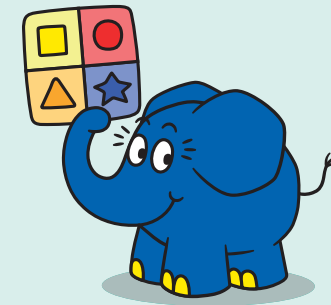


Leitfaden für die Spiele

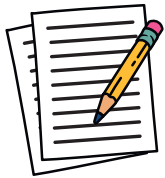


Was das Lernziel bei dem Spiel ist.



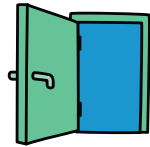
WDR[®]

SPIELMATERIAL



Zum Herunterladen:
Materialblatt
Arbeitsblatt

ABLAUF



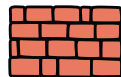
Einstiegsphase
Wie Sie in das Spiel
einsteigen können.



Arbeitsphase
Was Sie mit den Kindern
erarbeiten können.



Erkenntnis
Was das Spiel mit
Programmieren zu tun hat.



Festigungsphase
Wie die Kinder Erlerntes
anwenden können.

LEITFRAGEN



Wie Sie Impulse geben können.

TIPP



Welche Tipps Sie den Kindern
noch geben können.



WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
verschiedene Level

WDR ¹

Programmieren mit dem **Elefanten**



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



programmieren.wdrelfant.de

Wir sind deins.
ARD ¹

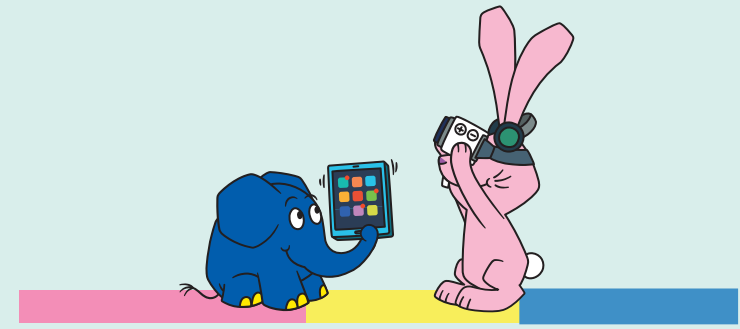
Lernspiel

1

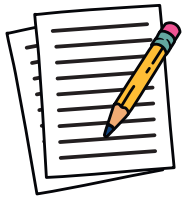
Überall Computer



Die Kinder lernen, dass ihnen überall in ihrer Lebenswelt Computer begegnen. Sie können Dinge als Computer identifizieren und benennen und begründen, was sie in den Dingen bewirken.



MATERIAL



Materialblatt 1.1

Arbeitsblatt 1.1

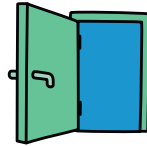
Sie brauchen:
Scheren, Stifte, Papier



WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung
Level 1, Level 2

ABLAUF



Einstiegsphase

Gespräch im Stuhlkreis
Impuls: Materialblatt 1.1
Eigene Erlebnisse aus dem
Alltag besprechen
Ideensammlung zu den Leitfragen



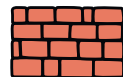
Arbeitsphase

Dinge sortieren:
keine Computer,
versteckte Computer,
eindeutig Computer
Eigene Beispiele besprechen



Erkenntnis

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



Festigungsphase

Arbeitsblatt 1.1 am Sitzplatz

LEITFRAGEN



Was siehst du? Wisst ihr,
worin Computer stecken?

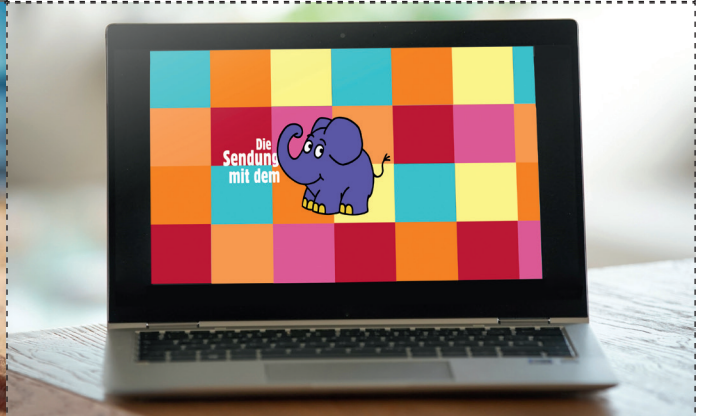
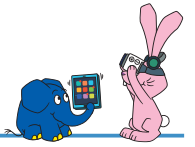


Welche Karten passen
zusammen? Was sind die
Unterschiede?

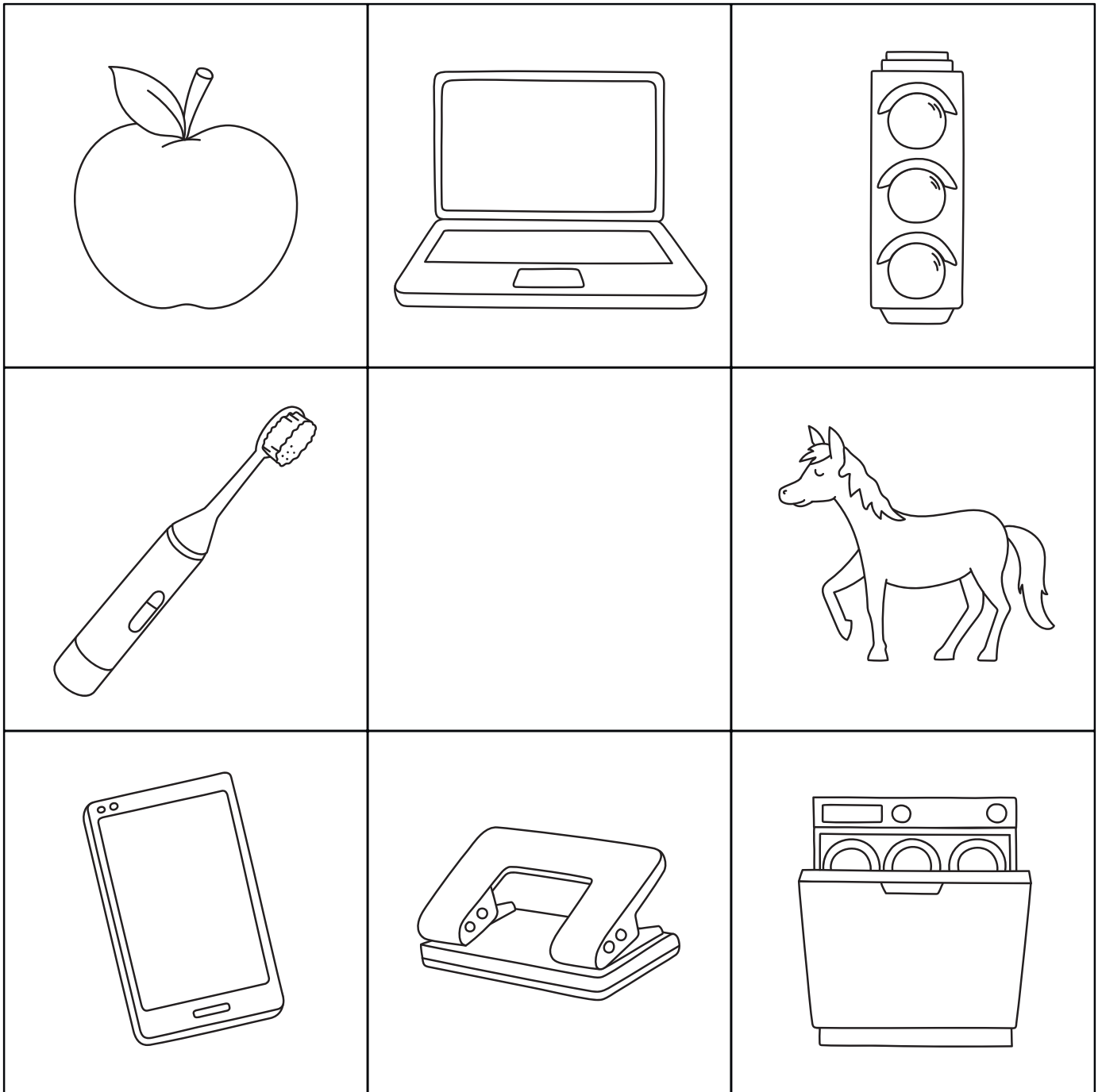
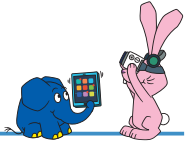


Wie funktioniert das?
Was musst du da machen?

✂ Materialblatt 1.1



Arbeitsblatt 1.1



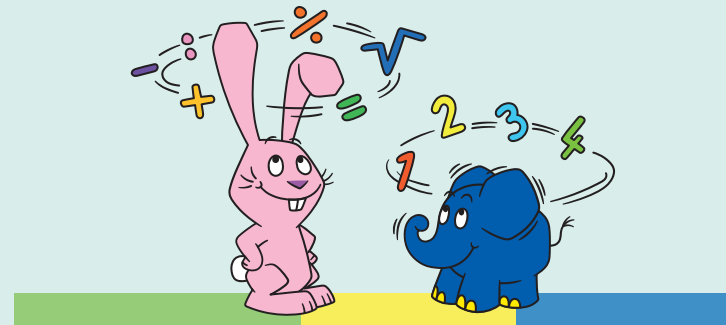
Lernspiel

2

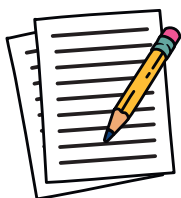
Das Wenn-Dann-Prinzip



Die Kinder verstehen das **Wenn-Dann-Prinzip** und erkennen, dass hinter jedem **Wenn** eine **Dann**-Bedingung steht.



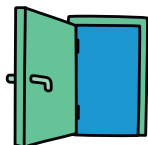
MATERIAL



Materialblatt 2.1

Arbeitsblätter 2.1 bis 2.3

ABLAUF



Einstiegsphase

Gespräch im Stuhlkreis
Impuls: Materialblatt 2.1
Ideensammlung zu eigenen
Alltagserfahrungen



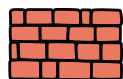
Knopf und Aktion

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 2.1 am Sitzplatz
Partner:innenarbeit
Im Kindergarten:
Arbeitsblätter im Stuhlkreis
gemeinsam erarbeiten



Festigungsphase

Präsentation der eigenen Beispiele
nach dem Wenn-dann-Prinzip

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.



Wo begegnen dir im Alltag
Wenn-dann-Dinge noch?

TIPP

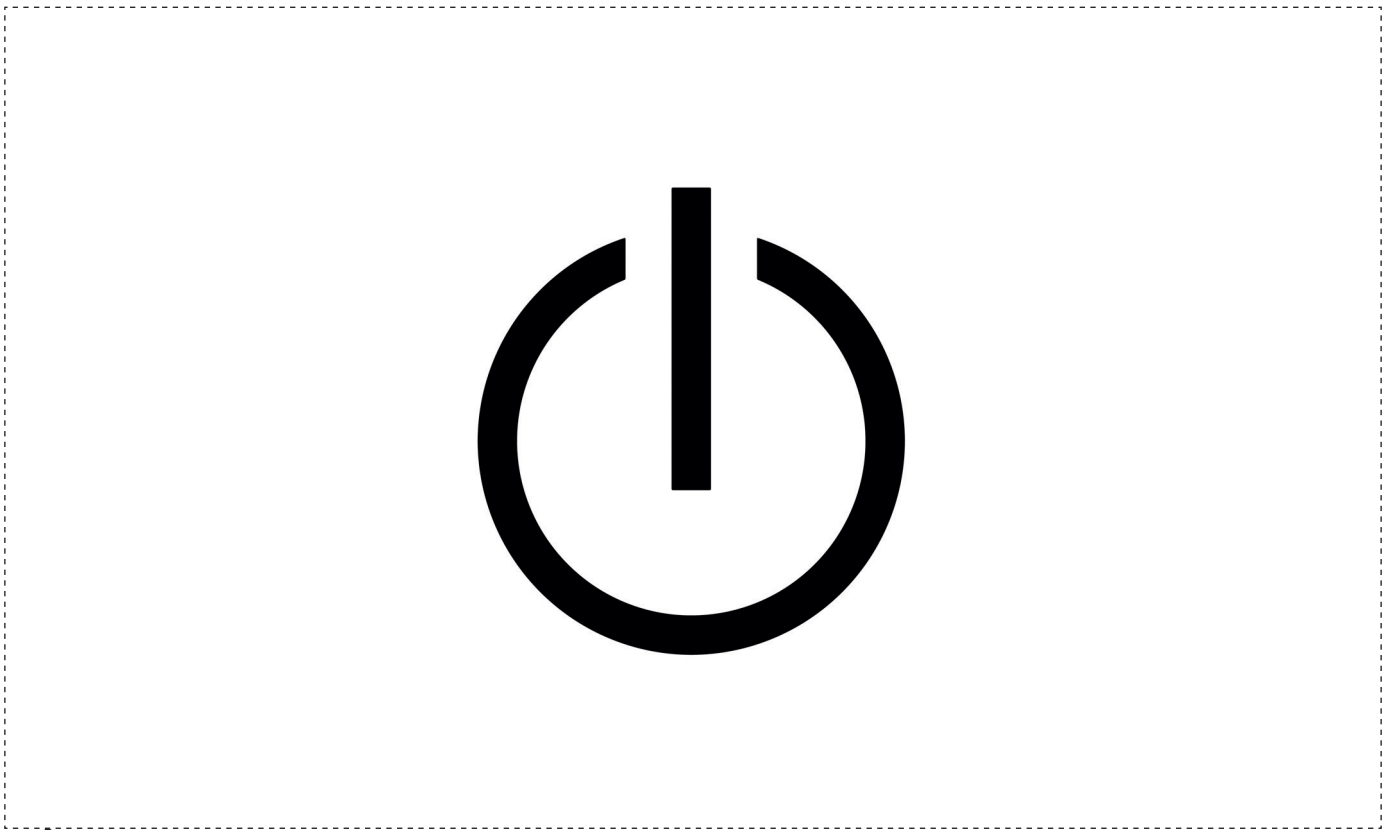
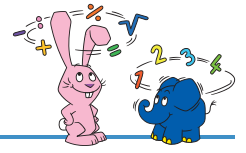


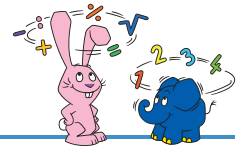
Erklärt euch gegenseitig, was
passiert, wenn ich auf dem
Beispielbild den Knopf drücke.
Welche weiteren Beispiele könnt
ihr finden?



WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung
Level 1, Level 2



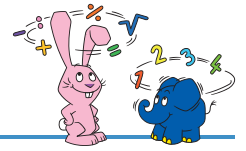


WENN

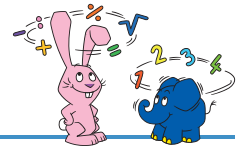
DANN



✂️ Arbeitsblatt 2.2



✂️ Arbeitsblatt 2.3



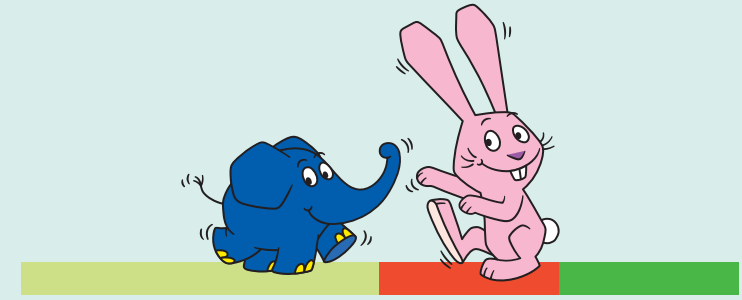
Lernspiel

3

Das Wenn-Dann-Tanzspiel



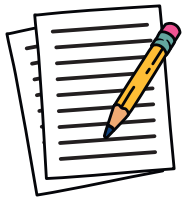
Die Kinder festigen spielerisch das Wenn-Dann-Prinzip in Bewegung.



MATERIAL



MP3
Tanz den
Elefanten

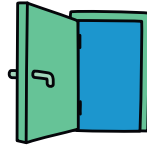


Materialblatt 3.1 & 3.2



WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 1, Level 2

ABLAUF



Einstiegsphase

Alle Kinder laufen durch den Raum. Eine Person ist »Bestimmer:in« und bekommt die Karten (Materialblatt 3.1).

- 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.

LEITFRAGEN



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



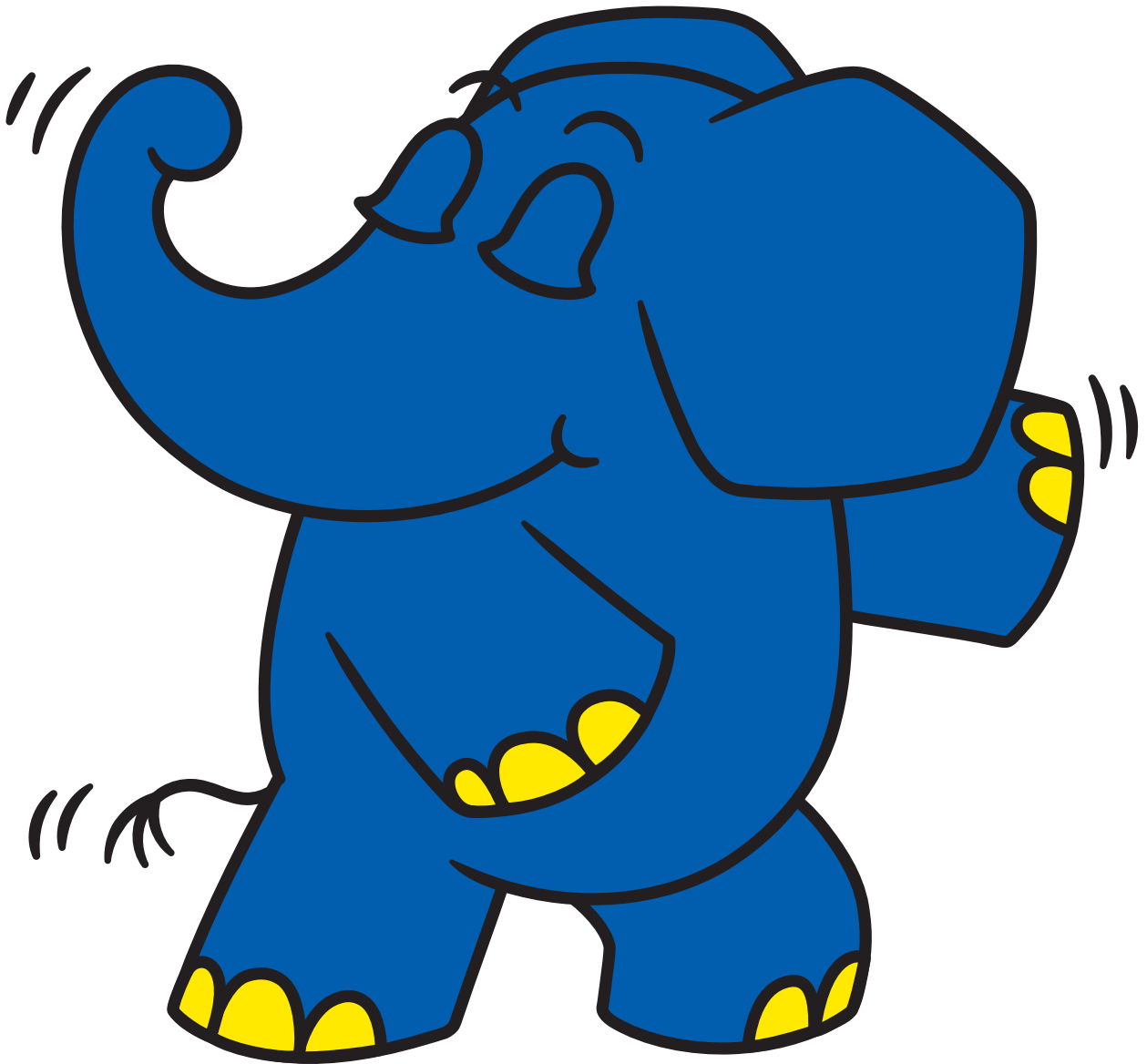
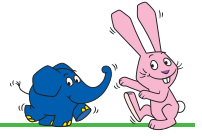
Was machst du, wenn ich eine der Karten hochhalte?

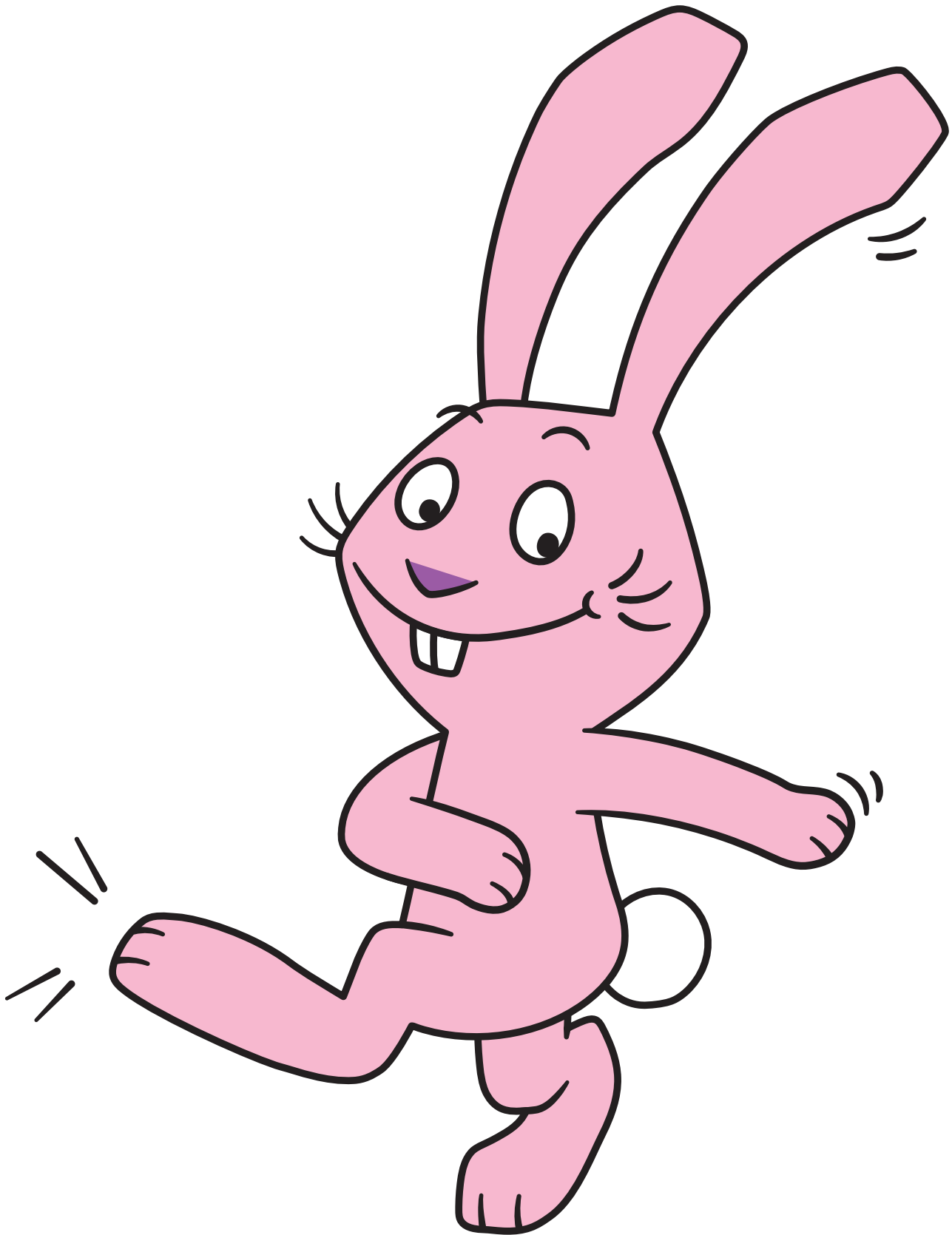
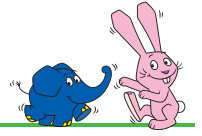
TIPP



Die Kinder wechseln ab, wer Bestimmer:in ist.

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.





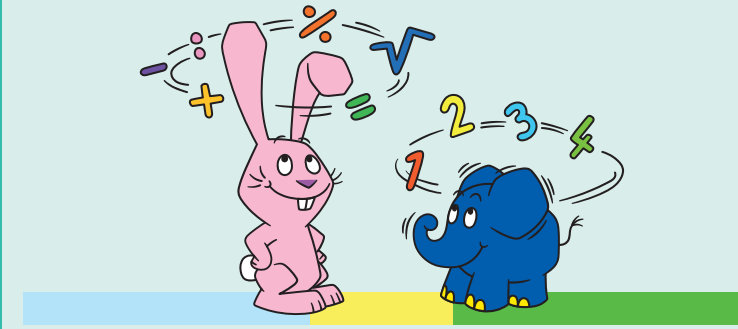
Lernspiel

4

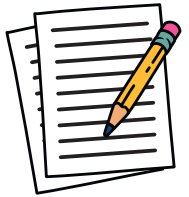
Das Knopf-Aktion-Spiel



Die Kinder lernen Formen und Farben kennen und entwickeln ein Verständnis für Symbole als Handlungsauslöser.



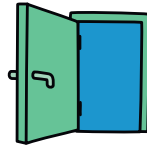
MATERIAL



Materialblatt 4.1 bis 4.6
Können auch für Spiel 5 verwendet werden.

Arbeitsblatt 4.1

ABLAUF



Einstiegsphase

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



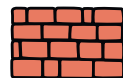
Erkenntnis

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.



Arbeitsphase

Arbeitsblatt 4.1
Entwickelt eigene Ideen für Handlungsauslöser, ordnet sie den Formen zu und führt sie in Gruppenarbeit aus.



Festigungsphase

Präsentation der Ergebnisse

LEITFRAGEN



Kennt ihr die Formen?
Welche Form hat welche Farbe?
Was steht in dem Viereck drin?

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.

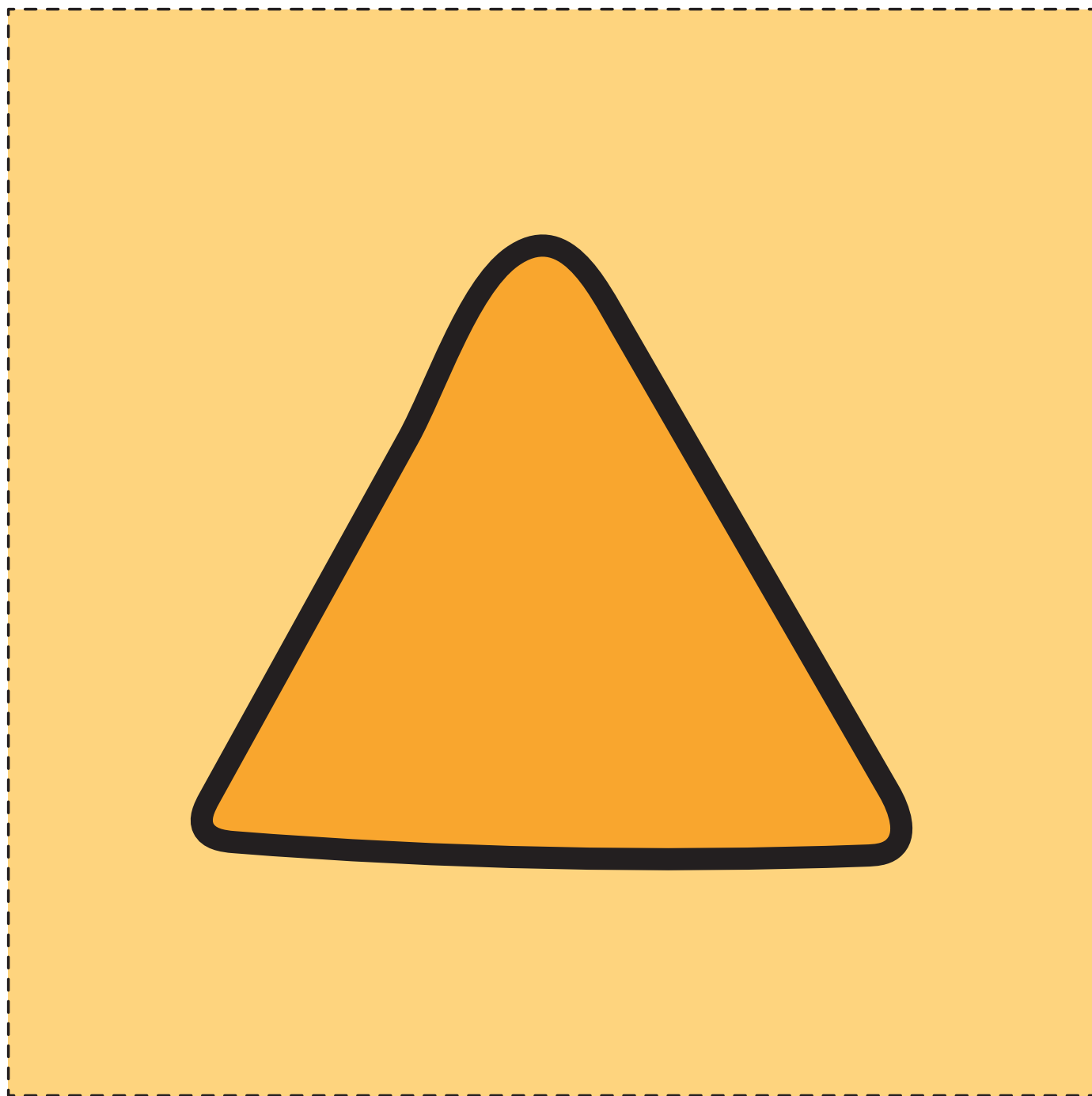
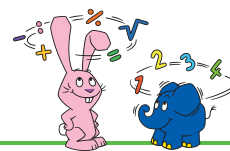
Wenn ich eine Zahl in das Viereck schiebe,
dann zeige ich damit an,
wie oft du das machst.



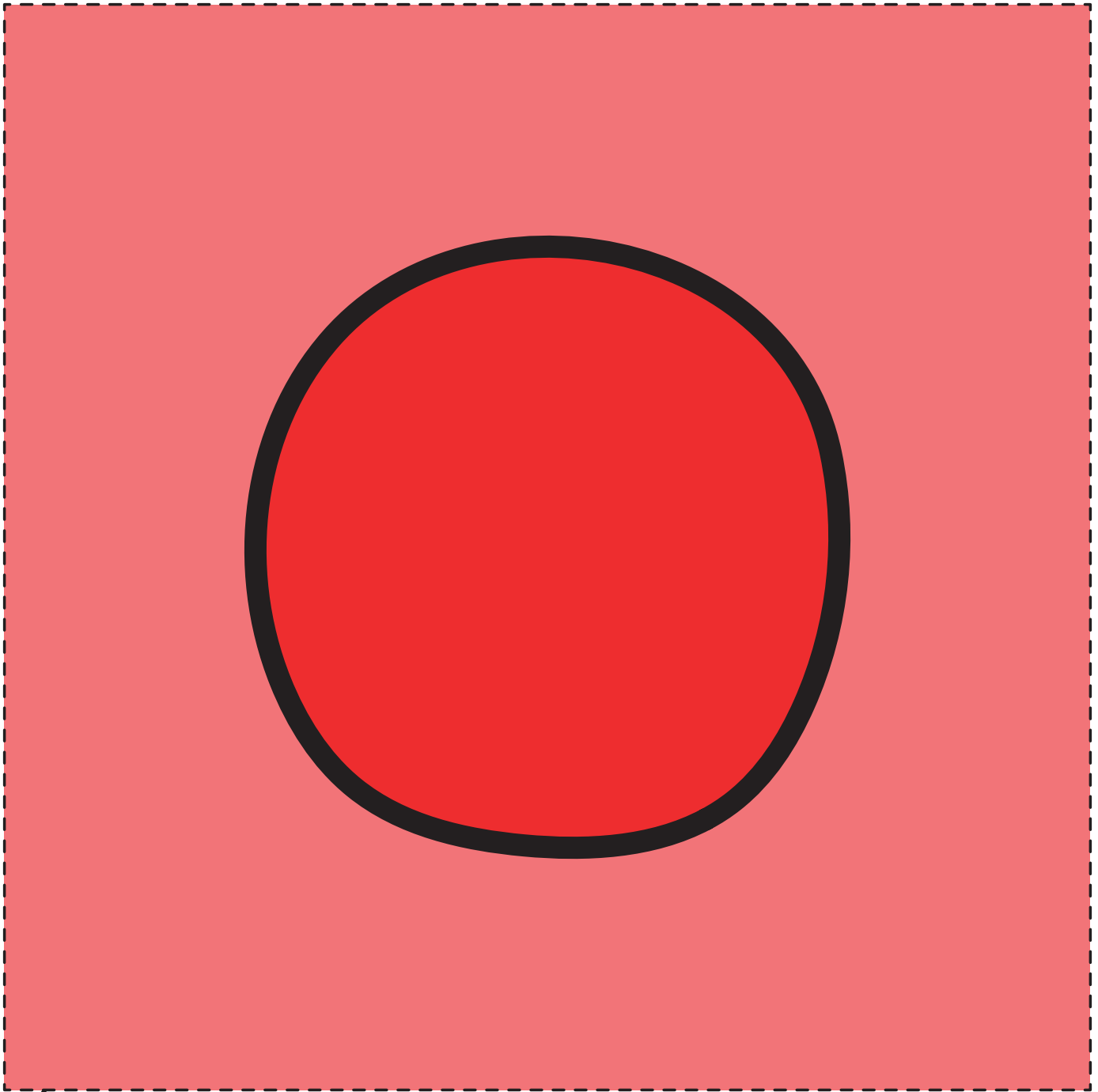
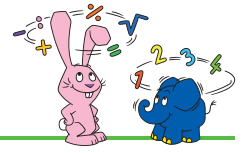
WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung
Level 1, Level 2, Level 3

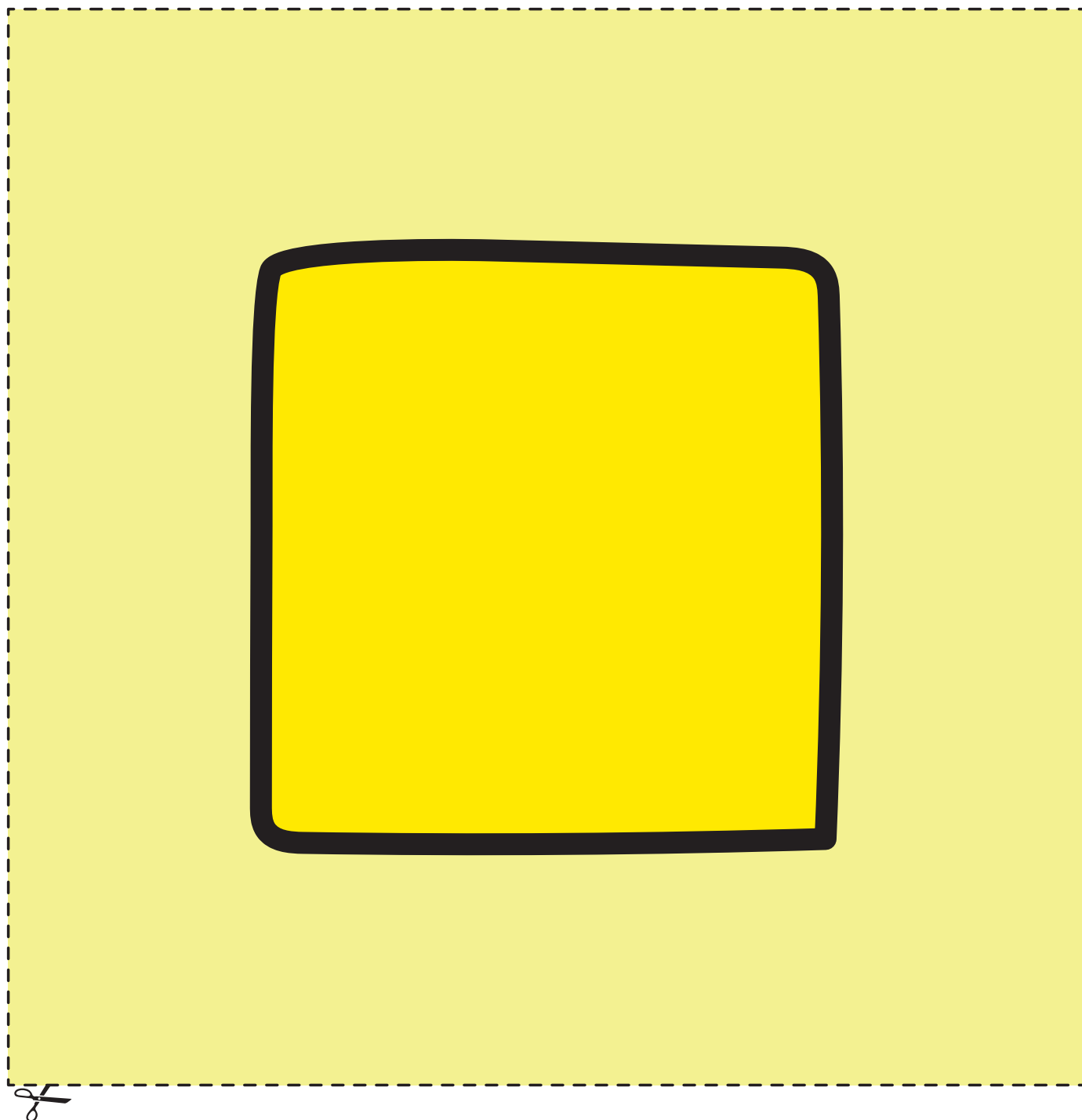
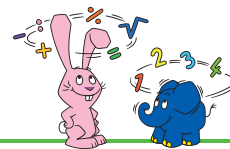
✂ Materialblatt 4.1

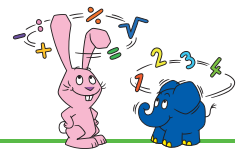


Materialblatt 4.2



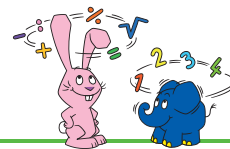
Materialblatt 4.3





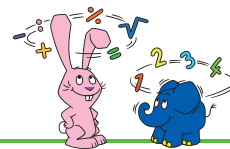
1x





2x

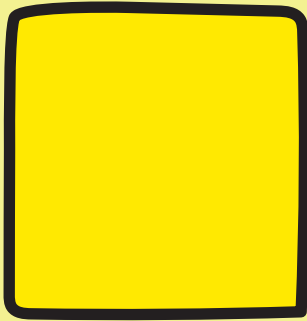
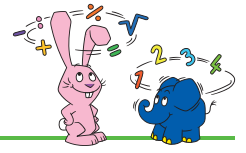




3x



✂️ Arbeitsblatt 4.1



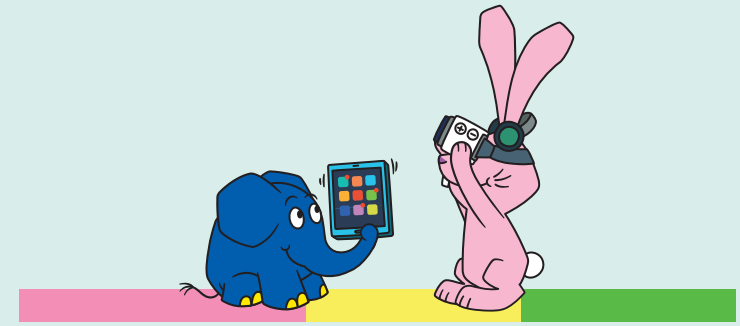
Lernspiel

5

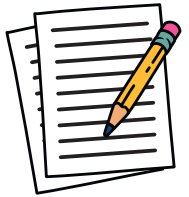
Die Wenn-Dann-Maschine



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



MATERIAL



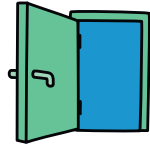
Materialblätter 5.1 bis 5.6
Können auch für Spiel 4 verwendet werden

Arbeitsblatt 5.1 bis 5.4



Smartphone oder Tablet

ABLAUF



Einstiegsphase

Am Arbeitsplatz

Impuls: Materialblätter 5.1 – 5.6
Unterrichtsgespräch: Formen wiederholen



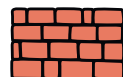
Arbeitsphase

Freies Spielen mit der Wenn-Dann-Maschine in der ElefantenApp und Unterrichtsgespräch Arbeitsblätter 5.1 – 5.4 in Gruppenarbeit



Erkenntnis

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



Festigungsphase

Präsentation der Ergebnisse

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



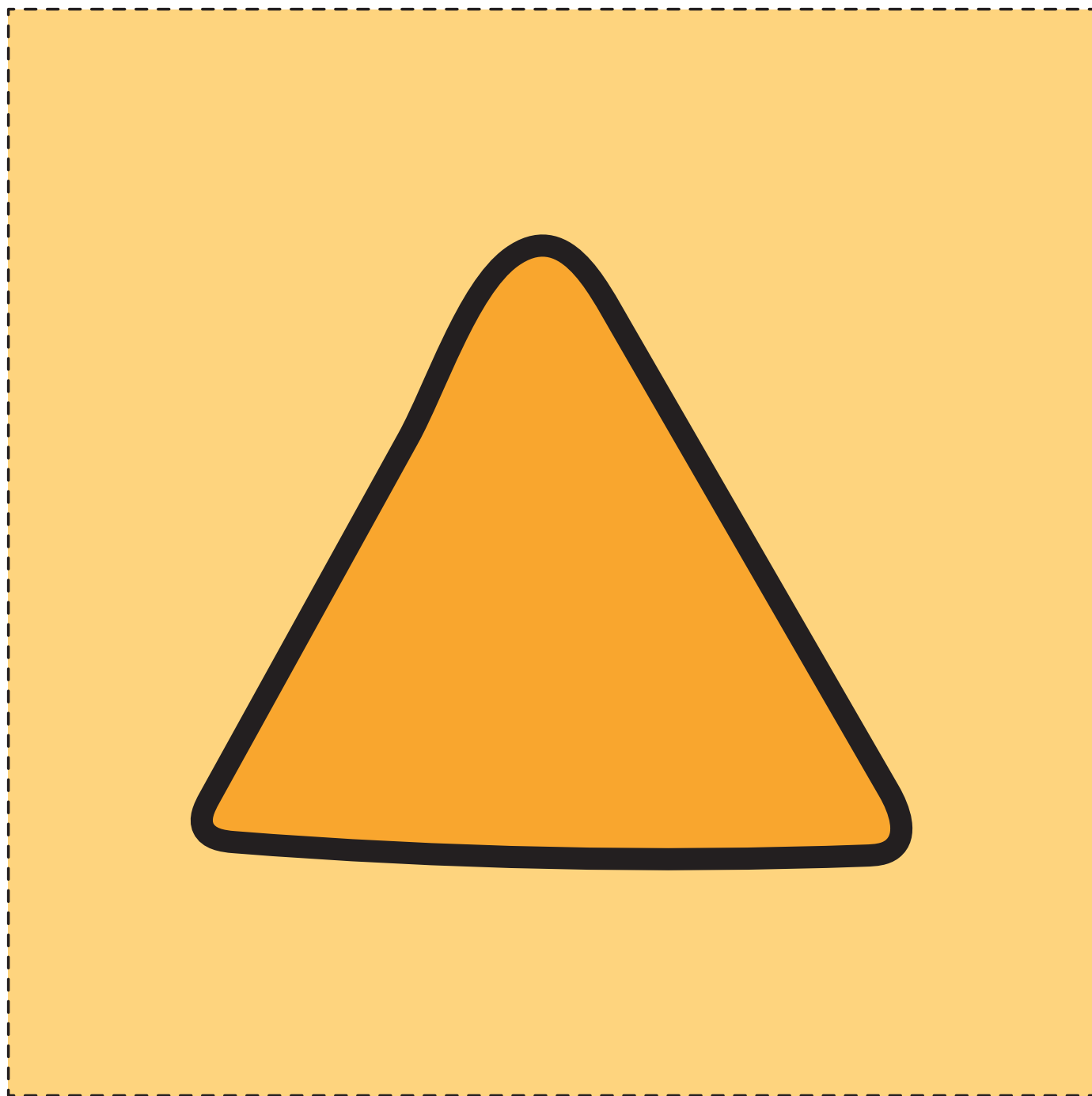
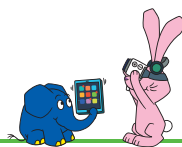
Wenn Kinder noch nicht / nicht gut lesen können, sollten Arbeitsblätter gemeinsam erarbeitet werden



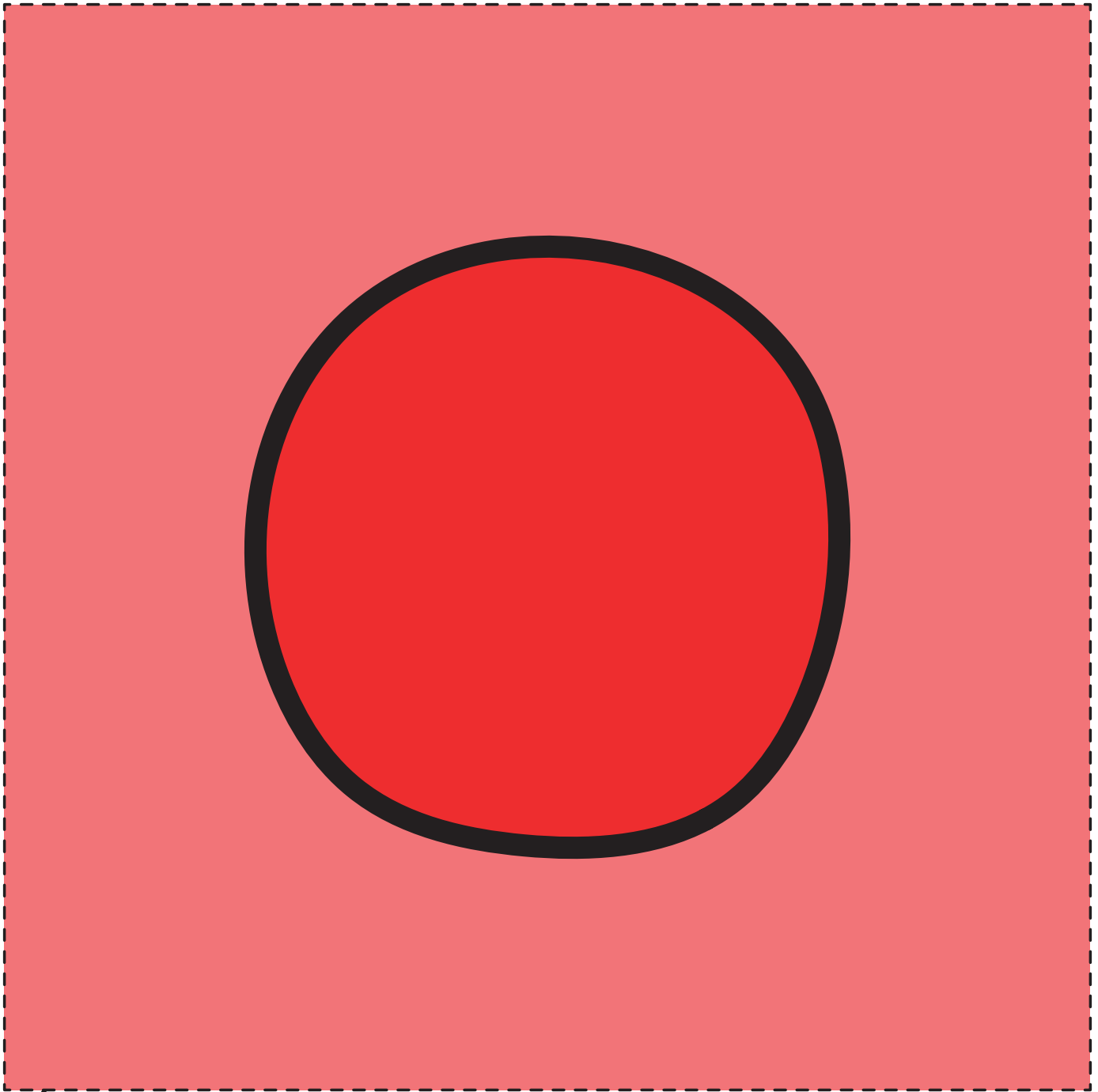
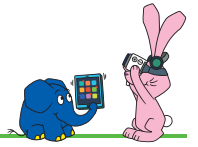
WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung
Level 1, Level 2, Level 3

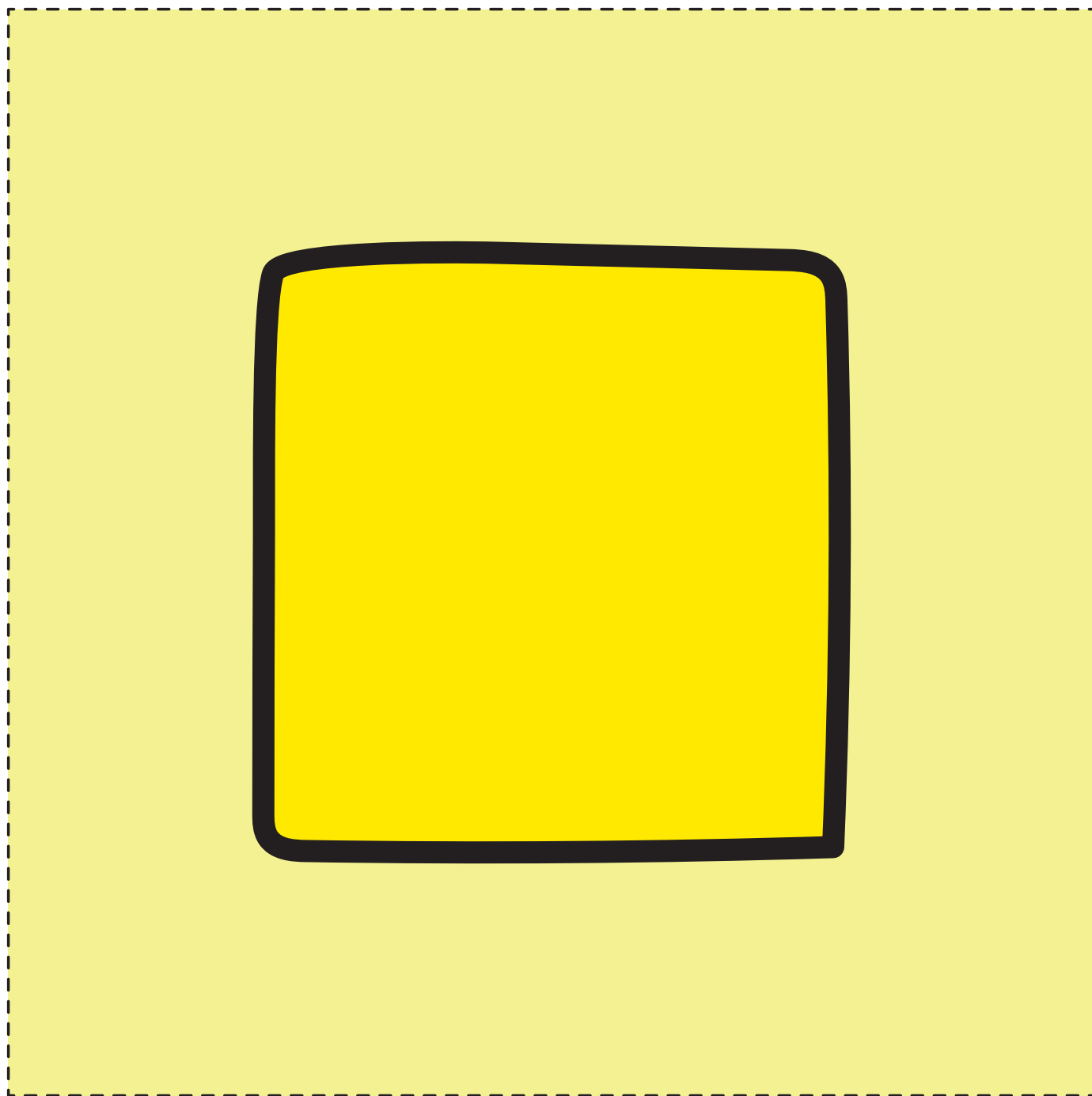
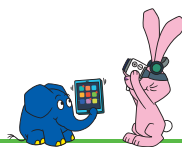
✂ Materialblatt 5.1

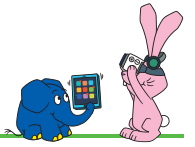


✂ Materialblatt 5.2



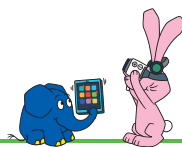
✂ Materialblatt 5.3





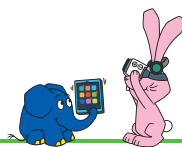
1x





2x

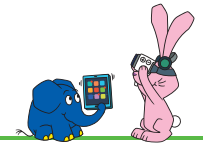




3x

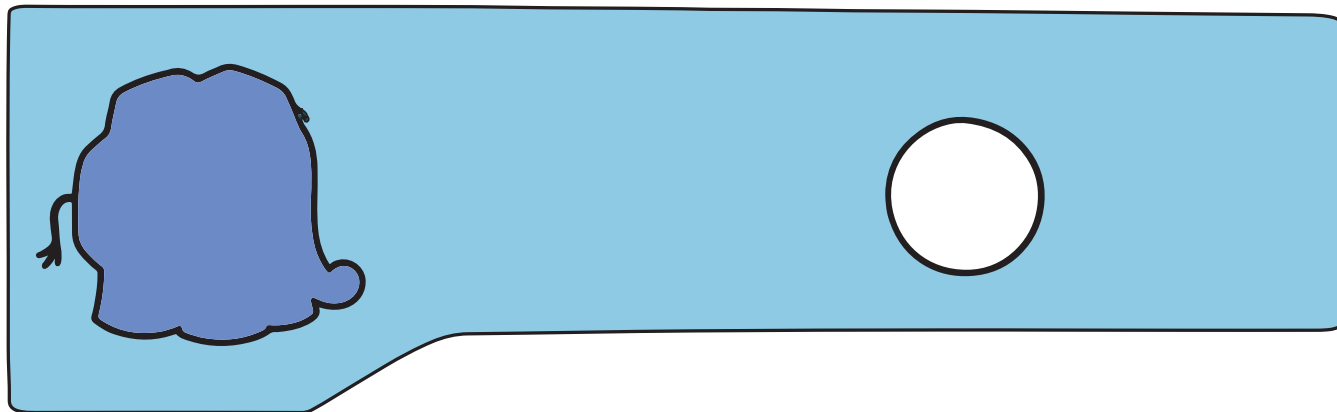


Arbeitsblatt 5.1







Level 1: Probiere Bewegungen aus!

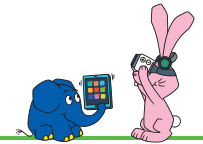
Wie schrumpft der Elefant? / Mit welchem Symbol kannst du den Elefanten kleiner werden lassen?



Kreuze an:

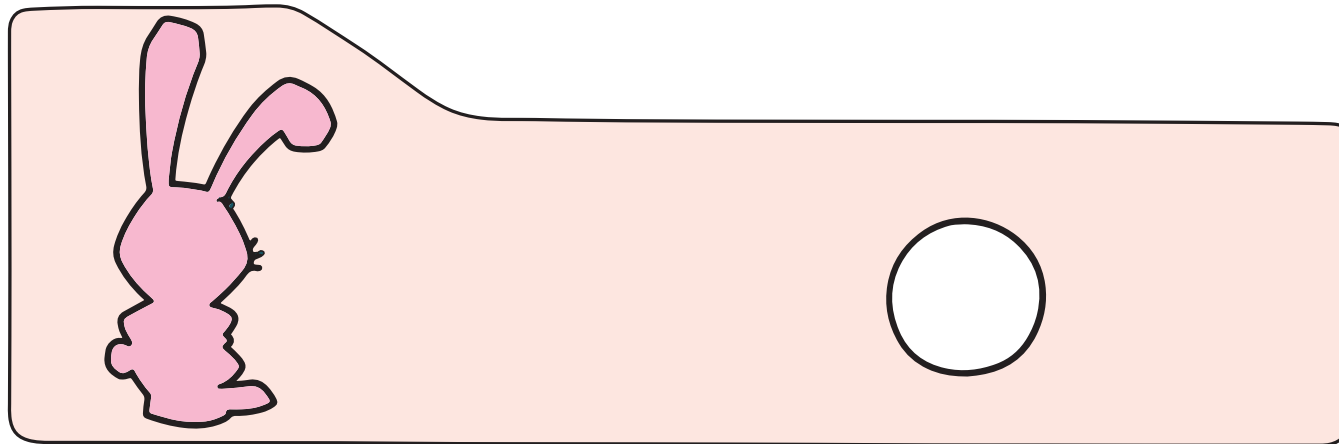
- 
- 
- 
- 

Arbeitsblatt 5.2







Level 1: Probiere Bewegungen aus!

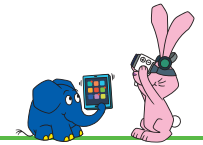
Bei welchem Symbol wächst dem Hasen der Elefantenrüssel?



Kreuze an:

- 
- 
- 
- 

✂ Arbeitsblatt 5.3



Level 1: Probiere Bewegungen aus!

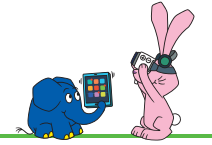
Bei welchem Symbol verwandelt sich die Wolke in eine Diskokugel?



Kreuze an:



✂️ Arbeitsblatt 5.4



Level 1: Probiere Bewegungen aus!

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



Kreuze an:



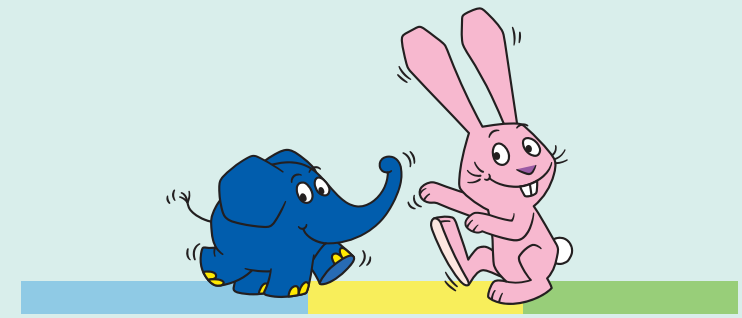
Lernspiel

6

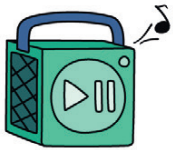
Das Wie-oft-Tanzspiel



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



MATERIAL

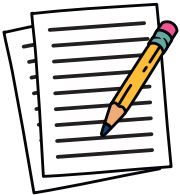


MP3
Tanz den
Elefanten

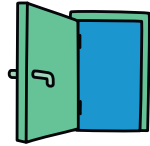


Materialblätter 6.1 – 6.3

Arbeitsblätter 6.1 – 6.5



ABLAUF



Einstiegsphase

Aula, Turnhalle oder draußen
Impuls: Materialblätter 6.1 bis 6.3
Zeigen Sie nacheinander auf den
Elefanten und den Hasen und
machen die Bewegung jeweils 3 x.



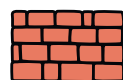
Arbeitsphase

Arbeitsblätter 6.1 bis 6.4
Üben Sie gemeinsam einen Be-
wegungsablauf ein und entwickeln
dann mit Musik einen eigenen.



Erkenntnis

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



Festigungsphase

Reflektionsrunde zu den Leitfragen

LEITFRAGEN



Was siehst du?
Wie oft habe ich das gemacht?



Was hat dir gut gefallen?
Hast du einen Tipp für alle?
Hast du die Einzelteile bemerkt?
Wie kannst du dir die Reihenfolge
gut merken?

TIPP

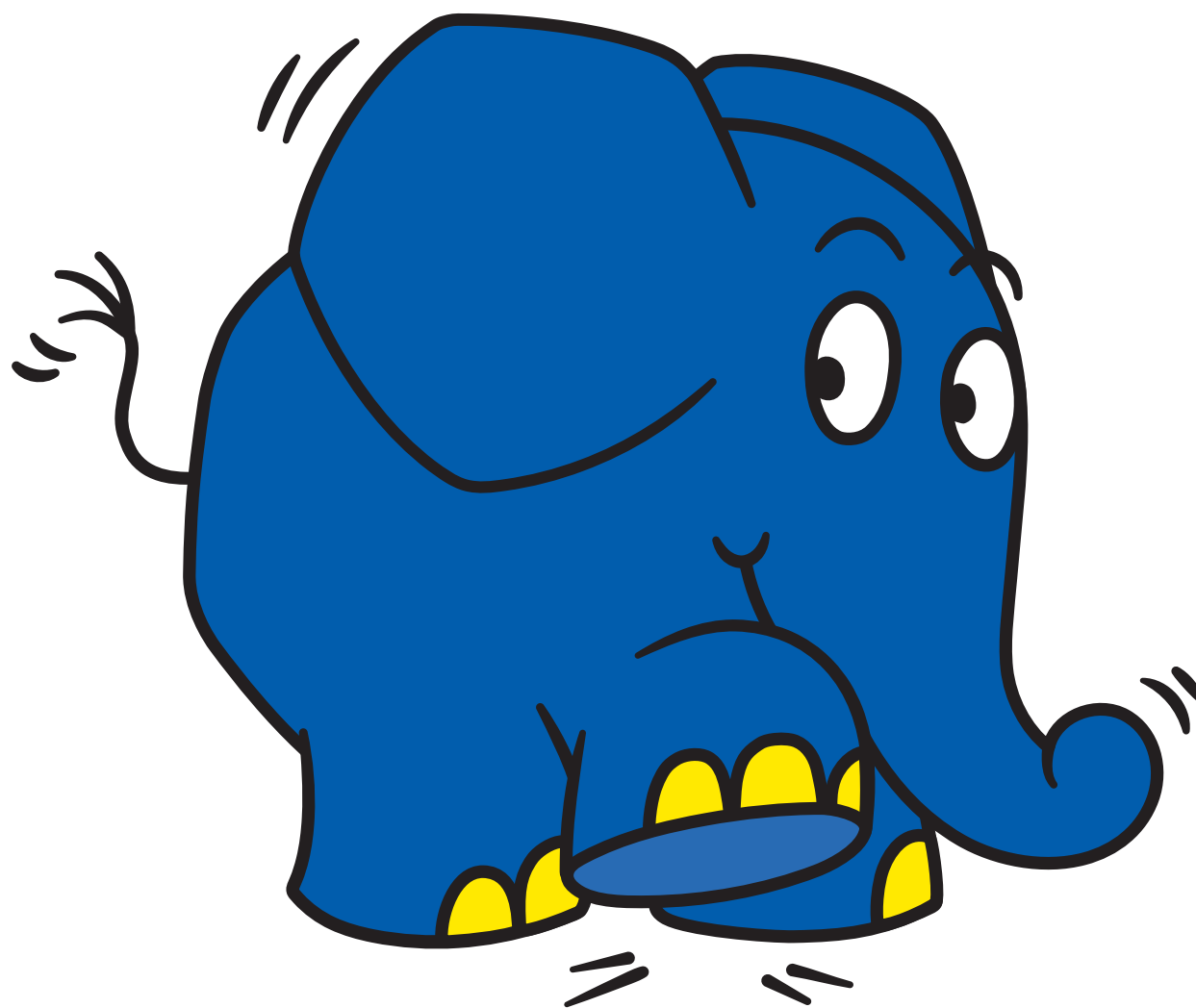
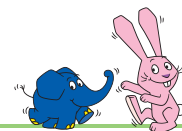


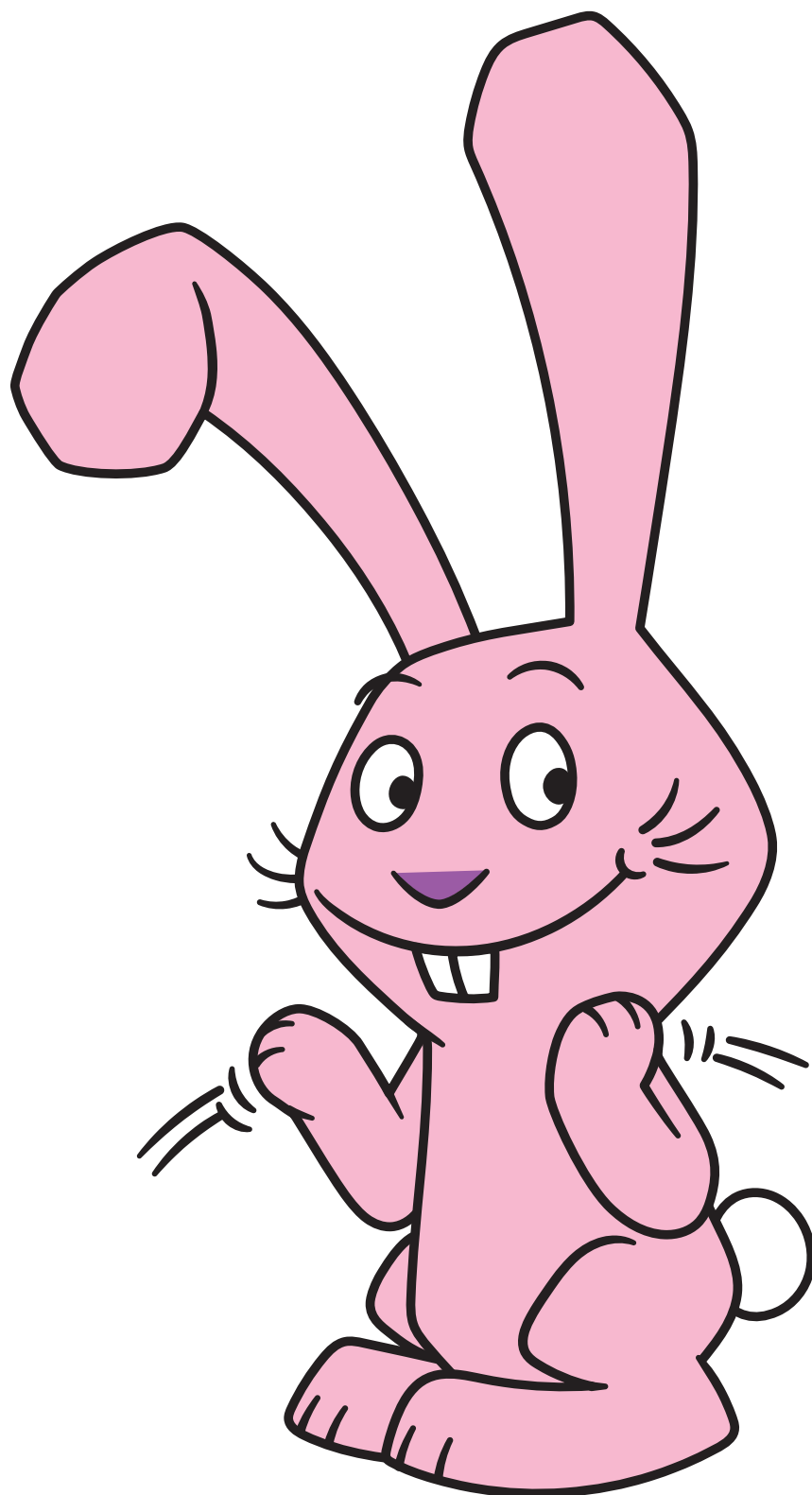
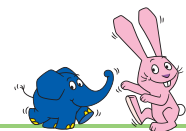
Wenn die Bestimmer:in »Los«
sagt, dann macht ihr genau das,
was ihr auf den Karten seht.
Jede Abbildung hat eine Bedeutung
für den Tanz. Die Zahlen zeigen,
wie oft ihr dabei eine Bewegung
macht. Das ist das zweite Prinzip
beim Programmieren.

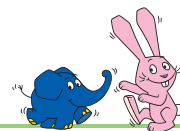


WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung
Level 3, Level 4

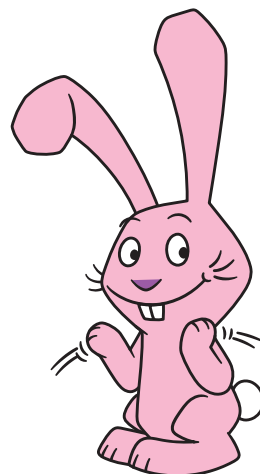
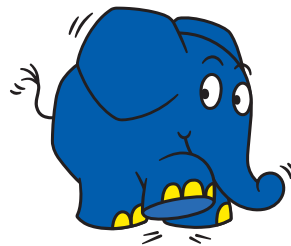
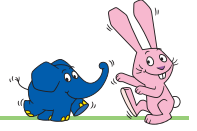


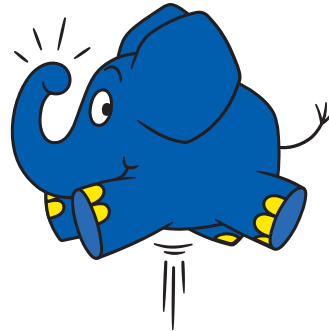
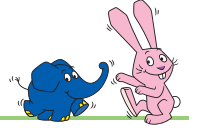




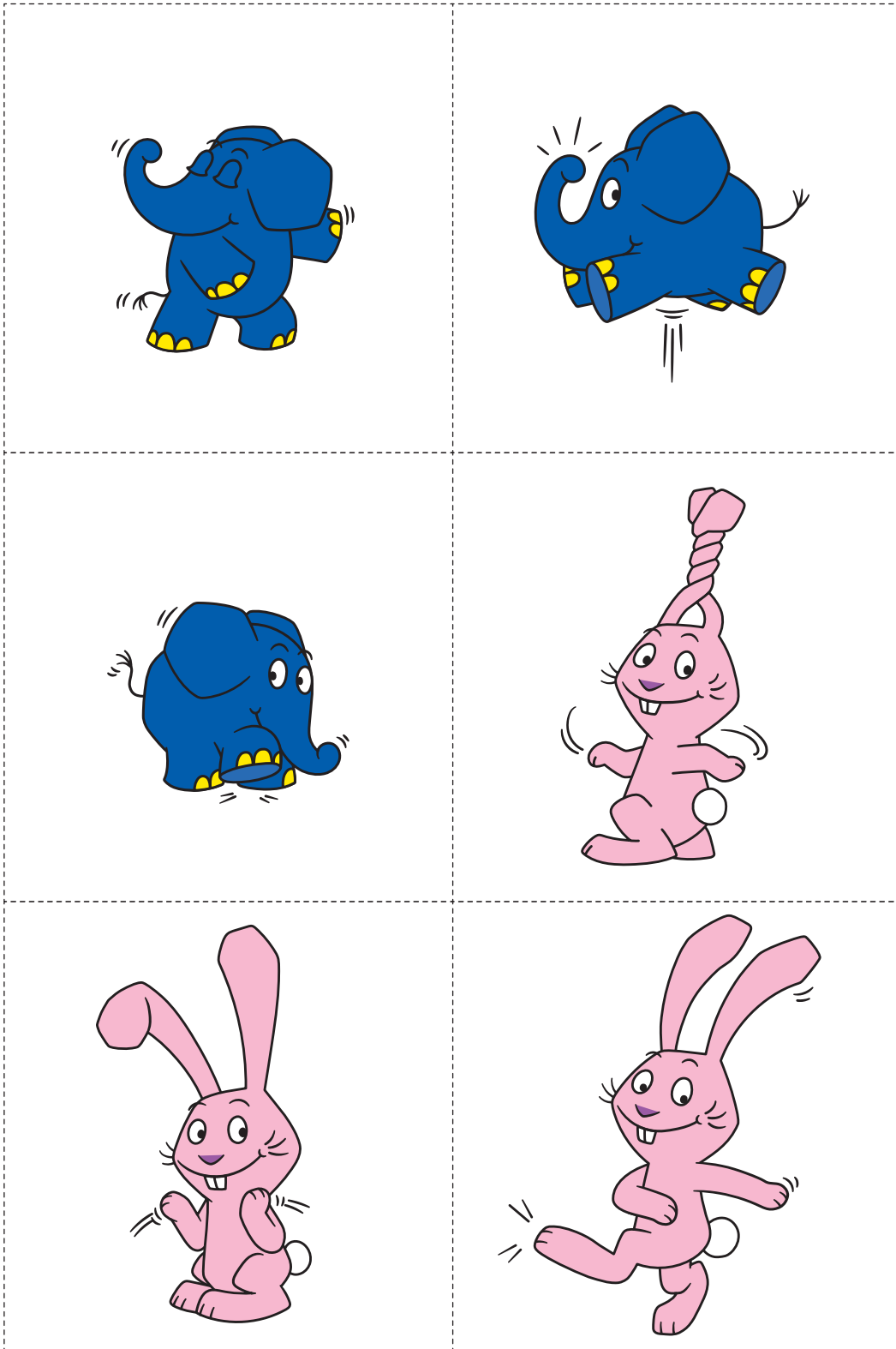
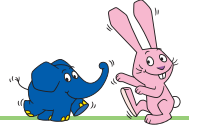
3x

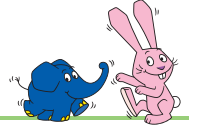






✂️ Arbeitsblatt 6.3





1x

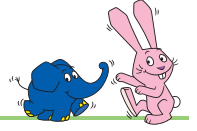
2x

3x





Arbeitsblatt 6.5



Mein Tanzprogramm

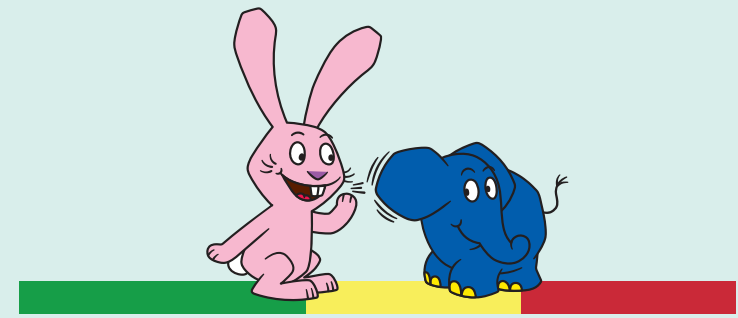
Lernspiel

7

Das So-lange-bis-Spiel



Die Kinder verstehen, dass alltägliche Handlungen aus wiederkehrenden Teilen bestehen.



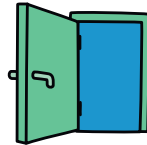
MATERIAL



Materialblatt 7.1

Arbeitsblatt 7.1 & 7.2
(optional)

ABLAUF



Einstiegsphase

Am Arbeitsplatz

Impuls: Materialblatt 7.1

Ideensammlung zu den Leitfragen



Erkenntnis

Der Elefant wiederholt seine Handlung **so lange, bis** er sauber ist.

Drittes Prinzip im Alltag und beim Programmieren nach **Wenn dann** und **Wie oft ist: So lange bis**.



Arbeitsphase

Unterrichtsgespräch zu eigenen Beispielen aus dem Alltag.



Festigungsphase

Arbeitsblatt 7.1 & 7.2

Bilder in die richtige Abfolge bringen.

LEITFRAGEN



Was siehst du? Was macht der Elefant? Warum?

Was macht er immer wieder?

Wie lange macht er das?



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

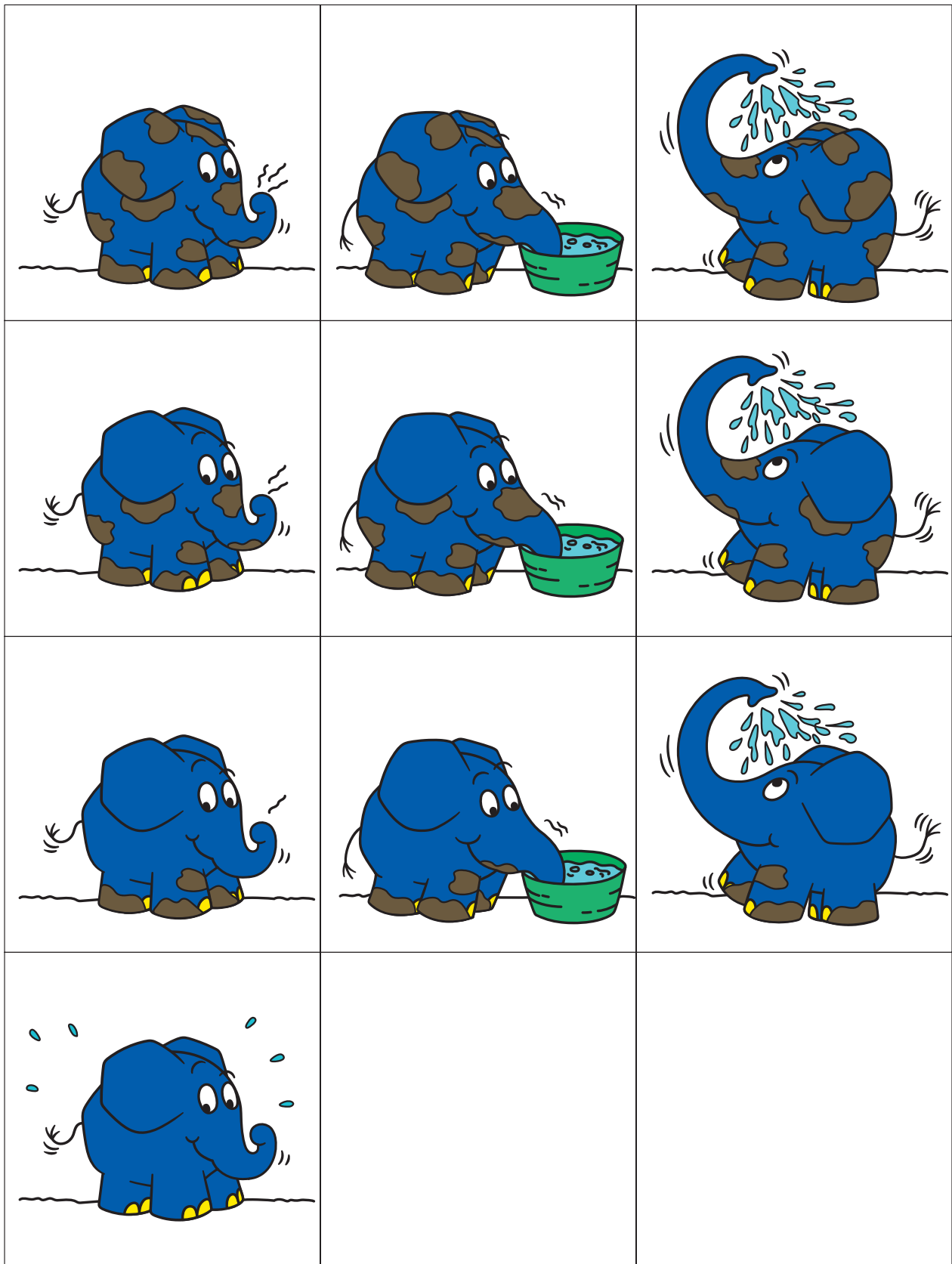
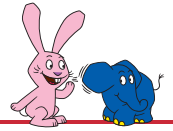


WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung

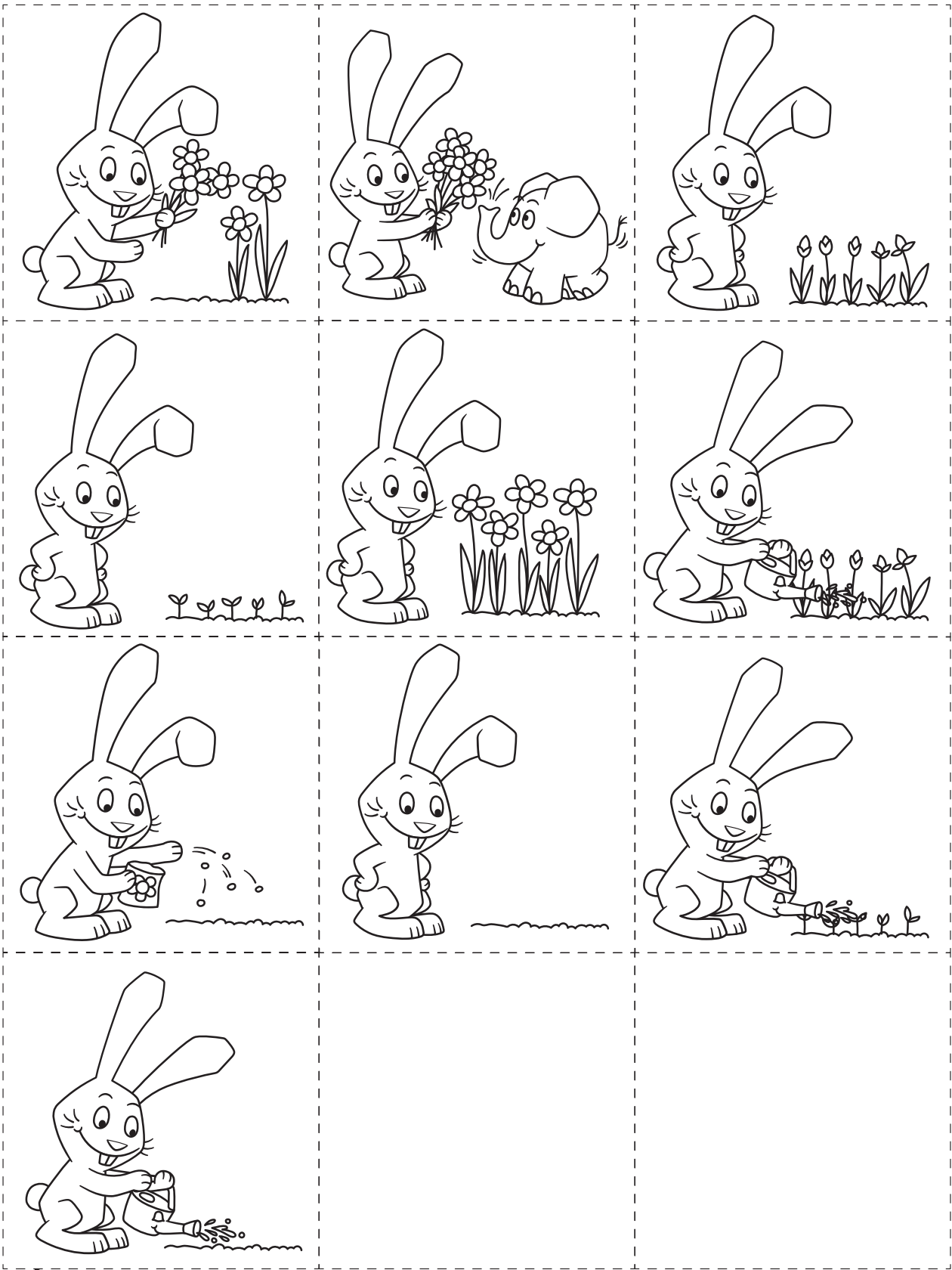
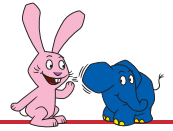
Level 3, Level 4

Materialblatt 7.1



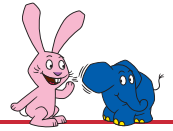


Arbeitsblatt 7.1





Arbeitsblatt 7.2



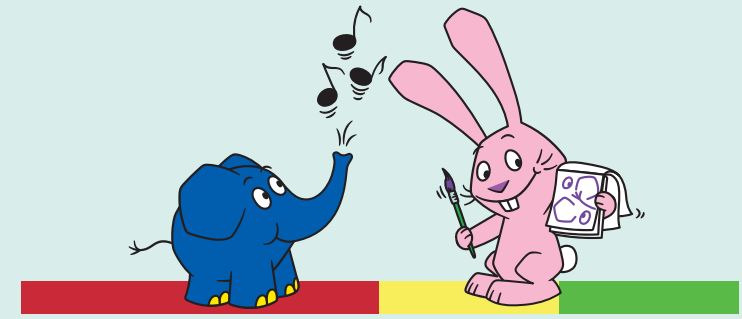
Lernspiel

8

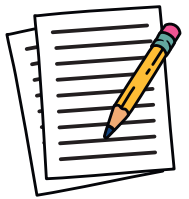
Das Reihenfolge-Bauspiel



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



MATERIAL



Materialblatt 8.1

Arbeitsblatt 8.1 & 8.2

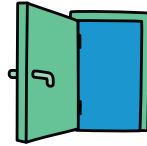
Zum Einstieg:
Bausteine/ Klötze für alle Kinder/
Kleingruppen



WENN-DANN-MASCHINE

Vorbereitung
Level3, Level 4

ABLAUF



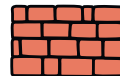
Einstiegsphase

Am Arbeitsplatz
Impuls: Materialblatt 8.1
Elefant und Hase möchten ein
Haus bauen. Sie wissen genau,
wie es aussehen soll.



Arbeitsphase

Arbeitsblatt 8.1 & 8.2
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.



Festigungsphase

Präsentation der Ergebnisse



Erkenntnis

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

LEITFRAGEN



Was siehst du?

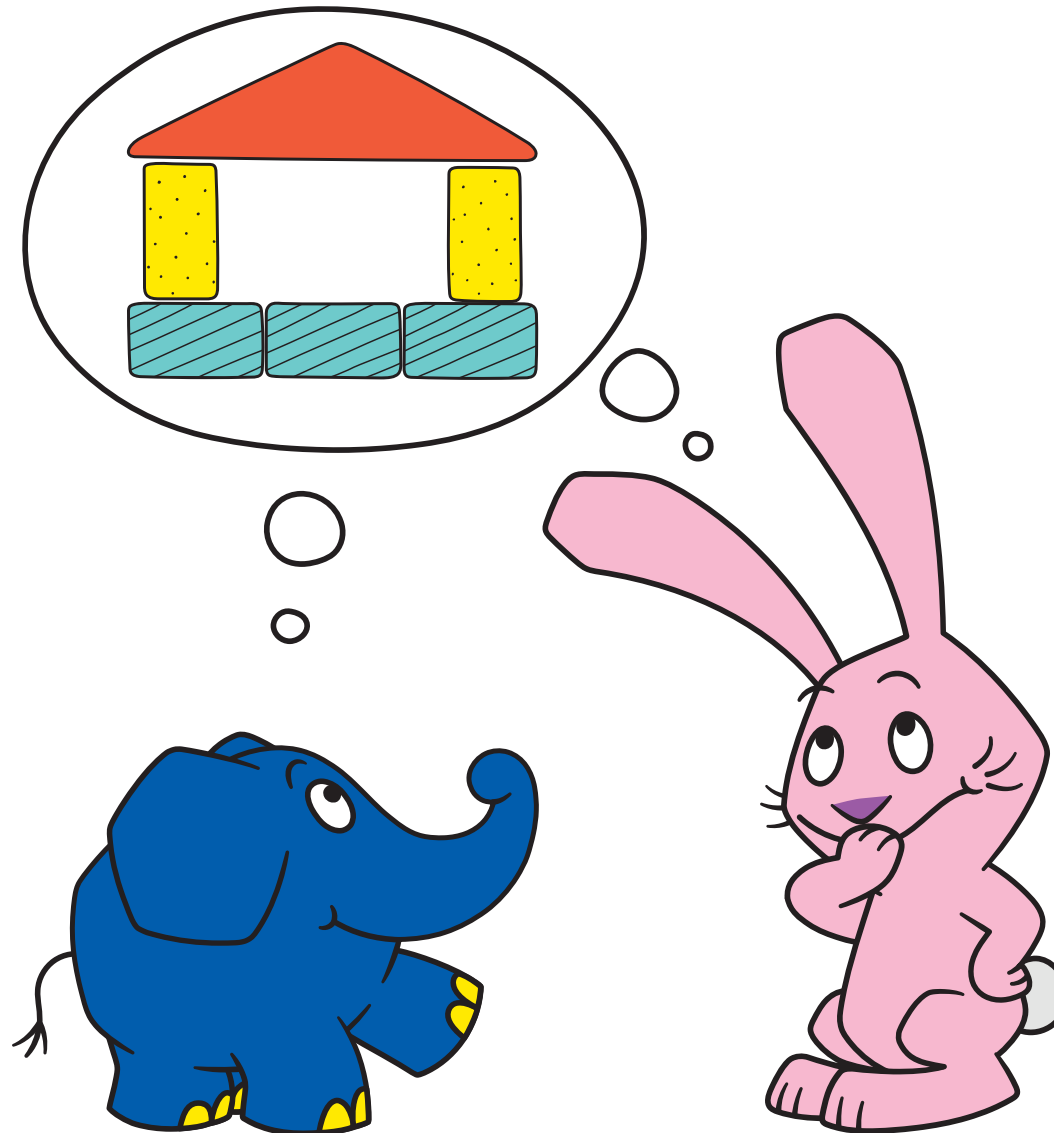
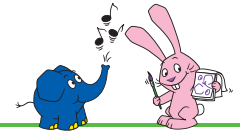
TIPP



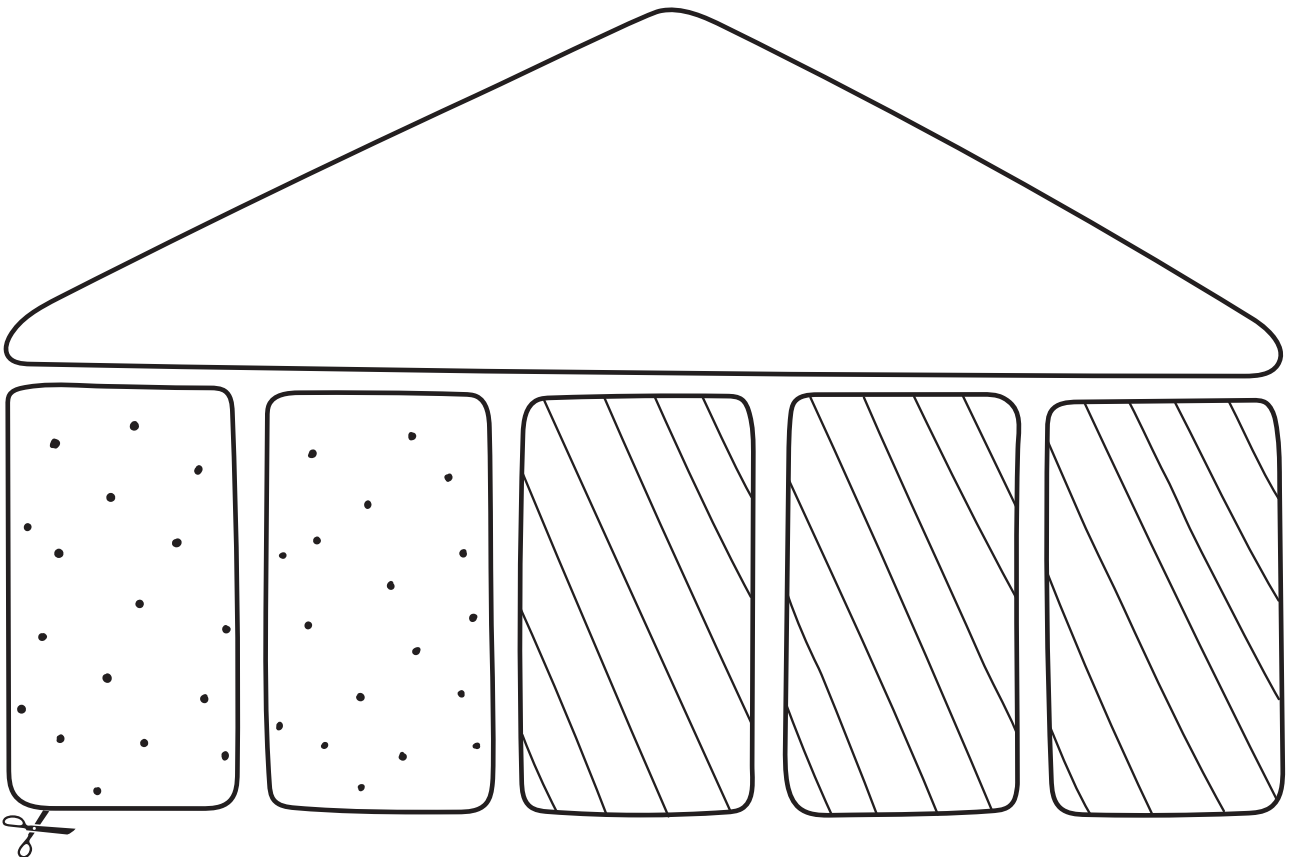
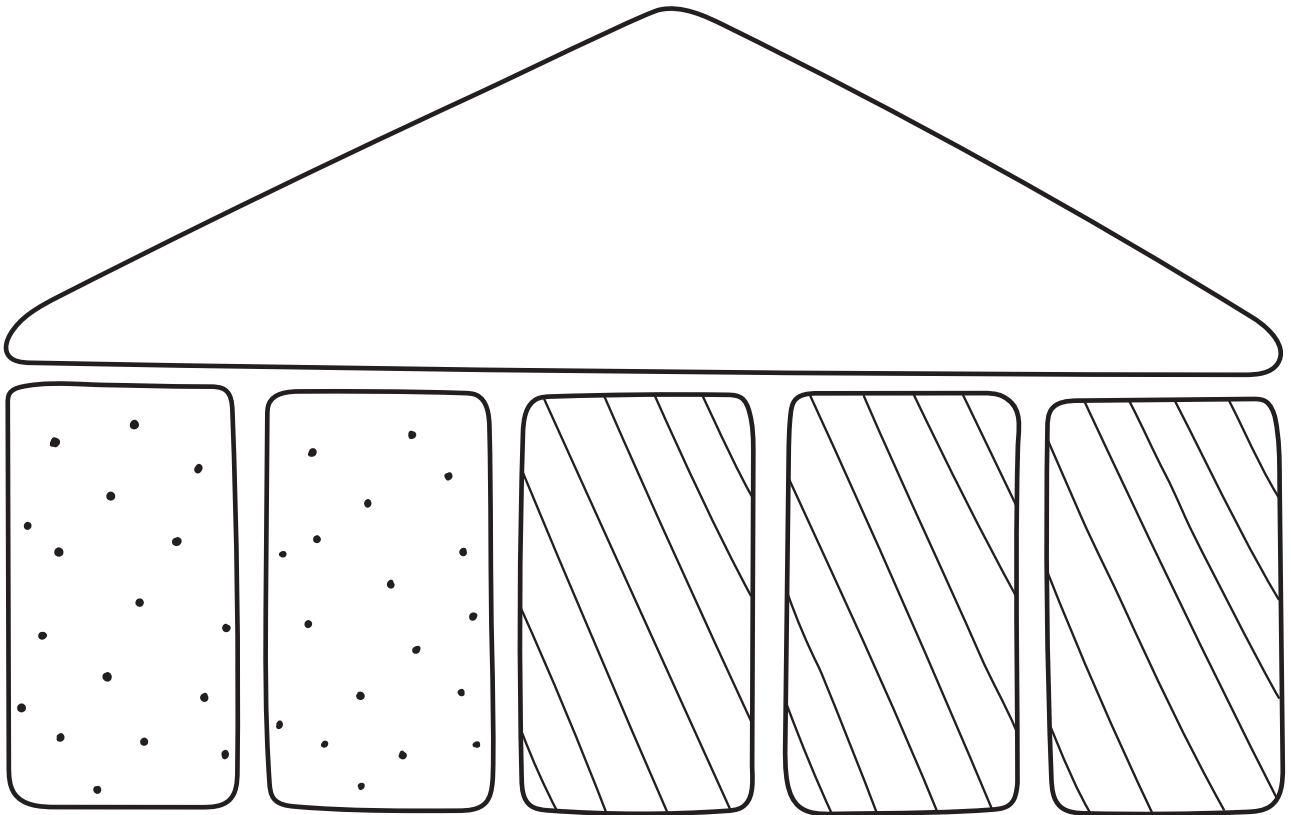
Die Häuser sollen genau gleich
aussehen!
Überlege beim Basteln, in welcher
Reihenfolge du das Haus auf-
kleben musst und nummeriere die
Bauteile der Reihe nach durch.



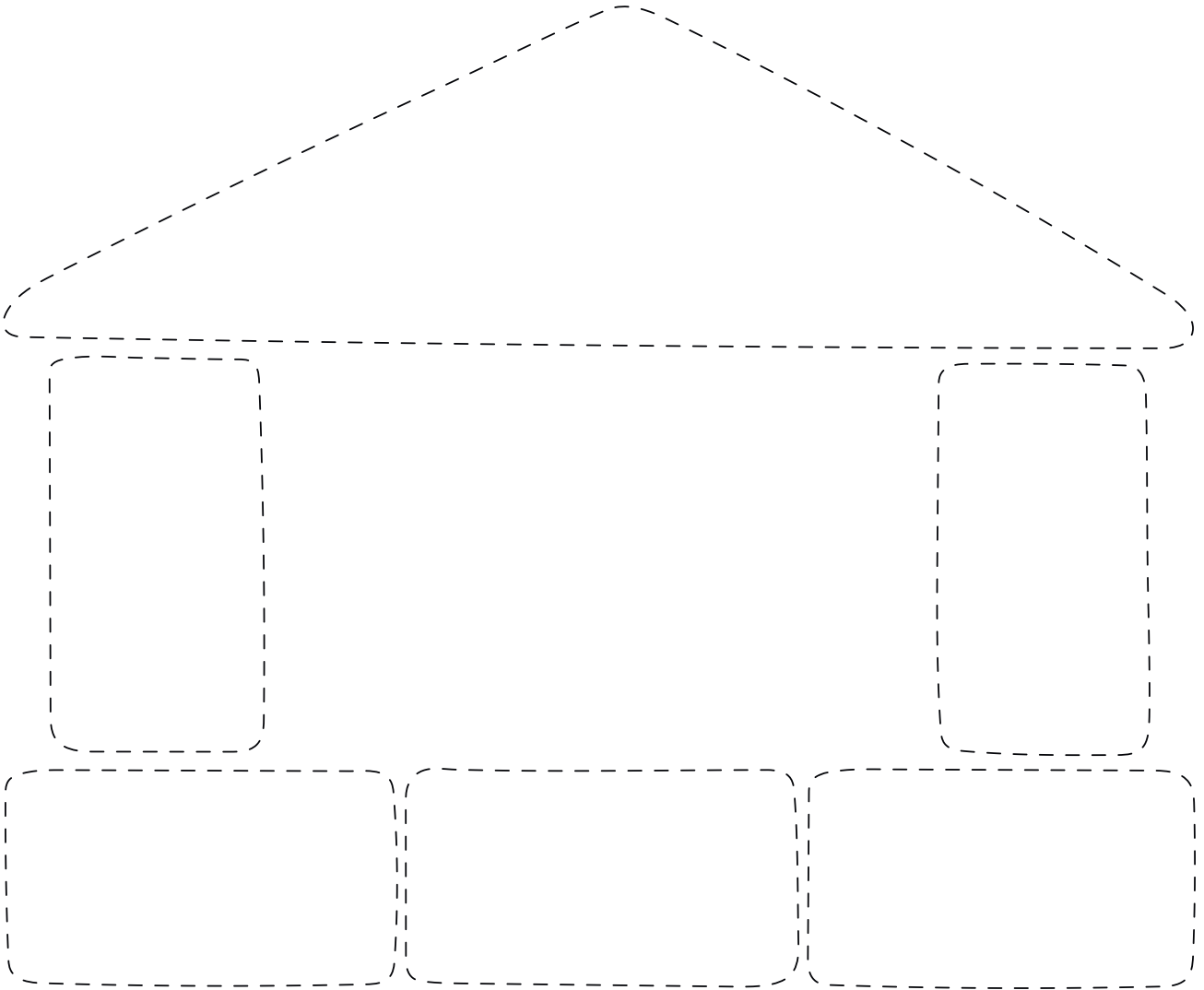
Welche Unterschiede seht ihr
bei den gebastelten Häusern?
Hast du einen Tipp für diejenigen,
deren Haus nicht den Vorstel-
lungen von Elefant und Hase
entsprechen?



✂️ Arbeitsblatt 8.1



Arbeitsblatt 8.2



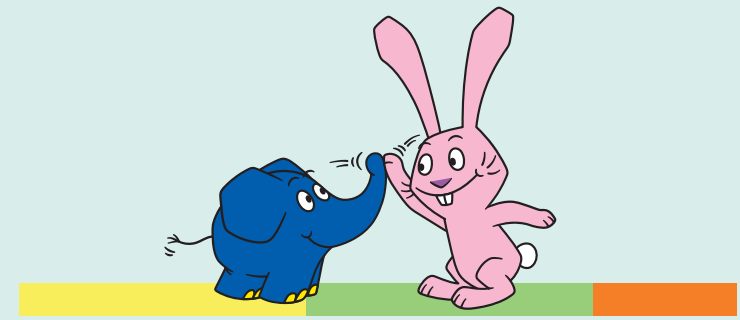
Lernspiel

9

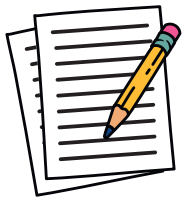
Das Kleine-Schritte-Spiel



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



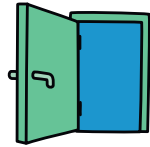
MATERIAL



Materialblatt 9.1 (schwer)
Materialblatt 9.2 (leicht)

Arbeitsblatt 9.1 (schwer)
Arbeitsblatt 9.2 (leicht)

ABLAUF



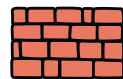
Einstiegsphase
Am Arbeitsplatz
Impuls: Materialblatt 9.1
Ideensammlung zu den Leitfragen



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



Erkenntnis
Eine große Aufgabe kann gelöst werden, wenn wir sie in kleine Schritte aufteilen, die wir nacheinander abarbeiten.



Festigungsphase
Arbeitsblatt 9.1: Male das Bild aus. Bücher und Bücherregal blau; Bauklötze und Tonne rot; Zeichensachen und Kiste grün; Bälle und Bällebox gelb ...

LEITFRAGEN



Was siehst du?
Wo sind Elefant und Hase?



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

TIPP



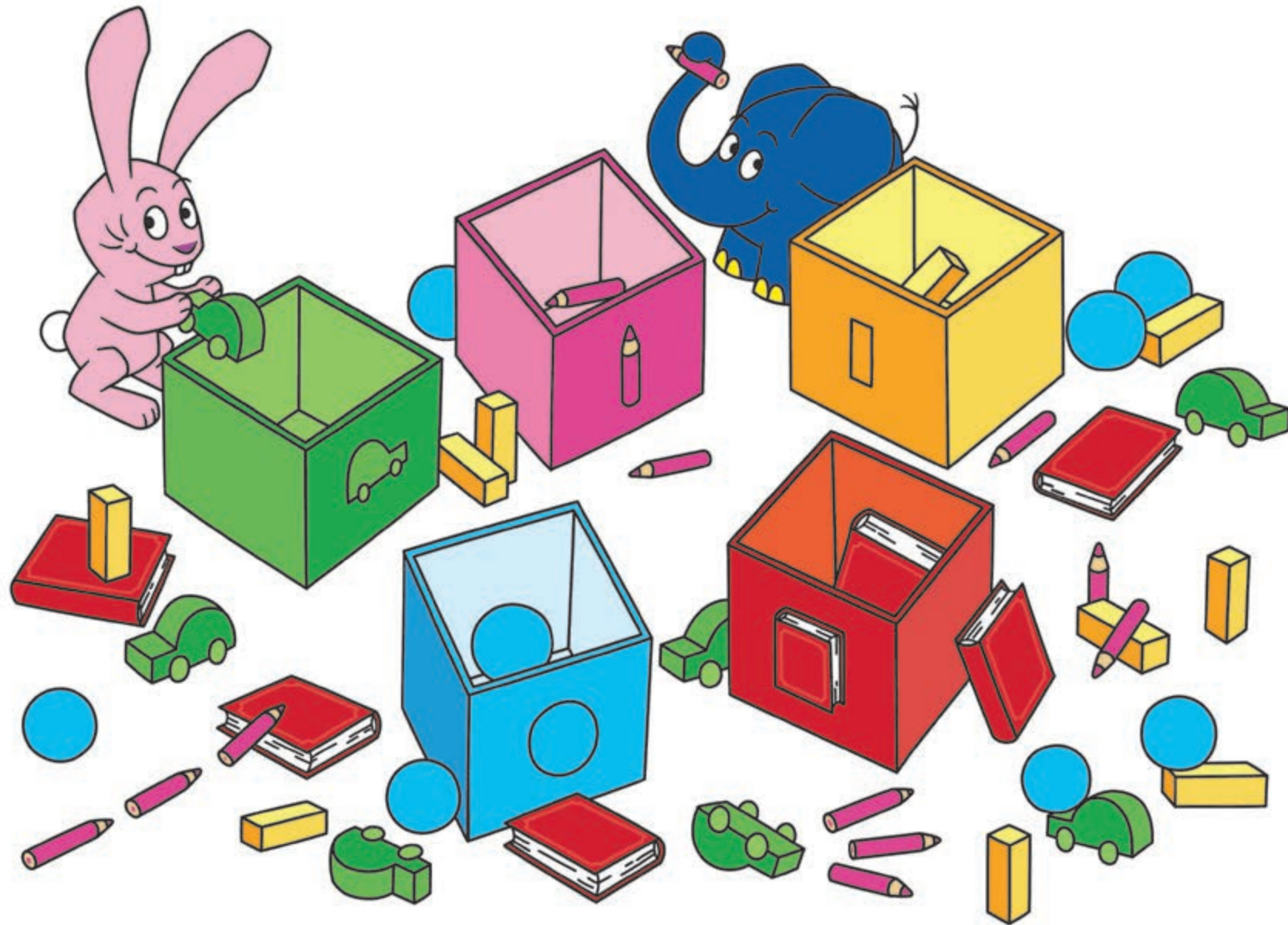
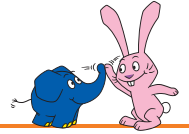
Hast du noch Ideen, wo du das »in Schritte zerlegen« demnächst auch gut gebrauchen könntest?



WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Level 3, Level 4

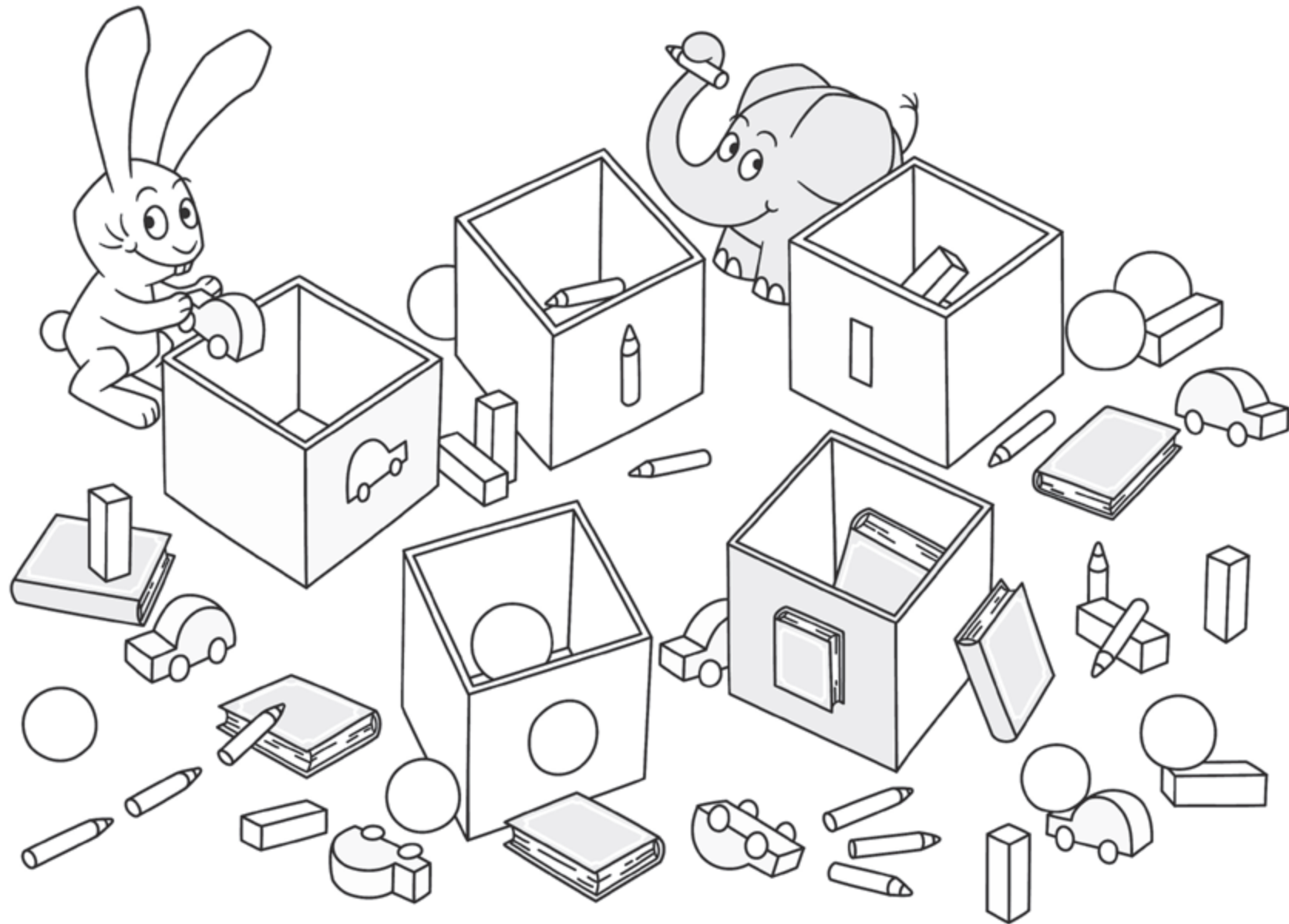
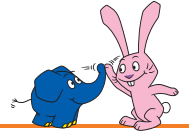


Materialblatt 9.2 (leicht)





Arbeitsblatt 9.2 (leicht)

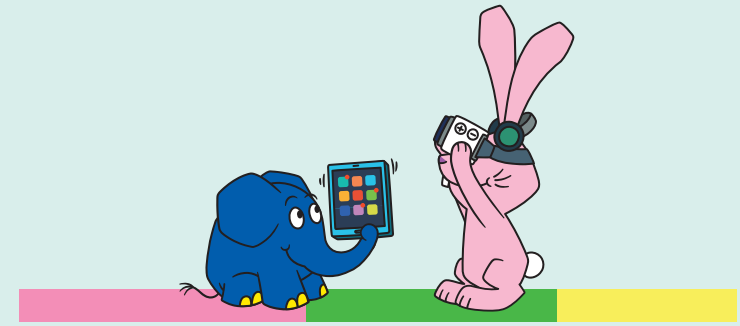


Lernspiel 10

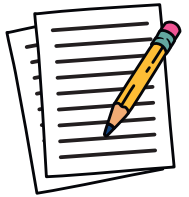
Wenn-Dann-Maschine- Profis



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



MATERIAL



Materialblatt 10.1

Arbeitsblatt 10.1 – 10.6

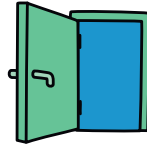


Smartphone
oder Tablet



WENN-DANN-MASCHINE
Vorbereitung
Alle Level

ABLAUF



Einstiegsphase

Am Arbeitsplatz

Impuls: Materialblatt 10.1

Ideensammlung zu den Leitfragen



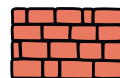
Arbeitsphase

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



Erkenntnis

Die Knöpfe lösen unterschiedliche
Aktionen aus und lassen sich kom-
binieren. Es gibt ganz viele Möglich-
keiten zum Ausprobieren!



Festigungsphase

Arbeitsblatt 10.1 bis 10.6

Aufgabenstellungen in
Gruppenarbeit durchspielen

LEITFRAGEN



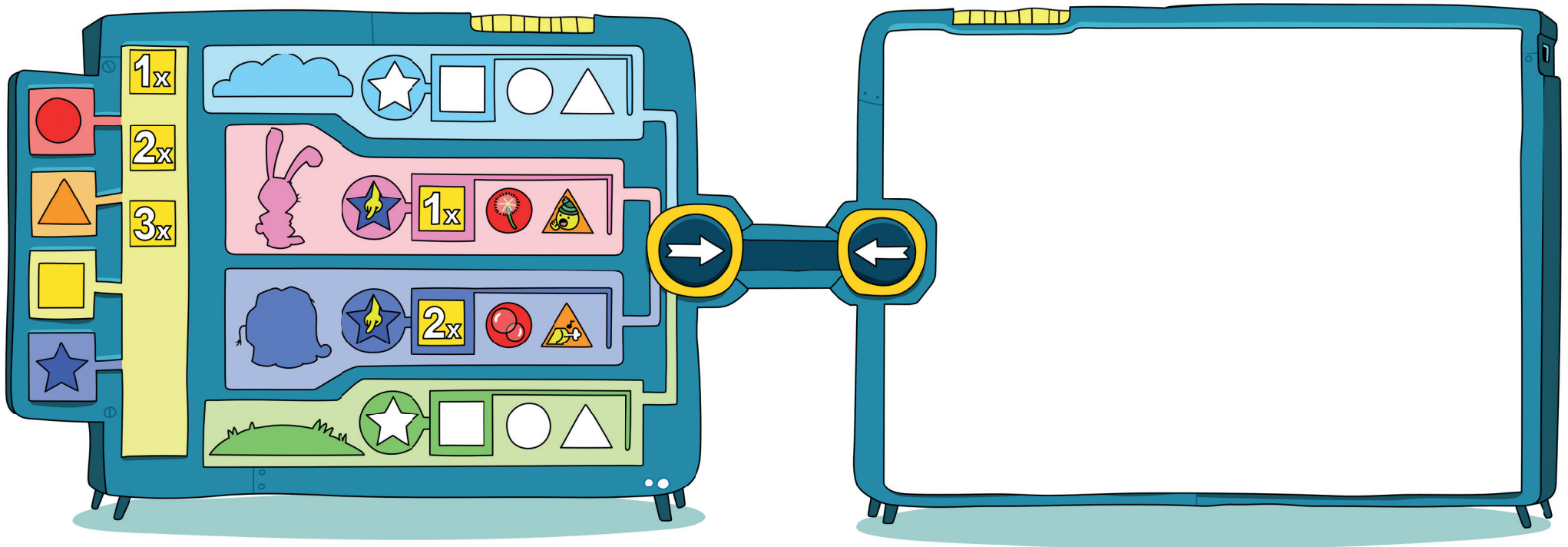
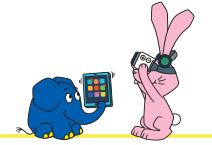
Was siehst du?

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

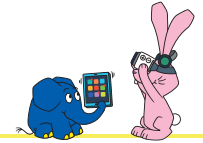


Was machst du mit dem roten
Kreis? Was machst du mit dem
orangenen Dreieck? Was machst
du mit dem gelben Viereck? Was
machst du mit dem blauen Stern?
Wie kann ich einen Ton ändern?
Oder eine Bewegung?
Wie kann ich bestimmen, wie oft
etwas passiert?

Materialblatt 10.1 – Level 4 Wenn-Dann-Maschine

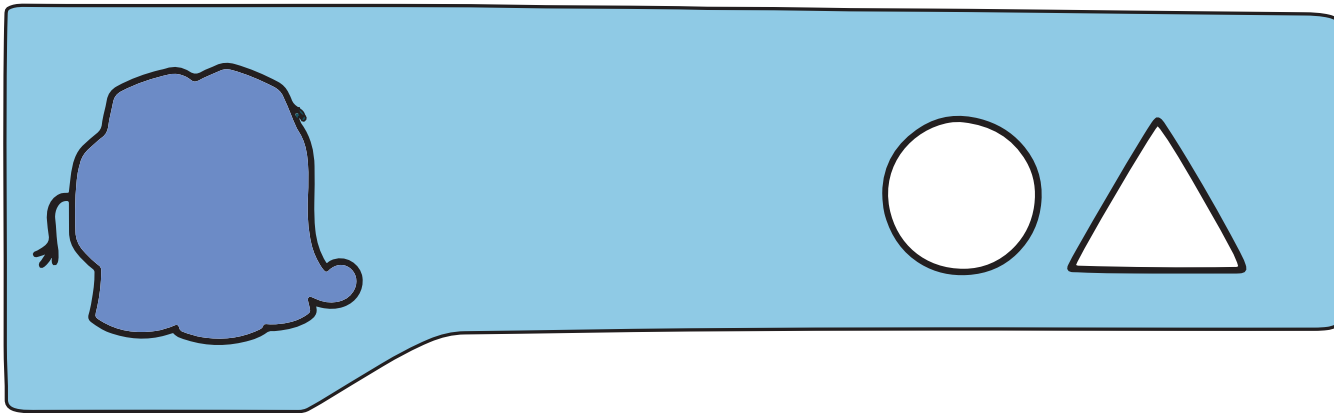


Arbeitsblatt 10.1



Level 2

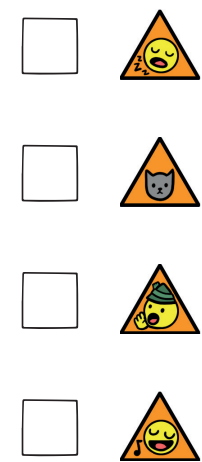
Lass den Elefanten schlafen und jodeln!



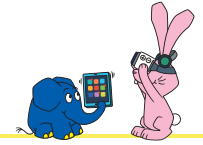
Kreuze an:



Kreuze an:

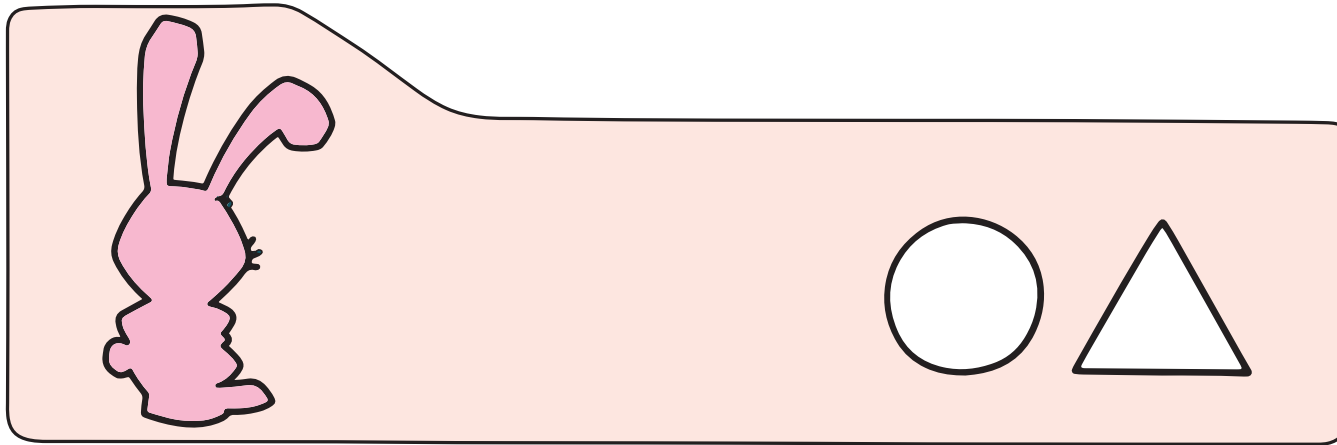


Arbeitsblatt 10.2



Level 2

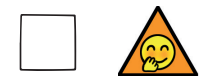
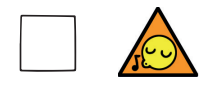
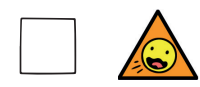
Verkleide den Hasen und lass ihn kichern!



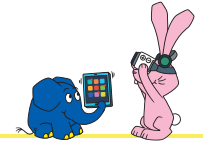
Kreuze an:



Kreuze an:

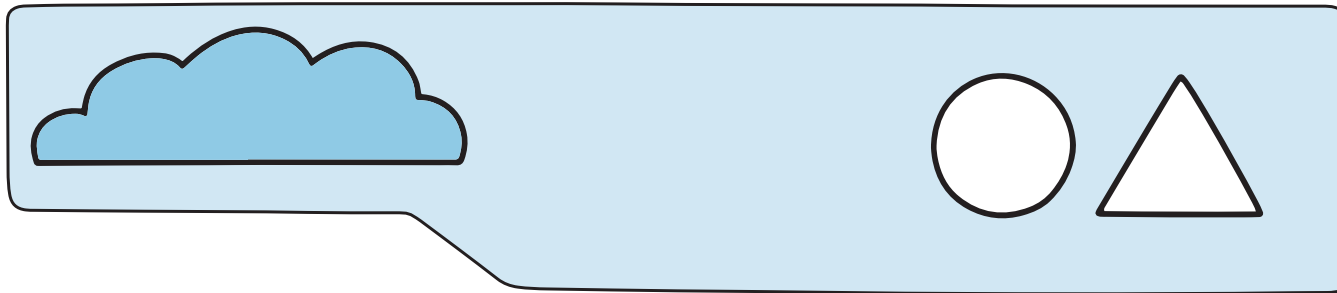


Arbeitsblatt 10.3



Level 2

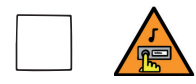
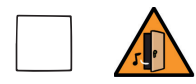
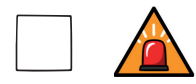
Lass die Wolke verschwinden und klingeln!



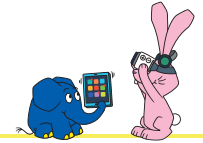
Kreuze an:



Kreuze an:

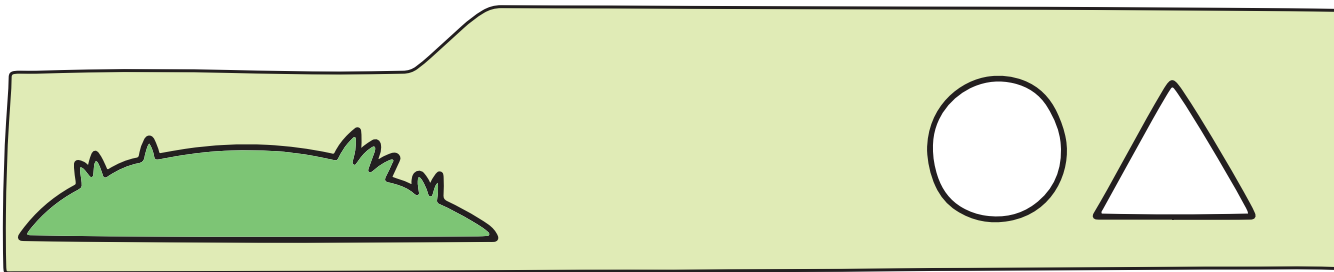


Arbeitsblatt 10.4

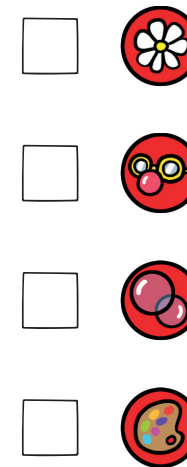


Level 2

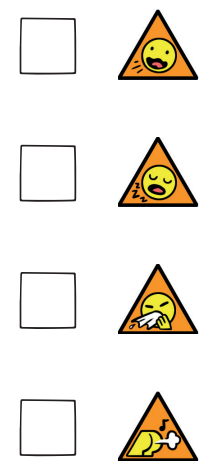
Lass aus dem Boden Blumen wachsen und pupsen!



Kreuze an:



Kreuze an:

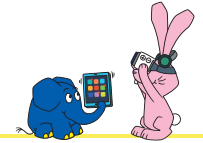


Wie hat es geklappt?

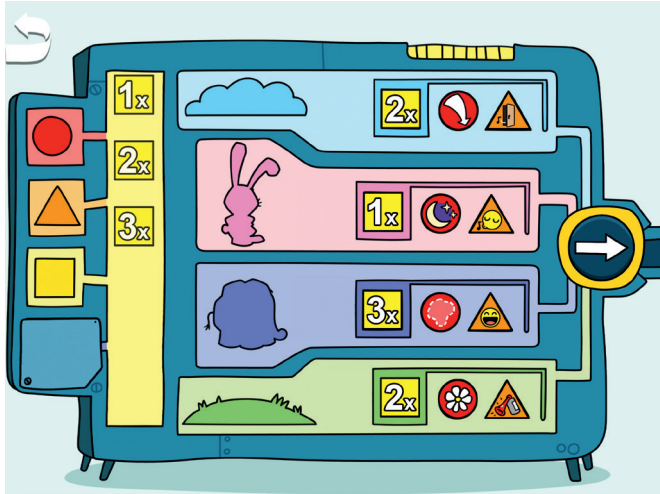
* leicht	** mittel	*** schwer

Super, Du bist jetzt fortgeschritten!

Arbeitsblatt 10.5



Probiere in Level 3 aus:



Lass aus dem Boden Blumen wachsen und pupsen!

* leicht	** mittel	*** schwer

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

* leicht	** mittel	*** schwer

Wiederhole 3 x, dass der Boden fliegt und jodelt.

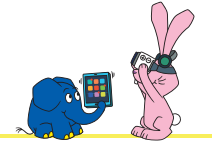
* leicht	** mittel	*** schwer

Wiederhole 1 x, dass die Wolke schläft und schnarcht.

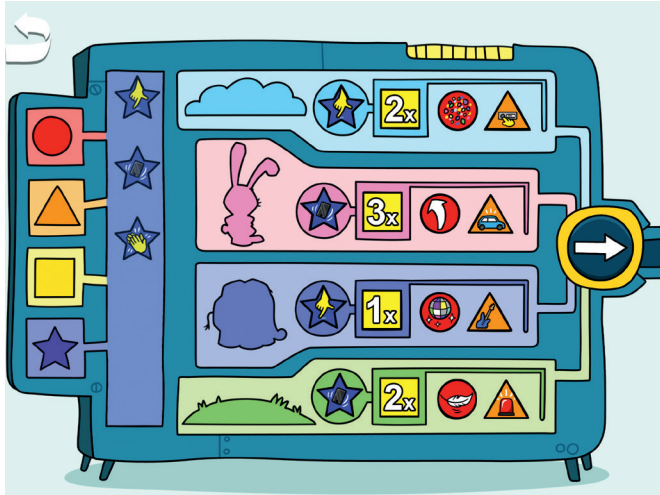
* leicht	** mittel	*** schwer

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

Arbeitsblatt 10.6



Probiere in Level 4 aus:



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

* leicht	** mittel	*** schwer

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

* leicht	** mittel	*** schwer

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

* leicht	** mittel	*** schwer

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

* leicht	** mittel	*** schwer

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