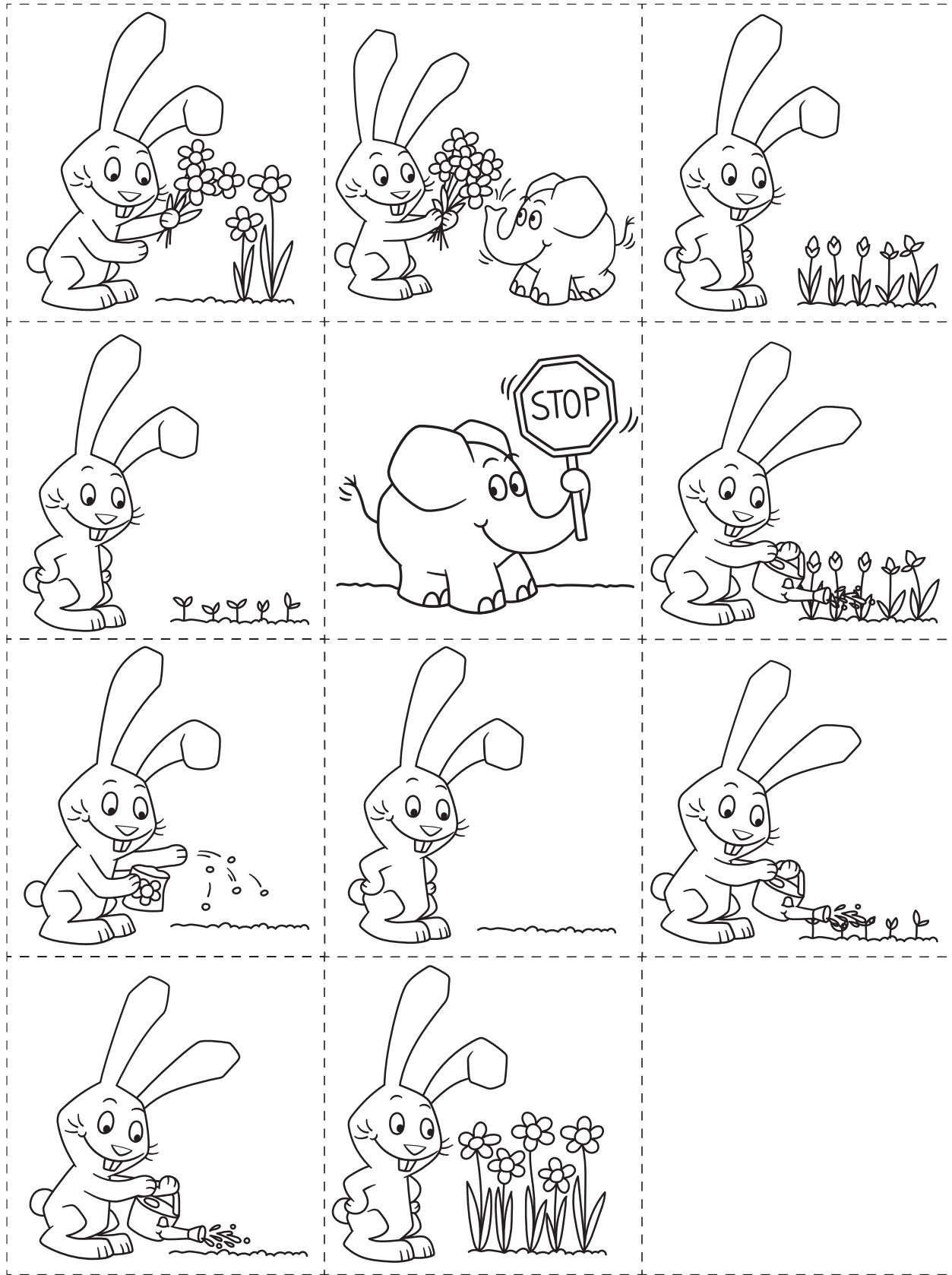
Wo wiederholst du im Alltag  
Dinge immer wieder? Und wie  
lange machst du diese Dinge?



Wo wiederholst du im Alltag  
Dinge immer wieder? Und wie  
lange machst du diese Dinge?

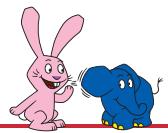


# Arbeitsblatt 07.1



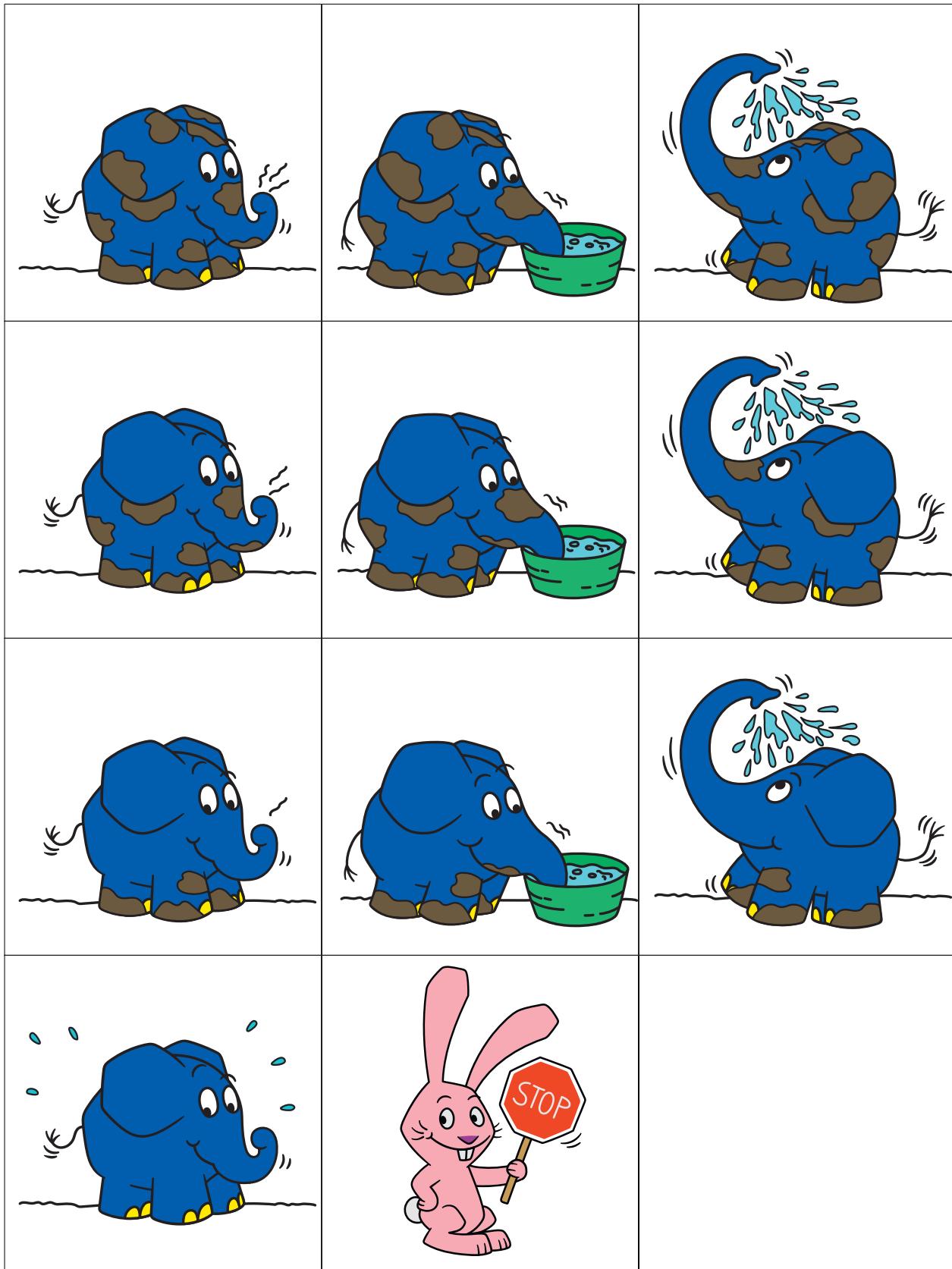


# Arbeitsblatt 07.1






# Materialblatt 07.1



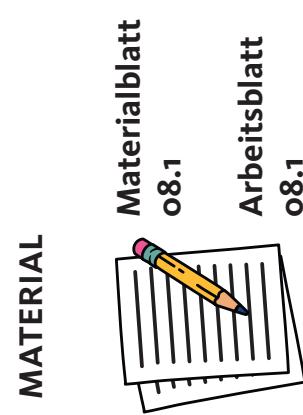
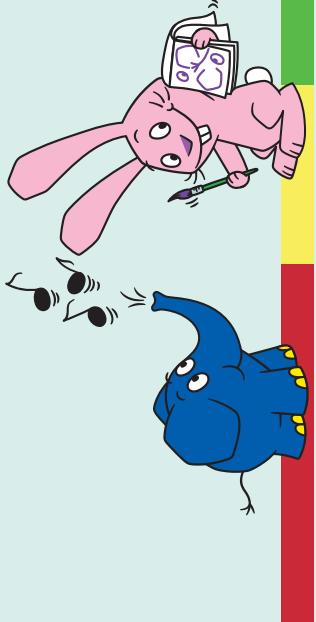
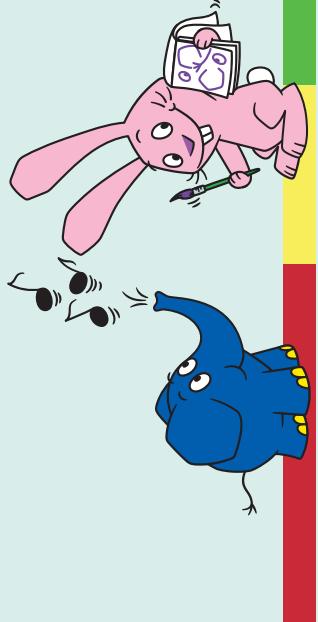
# Lernspiel

08

## Das Reihenfolge-Bauspiel



Die Kinder haben verstanden, dass Dinge nach einem Plan und in einer bestimmten Reihenfolge ablaufen, und lernen, Abläufe zu beschreiben.



Materialblatt  
o8.1  
Arbeitsblatt  
o8.1

### MATERIAL



### Einstiegsphase

Am Arbeitsplatz

Impuls: Materialblatt o8.1  
Elefant und Hase möchten ein  
Haus bauen. Sie wissen genau,  
wie es aussehen soll.

### Arbeitsphase

Arbeitsblatt o8.1

Kannst du ein Haus für den Elefanten  
und ein Haus für den Hasen bauen?  
Pädagog:in bastelt auch ein Haus,  
aber nicht das, was sich Hase und  
Elefant vorstellen.



WENN-DANN-MASCHINE  
Vorbereitung  
Level3, Level 4



### INFOS IM LEITFADEN



### ABLAUF

### LEITFRAGEN



### LEITFRAGEN

Was siehst du?



### TIPP

Die Häuser sollen genau gleich  
aussehen!  
Überlege beim Basteln, in wel-  
cher Reihenfolge du das Haus  
aufkleben musst und nummeriere  
die Bauteile der Reihe nach durch.

Welche Unterschiede seht ihr  
bei den gebastelten Häusern?  
Hast du einen Tipp für diejenigen,  
deren Haus nicht den Vorstellun-  
gen von Elefant und Hase ent-  
sprechen?

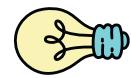


Festigungsphase  
Präsentation der Ergebnisse



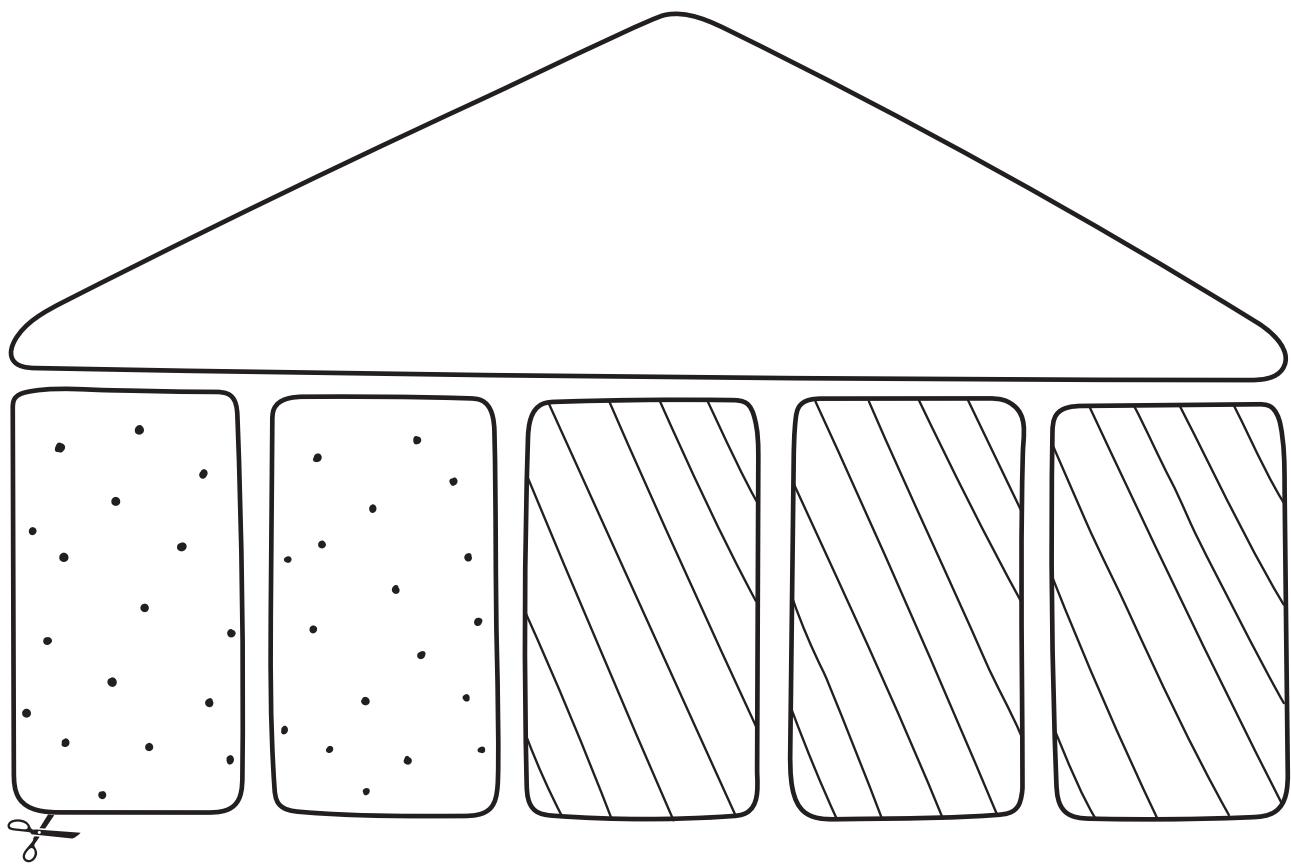
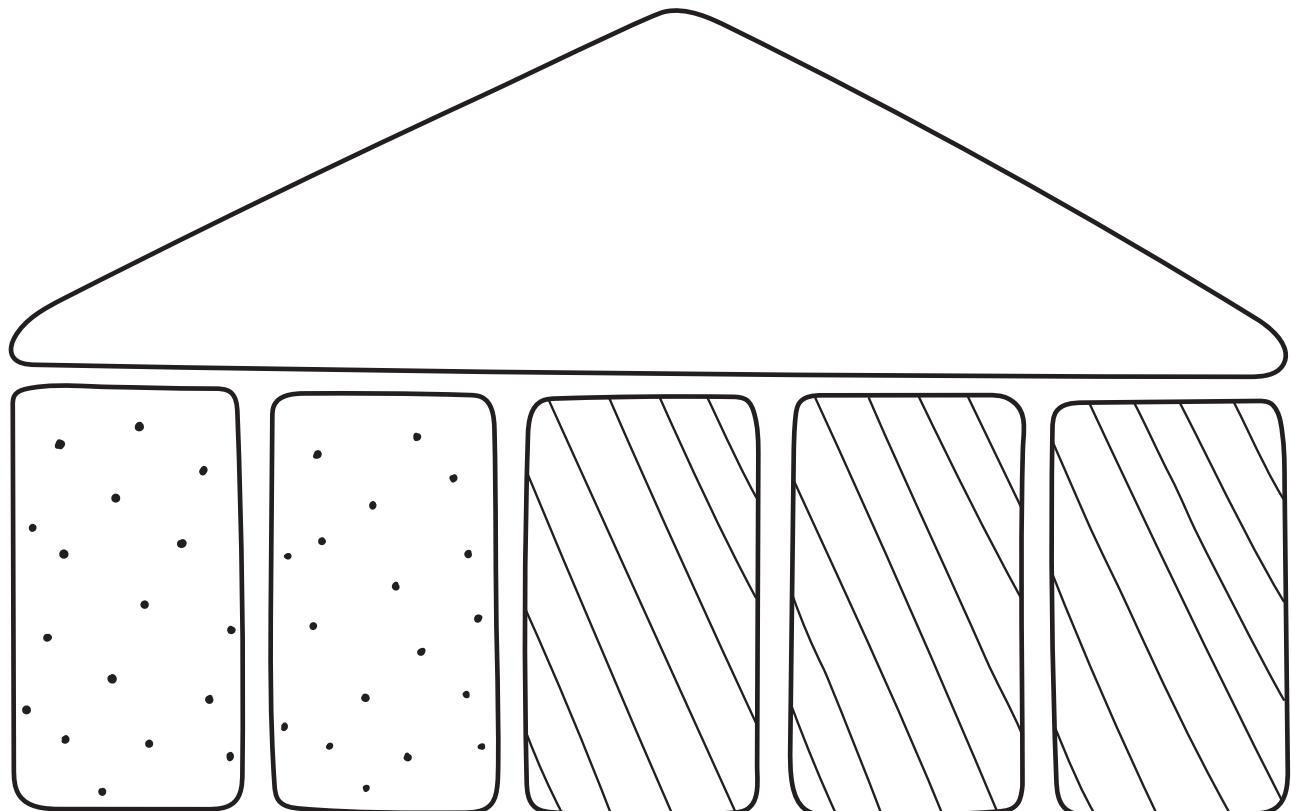
### Erkenntnis

Nur wenn man sich an den Bauplan  
und die Reihenfolge hält, kommt  
auch das gewünschte Ergebnis her-  
aus.



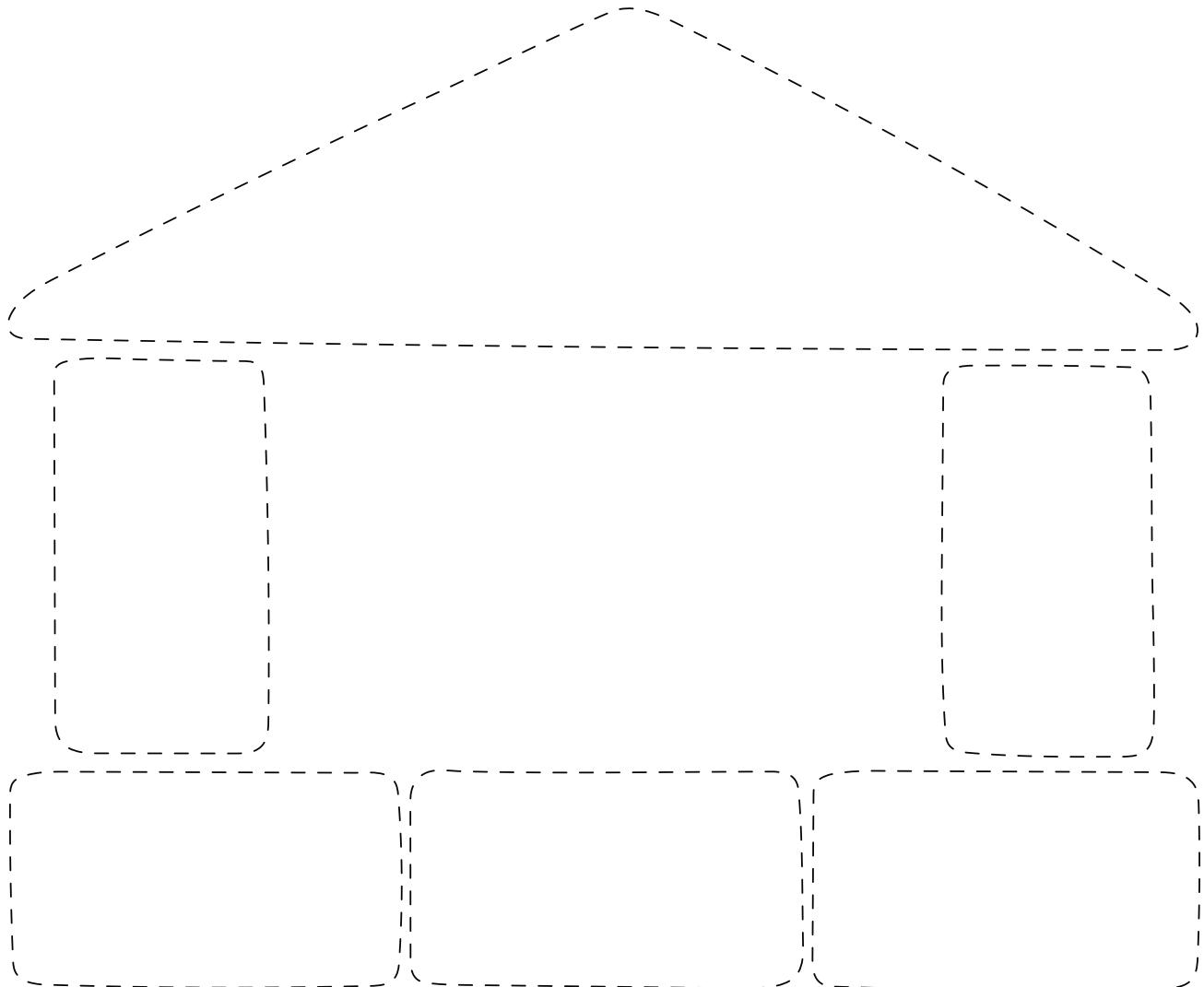


# Arbeitsblatt 08.1



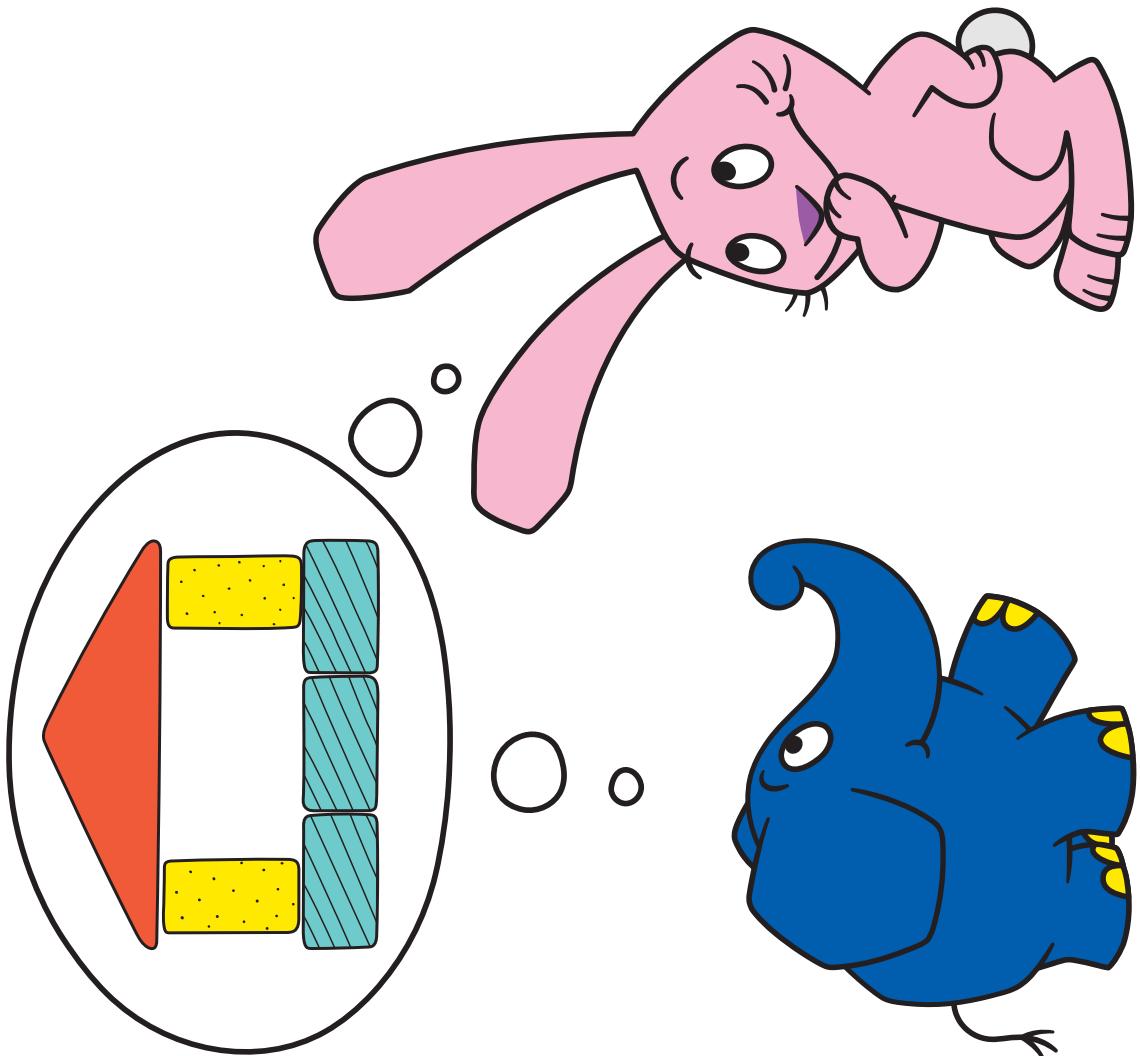


# Arbeitsblatt 08.1





## Materialblatt 08.1



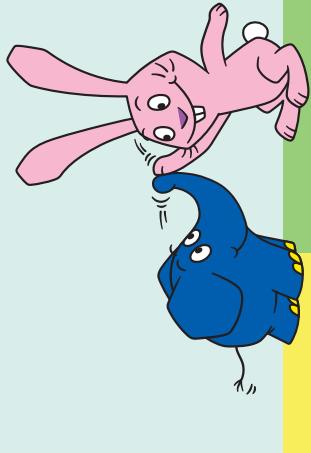
# Lernspiel

09

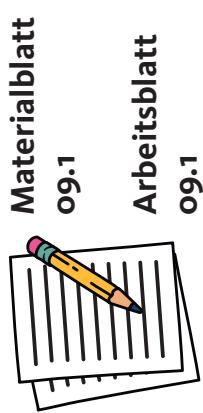
## Das Kleine-Schritte-Spiel



Die Kinder haben verstanden, dass sich komplexe Aufgaben in kleine Schritte zerlegen lassen, und lernen Probleme zu lösen.



### MATERIAL



Materialblatt  
09.1  
Arbeitsblatt  
09.1

### ABLAUF



Einstiegsphase  
Am Arbeitsplatz  
Impuls: Materialblatt 09.1  
Ideensammlung zu den Leitfragen

### LEITFRAGEN



Was siehst du?  
Wo sind Elefant und Hase?

### ARBEITSPHASE

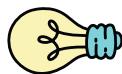


Geleitetes Unterrichtsgespräch:  
Was könnte die Lösung sein?  
Gemeinsame Überlegungen: Bücher  
ins Regal, Bauklötze in die Kiste,  
Puppe in den Wagen ... Fertig!

Hast du einen Tipp für Elefant und  
Hase, wie sie ihr Zimmer aufräumen  
können?

### ERKENNTNIS

Eine große Aufgabe kann gelöst  
werden, wenn wir sie in kleine  
Schrifte aufteilen, die wir nach-  
einander abarbeiten.



### TIPP

Hast du noch Ideen, wo du das  
»in Schritte zerlegen« demnächst  
auch gut gebrauchen könntest?



### WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung  
Level 3, Level 4



### FESTIGUNGSPHASE

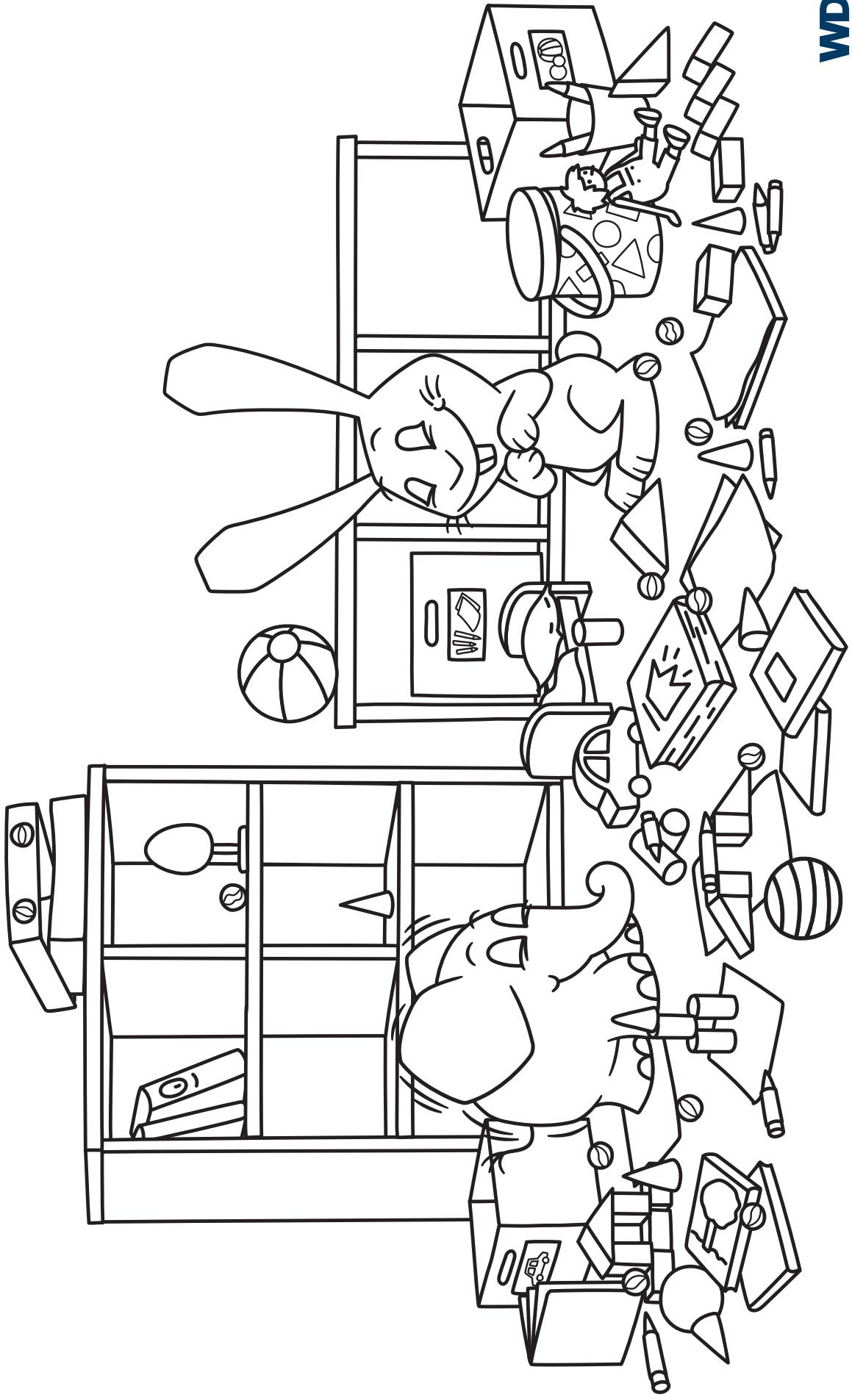
Arbeitsblatt 09.1: Male das Bild aus.  
Bücher und Bücherregal blau; Bau-  
klötze und Tonne rot; Zeichensachen  
und Kiste grün; Bälle und Bällektiste  
gelb ...



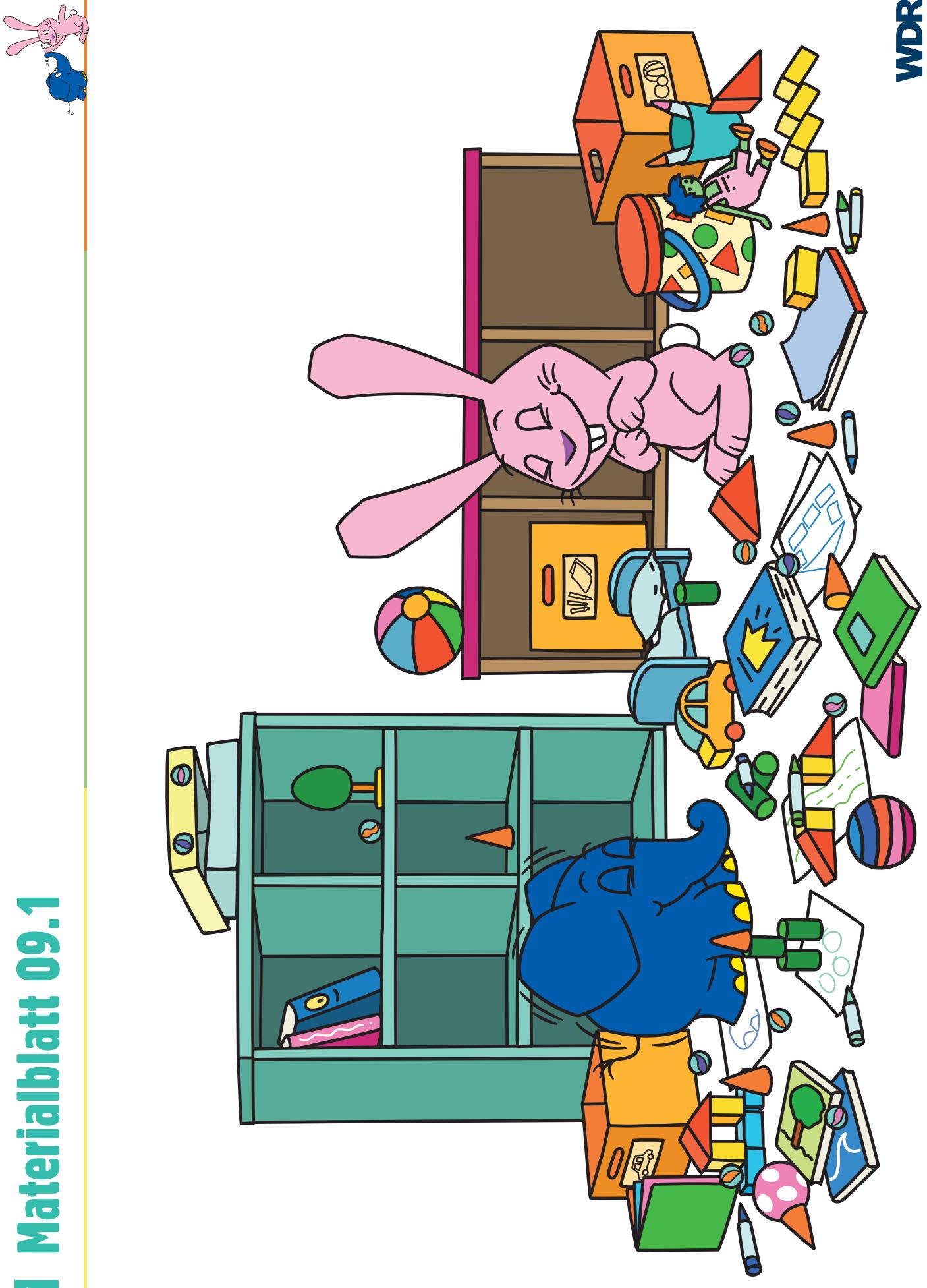
### INFOS IM LEITFADEN



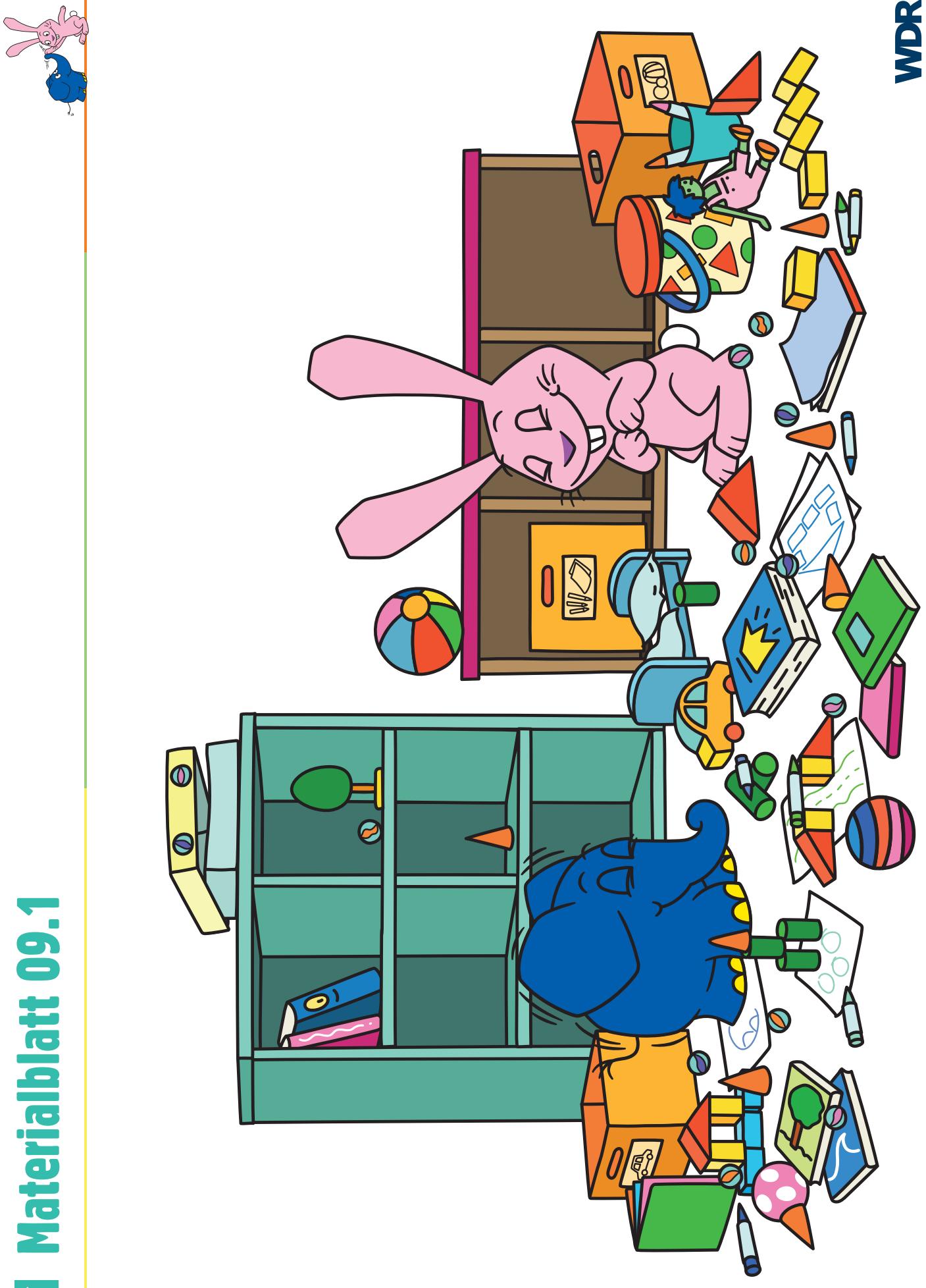
# Arbeitsblatt 09.1



# Materialblatt 09.1



# Materialblatt 09.1

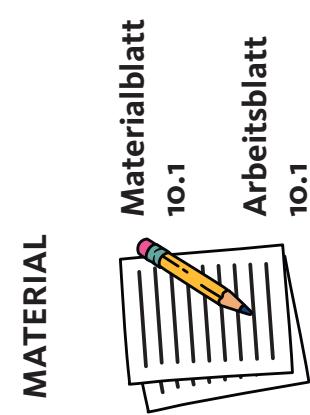


# Lernspiel

## 10 Wenn-Dann-Maschine-Profis



Die Kinder erzählen Erlebtes nach. Sie lernen, die analogen Spiele mit dem Spiel in der ElefantenApp zu verknüpfen.



Materialblatt  
10.1  
Arbeitsblatt  
10.1

### MATERIAL



Einstiegsphase  
Am Arbeitsplatz  
Impuls: Materialblatt 10.1  
Ideensammlung zu den Leitfragen

### ABLAUF



### Arbeitsphase

Geleitetes Unterrichtsgespräch:  
Wie funktioniert die Wenn-dann-Maschine? Lasst uns die Aktionsknöpfe nach Formen sortieren.



### Erkenntnis

Die Knöpfe lösen unterschiedliche Aktionen aus und lassen sich kombinieren. Es gibt ganz viele Möglichkeiten zum Ausprobieren!



### Festigungsphase

Arbeitsblatt 10.1  
Aufgabenstellungen in Gruppenarbeit durchspielen

### LEITFRAGEN



Was siehst du?  
Was hast du schon alles mit der Wenn-Dann-Maschine programmiert? Was hat dir am meisten Spaß gemacht?



Was machst du mit dem roten Kreis? Was machst du mit dem orangenen Dreieck? Was machst du mit dem gelben Viereck? Was machst du mit dem blauen Stern? Wie kann ich einen Ton ändern? Oder eine Bewegung? Wie kann ich bestimmen, wie oft etwas passiert?

**WENN-DANN-MASCHINE**  
Vorbereitung  
Alle Level



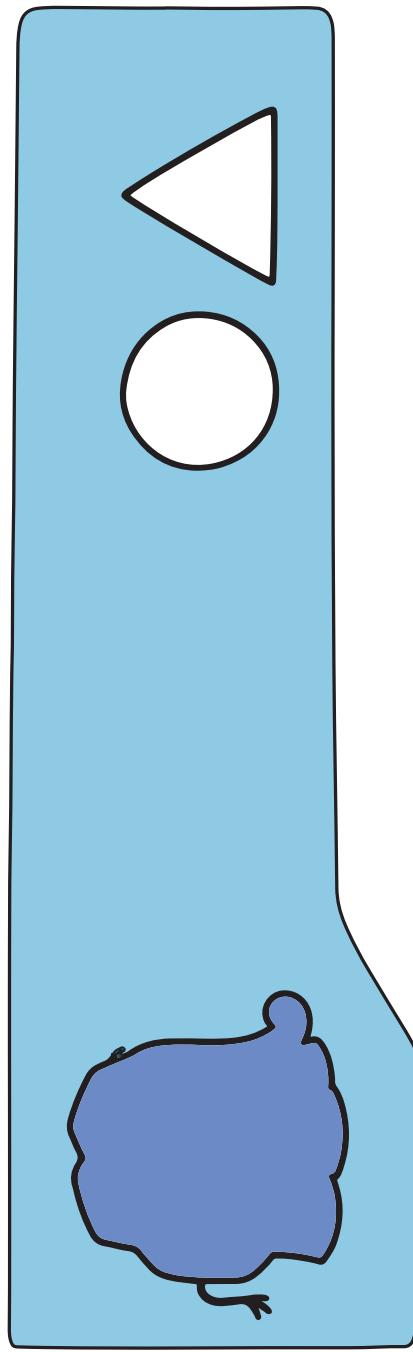
INFOS IM LEITFÄDEN



# Arbeitsblatt 10.1

## Level 2

Lass den Elefanten schlafen und jodeln!



Kreuze an:



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Kreuze an:

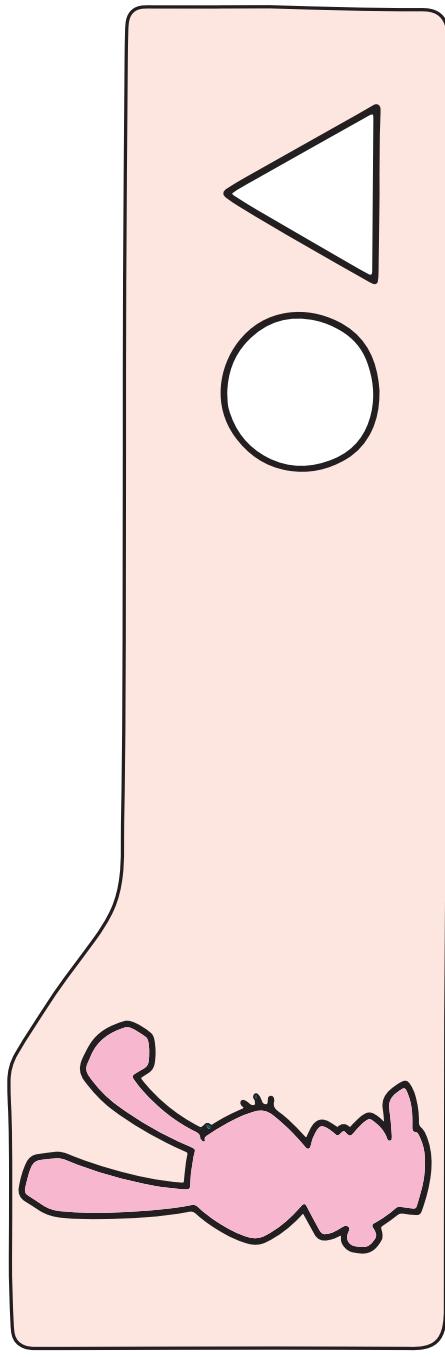


<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

# Arbeitsblatt 10.1

## Level 2

Verkleide den Hasen und lass ihn kichern!



Kreuze an:



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Kreuze an:



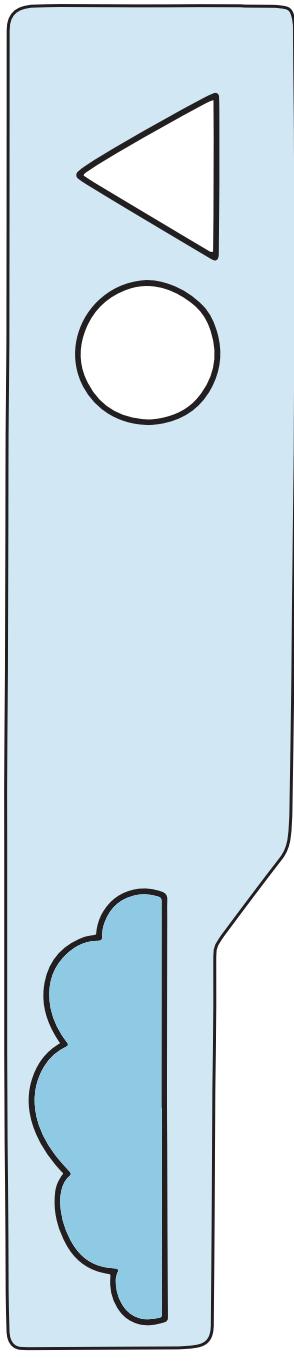
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------



# Arbeitsblatt 10.1

## Level 2

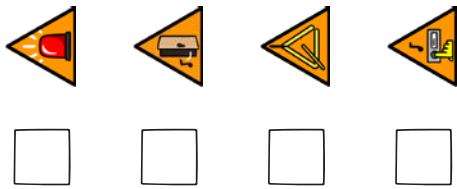
Lass die Wolke verschwinden und klingeln!



Kreuze an:



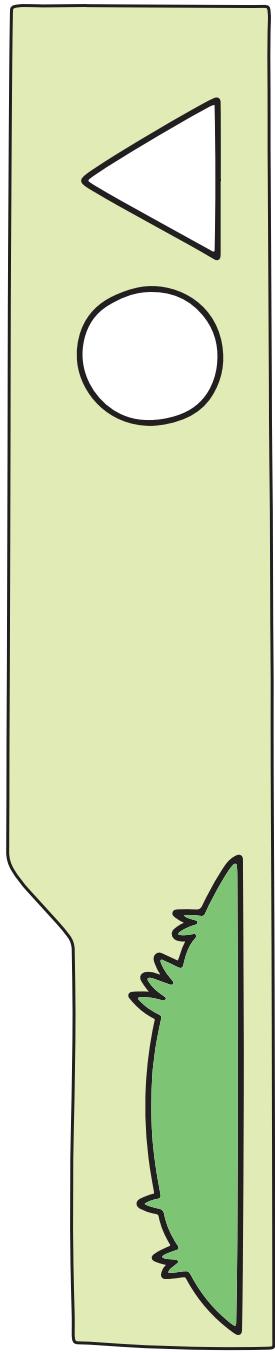
Kreuze an:



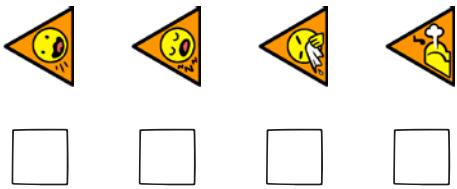
# Arbeitsblatt 10.1

## Level 2

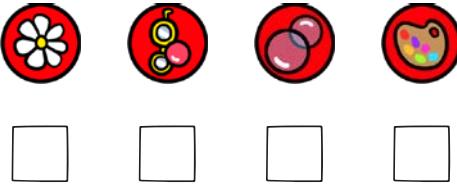
Lass aus dem Boden Blumen wachsen und pupsen!



Kreuze an:



Kreuze an:



Wie hat es geklappt?

*	**	***	<b>schwer</b>
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>		

Super, Du bist jetzt fortgeschritten!

# Arbeitsblatt 10.1

Probiere in Level 3 aus:



Lass aus dem Boden Blumen wachsen und pupsen!

*	**	***	<b>schwer</b>	
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>			

Wiederhole 1 x, dass der Hase tanzt und Gitarre spielt.

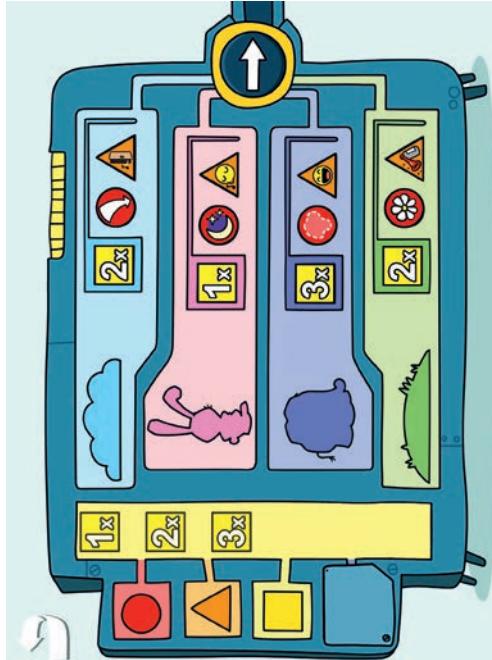
*	**	***	<b>schwer</b>	
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>			

Wiederhole 3 x, dass der Boden fliegt und jodelt.

*	**	***	<b>schwer</b>	
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>			

Wiederhole 0 x, dass die Wolke schläft und schnarcht.

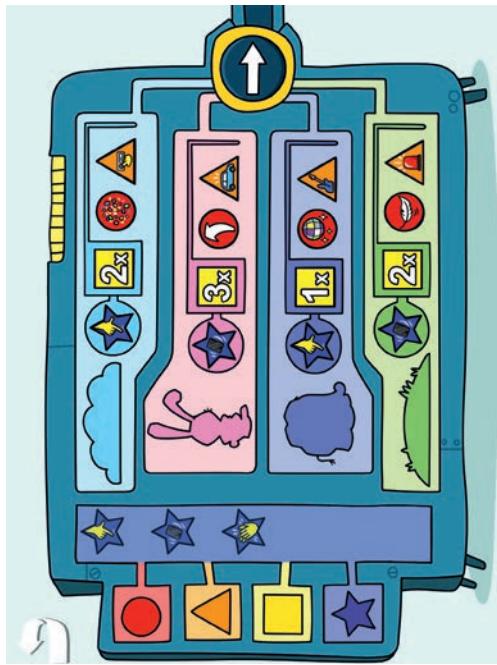
*	**	***	<b>schwer</b>	
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>			



Toll, Du bist ein Wenn-Dann-Maschine-Profi!

# Arbeitsblatt 10.1

Probiere in Level 4 aus:



Schüttle das Gerät und wiederhole 1 x, dass dem Elefanten Blumen wachsen und er pupst.

*	**	***
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>	<b>schwer</b>

Schüttle das Gerät und wiederhole 3 x, dass die Wolke mit dem Boden tauscht und pfeift.

*	**	***
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>	<b>schwer</b>

Tippe auf den Hasen und wiederhole 2 x, dass der Elefant groß wird und bellt.

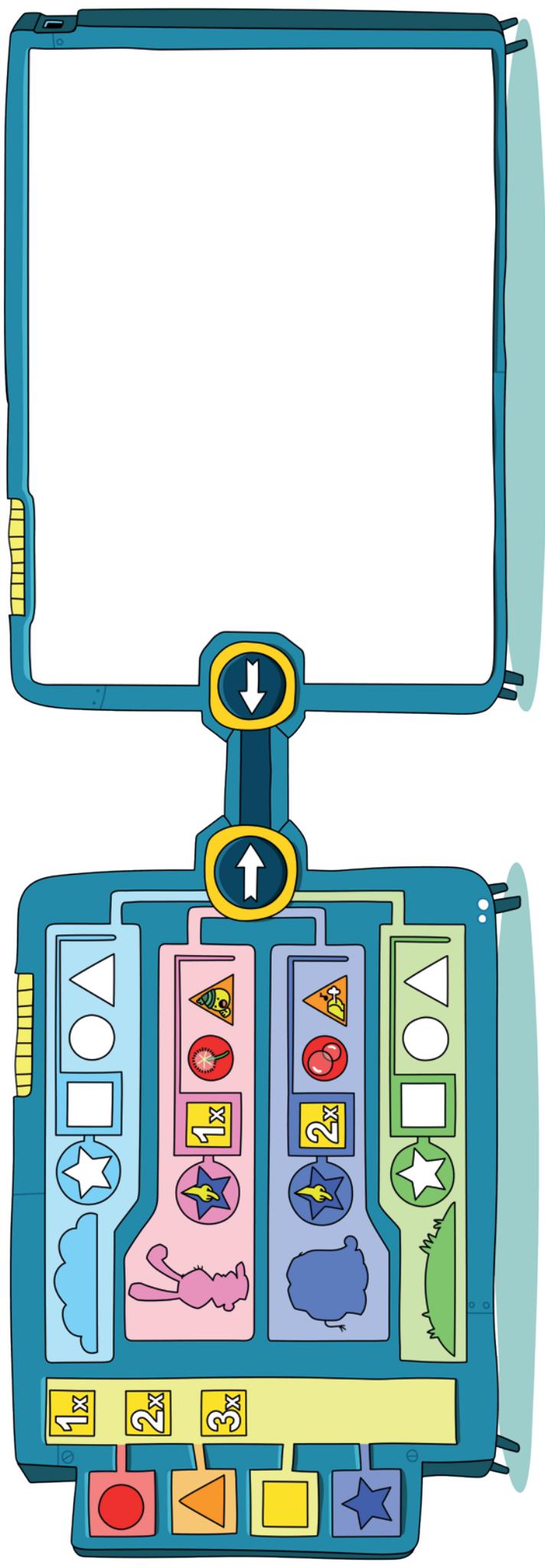
*	**	***
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>	<b>schwer</b>

Tippe auf den Boden und wiederhole 2 x, dass der Hase Konfetti schmeißt und kichert.

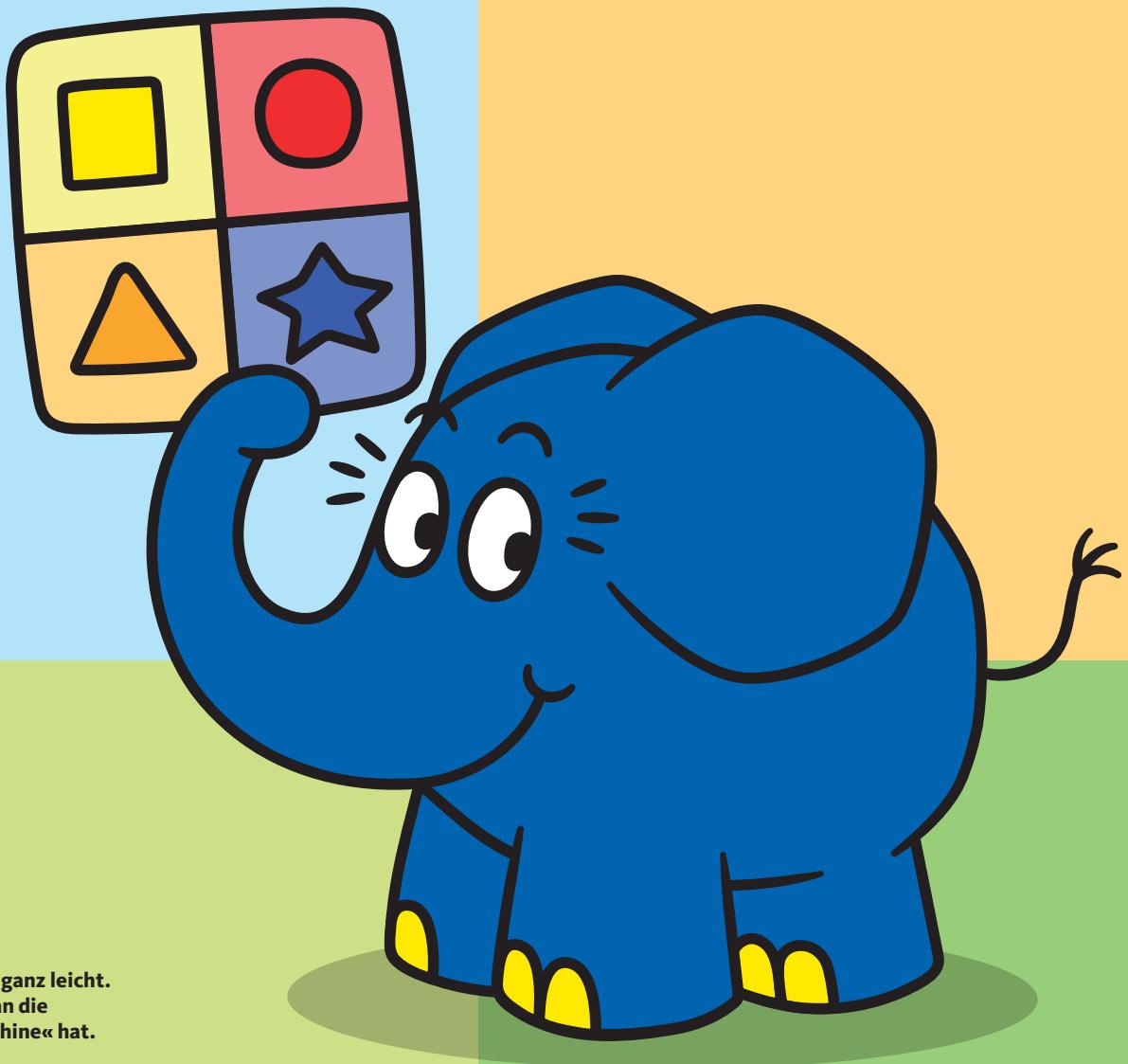
*	**	***
<b>leicht</b>	<b>mittel</b>	<b>schwer</b>

Glückwunsch! Du bist ein Wenn-Dann-Maschine-Oberprofi!

# Materialblatt 10.1



# Programmieren mit dem **Elefanten**



Programmieren ist ganz leicht.  
Jedenfalls wenn man die  
»Wenn-Dann-Maschine« hat.



[programmieren.wdreflefant.de](http://programmieren.wdreflefant.de)