PRO

dob

Visuelles Wahrnehmungstraining

Benutzerhandbuch

10. Februar 2017

Inhalt

1 Allgemein . . . 1

2 Einrichten von **dob** . . . 1
- 2.1 **dob** online . . . 1
- 2.2 **dob** App . . . 1

3 Arbeiten mit **dob** . . . 2
- 3.1 Voraussetzungen . . . 2
  - 3.1.1 Allgemein . . . 2
  - 3.1.2 **dob** online . . . 2
  - 3.1.3 **dob** App . . . 2
- 3.2 Programm starten . . . 2
- 3.3 Hauptmenu und Navigation . . . 3

4 Wahl Übung . . . 4
- 4.1 Zwei Zugänge . . . 4
- 4.2 Wahl Übung via Modul . . . 5
- 4.3 Wahl Übung via Kompetenz . . . 6
- 4.4 Vordefinierte Übungen . . . 7
  - 4.4.1 Titel der vordefinierten Übungen. . . . 7
- 4.5 Eigene Übungen . . . 8
  - 4.5.1 Vordefinierte Übungen übernehmen . . . 8
  - 4.5.2 Eigene Übungen verwalten . . . 9

5 Favoriten. . . . 10
- 5.1 Allgemein . . . 10
- 5.2 Favoriten anpassen . . . 13
- 5.3 Übungen in den Favoriten speichern. . . . 14

6 Lektion. . . . 15
- 6.1 Allgemein . . . 15
- 6.2 Übungen für Lektionen vormerken. . . . 16
- 6.3 Neue Lektion erstellen . . . 17
  - 6.3.1 Erstellen einer Lektion via Modul oder Kompetenz. . . . 17
  - 6.3.2 Erstellen einer Lektion via Auswahl L . . . 18
- 6.4 Lektion bearbeiten . . . 19

7 Export . . . 20
- 7.1 Allgemein . . . 20
- 7.2 Übungen für den Export speichern . . . 20
- 7.3 Export verwalten . . . 21
  - 7.3.1 Übungen exportieren **dob** online . . . 22
  - 7.3.2 Übungen exportieren **dob** App . . . 22

8 Import . . . 23
- 8.1 Allgemein . . . 23
- 8.2 Import von Übungen aus **dob pro** . . . 24
  - 8.2.1 Übungen importieren **dob** online . . . 24
  - 8.2.2 Übungen importieren **dob** App. . . . 24

9 Module . . . 25
- 9.1 spot — Ein Objekt erkennen 1. . . . 25
  - 9.1.1 Aufgabe . . . 25
  - 9.1.2 Übungsablauf . . . 25
  - 9.1.3 Übungen . . . 25
- 9.2 spotPlus — Ein Objekt von anderen unterscheiden . . . 26
  - 9.2.1 Aufgabe . . . 26
  - 9.2.2 Übungsablauf . . . 26
  - 9.2.3 Eigenschaften . . . 26
  - 9.2.4 Anordnung . . . 27
  - 9.2.5 Übungen . . . 27
- 9.3 zoom — Ein Objekt erkennen 2 . . . 28
  - 9.3.1 Aufgabe . . . 28
  - 9.3.2 Übungsablauf . . . 28
  - 9.3.3 Eigenschaften . . . 28
  - 9.3.4 Übungen . . . 28
- 9.4 track — Einer Spur folgen . . . 29
  - 9.4.1 Aufgabe . . . 29
  - 9.4.2 Übungsablauf . . . 29
  - 9.4.3 Übungen . . . 29

9.5 trace Einem Objekt folgen . . . 30
9.5.1 Aufgabe . . . 30
9.5.2 Übungsablauf . . . 30
9.5.3 Übungen . . . 30

9.6 stimula Bewegte Muster wirken lassen . . . 31
9.6.1 Aufgabe . . . 31
9.6.2 Übungsablauf . . . 31
9.6.3 Übungen . . . 31

10 Steuerung des Programms mittels Tastatur und Touchscreen . . . 32
10.1 Programmübergreifend . . . 32
10.2 Innerhalb einer Übung . . . 33
10.3 Individualisierung spot: fixes Objekt . . . 35
10.4 Individualisierung spot: bewegtes Objekt . . . 36
10.5 Individualisierung spotPlus . . . 37
10.6 Individualisierung zoom . . . 38
10.7 Individualisierung track . . . 39
10.8 Individualisierung trace . . . 40
10.9 Individualisierung stimula . . . 41

11 Übersicht . . . 42
11.1 Module . . . 42
11.2 Übungskategorien und primäre Kompetenz . . . 43
11.3 Kompetenzen und Zuordnung der Module . . . 47

12 Evaluation Übung . . . 48
12.1 Einstellungen Evaluation . . . 48
12.2 Allgemeine Optionen . . . 49
12.3 Beispiele von Evaluationen . . . 50
12.3.1 Evaluation 1: Modul spot – Blickwechsel horizontal . . . 50
12.3.2 Evaluation 2: Modul spotPlus – suchen und finden Form . . . 51
12.3.3 Evaluation 3: Modul zoom – Kontrast . . . 52
12.3.4 Evaluation 4: Modul track – Ziele sammeln . . . 53

13 Editor . . . 54
13.1 Allgemein . . . 54
13.1.1 Den Editor öffnen . . . 54
13.1.2 Einstellungen und Vorschau . . . 55
13.1.3 Art der Auswahl . . . 56
13.2 Einstellungen alle Module . . . 57
13.2.1 Aufgabe . . . 57
13.2.2 Objekt . . . 59
13.2.3 Hintergrund . . . 64
13.3 Modulspezifische Einstellungen . . . 66
13.3.1 spot . . . 66
13.3.2 spotPlus . . . 71
13.3.3 zoom . . . 82
13.3.4 track und trace . . . 85
13.3.5 stimula . . . 93

14 Dank . . . 94

15 Hinweis . . . 95

16 Copyright . . . 95

1 Allgemein

dob ist eine Lernsoftware für die Förderung von visuellen und visuomotorischen Grundfähigkeiten. Das Programm wurde speziell für die Bedürfnisse von sehbehinderten Menschen entwickelt. Der hohe Grad an Individualisierbarkeit erlaubt aber auch den Einsatz in weiteren Gebieten der Heil- und Sonderpädagogik, in der Rehabilitation und auch als Förder- und Beobachtungsinstrument in der Frühförderung.

Die Software bietet ein breites Spektrum an Übungen welche von einfachen Stimulationen über basale Aufgaben bis zum Training kognitiver Fertigkeiten reichen.

Epilepsiewarnung

Bei manchen Personen kann es in besonderen Fällen zu epileptischen Anfällen oder Bewusstseinsstörungen kommen, wenn sie bestimmten Blitzlichtern oder Lichteffekten ausgesetzt sind. Diese Personen können möglicherweise bei der Benutzung von **dob** einen Anfall erleiden. Hiervon können auch Personen betroffen sein, deren Krankheitsgeschichte bislang keine Epilepsie aufweist und die nie zuvor epileptische Anfälle gehabt haben.

2 Einrichten von **dob**

2.1 **dob** online

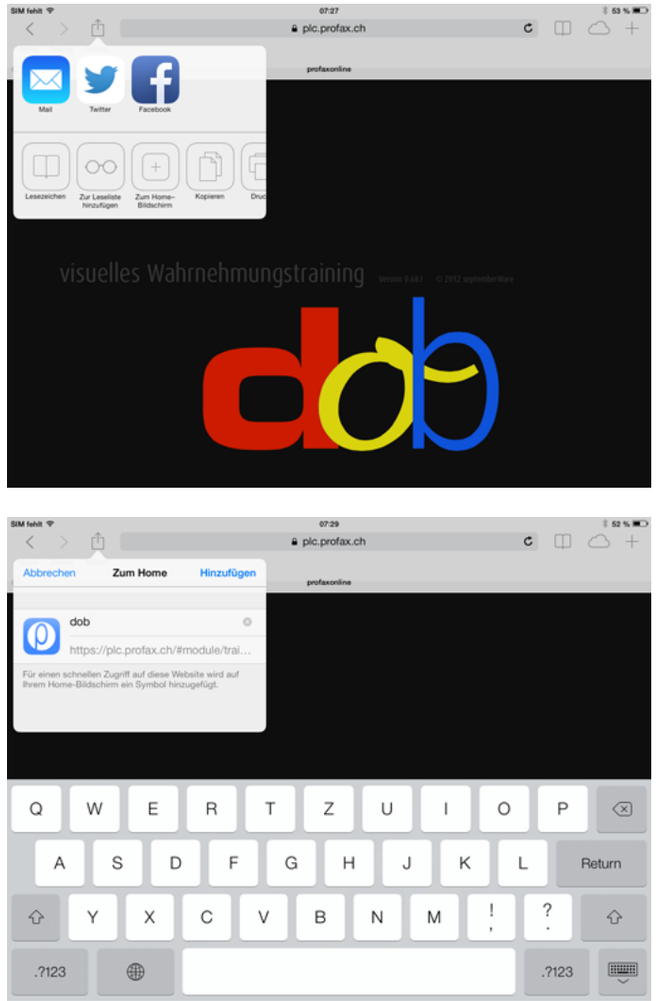
Die Online-Version von **dob** kann direkt in einem modernen Browser gestartet werden. Am zuverlässigsten funktioniert **dob** mit Chrome oder Firefox, weil es dort am ausgiebigsten getestet wurde. Erstellen Sie für einen schnellen Start auf dem Computer ein Lesezeichen oder eine Verknüpfung auf dem Schreibtisch und auf dem iPad/Android-Tablet ein Starticon auf dem Home-Bildschirm.

Es empfiehlt sich im Vollbildmodus zu arbeiten. Drücken Sie dazu auf dem Computer die Taste F11 (Windows) / ↑⌘F (Mac), auf dem iPad/Android-Tablet starten Sie das Programm mit dem Icon auf dem Home-Bildschirm.

Löschen Sie nach Programmaktualisierungen jeweils den Browser-Verlauf, damit alle Neuerungen einwandfrei übernommen werden.

2.2 **dob** App

Laden Sie die App aus dem App-Store auf ihr iPad. Tippen Sie auf die **dob**-Kachel, um die App zu starten.



Einrichten eines Starticons auf einem iPad/Android-Tablet

3 Arbeiten mit **dob**

3.1 Voraussetzungen

3.1.1 Allgemein

Mit der Nutzung unterschiedlicher Eingabeoptionen, wie Touchscreen, Taster, Maus oder Tastatur, berücksichtigt das Programm die besonderen Voraussetzungen mehrfachbehinderter Menschen. In den meisten Übungen von **dob** beschränkt sich die Eingabe auf zwei Befehle: *Bestätigung* und *Weiter*. Diese Befehle werden mittels der Tasten SPACE und ENTER erfasst. Die beiden Eingaben lassen sich auch zusätzlich auf Tastern definieren. Damit wird besonders innerhalb der Übungen ein möglichst selbstständiges Arbeiten angestrebt. In der Regel sollten die Lernenden aber bei der Arbeit mit **dob** von einer Person begleitet werden, welche die Übungen erklärt und wo nötig unterstützen kann.

3.1.2 **dob** online

dob online kann auf Desktop-Computern, Laptops und auf Tablets genutzt werden.

Steuerung auf Desktop-Computer und Laptops: Mit Maus und Tastaturbefehlen oder Taster. Falls ein Touchscreen verbunden ist, stehen zusätzlich alle Gesten zur Verfügung

Steuerung auf Tablets: Mit Gesten. Bluetooth-Tastaturen sind nicht unterstützt.

3.1.3 **dob** App

Die App wird auf Tablets mit iOS genutzt.

Steuerung der App: Mit Gesten. Eine mit dem Tablet verbundene Bluetooth-Tastatur unterstützt auch sämtliche Tastaturbefehle von **dob**.

3.2 Programm starten

Nach dem Starten von **dob** können Sie im Browser in den Vollbildmodus wechseln. Drücken Sie dazu die Taste F11 (Windows) / ↑⌘F (Mac).

3.3 Hauptmenu und Navigation

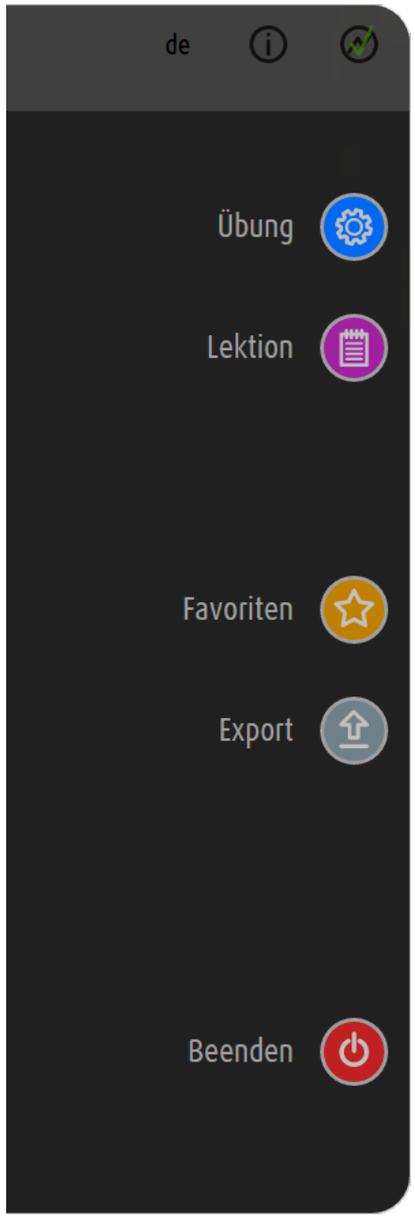
Nach dem Intro wird das Hauptmenu eingeblendet. Später können Sie das Hauptmenu mittels der Tastenkombination ⇧ + M oder der Geste [aufrufen. Am Ende einer Übung oder einer Lektion wird das Menu automatisch eingeblendet.

Innerhalb des Programms stehen häufig folgende Tasten zur Verfügung:

Home
zurück zum Hauptmenu

Start / weiter
alternativ: SPACE

→ Übersicht der Tastaturbefehle und Gesten für Touchscreens
Sie kann im Programm jederzeit mittels der Tastenkombination ⇧ + I eingeblendet werden.



Hauptmenu

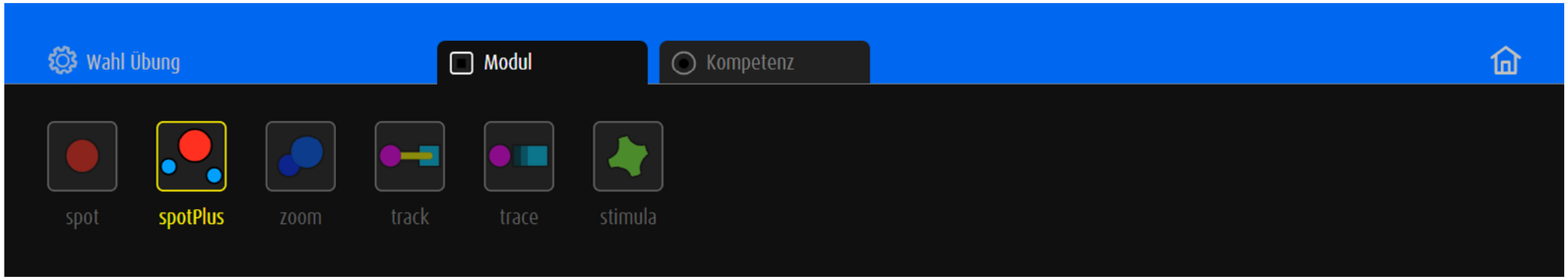
de Sprache wählen
ⓘ Tastaturbefehle einblenden
→ Einstellungen Evaluation
→ Zu den Übungen
→ Zu den Lektionen
→ Zur Schnellauswahl Übungen
→ Zum Export
Programm beenden *(nur Online-Version)*

4 Wahl Übung

4.1 Zwei Zugänge

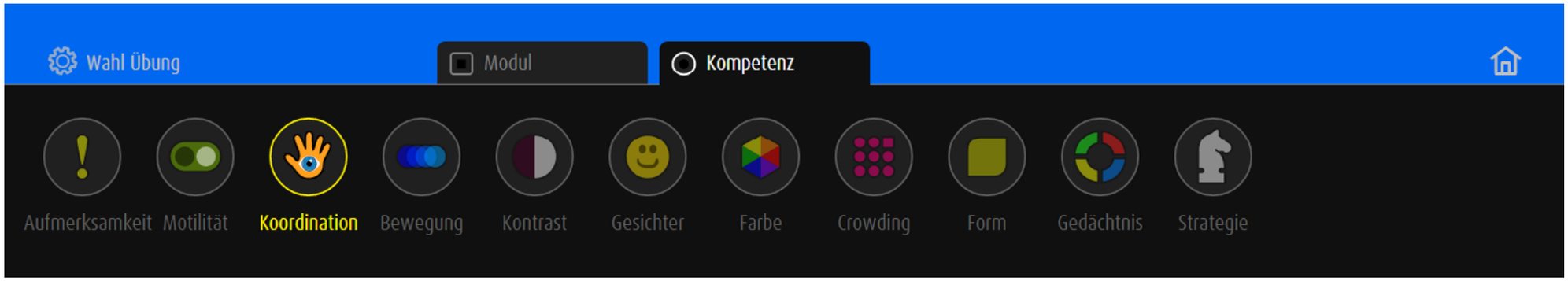
Der Zugriff auf die Übungen erfolgt entweder über die Wahl eines Moduls oder über die Wahl einer Kompetenz des Sehens.

Ein Modul ist ein bestimmter Übungsmechanismus. Innerhalb eines Moduls können abhängig von den Parametern einer Übung unterschiedliche Kompetenzen trainiert werden.



Wahl Modul → Beschreibung der Module

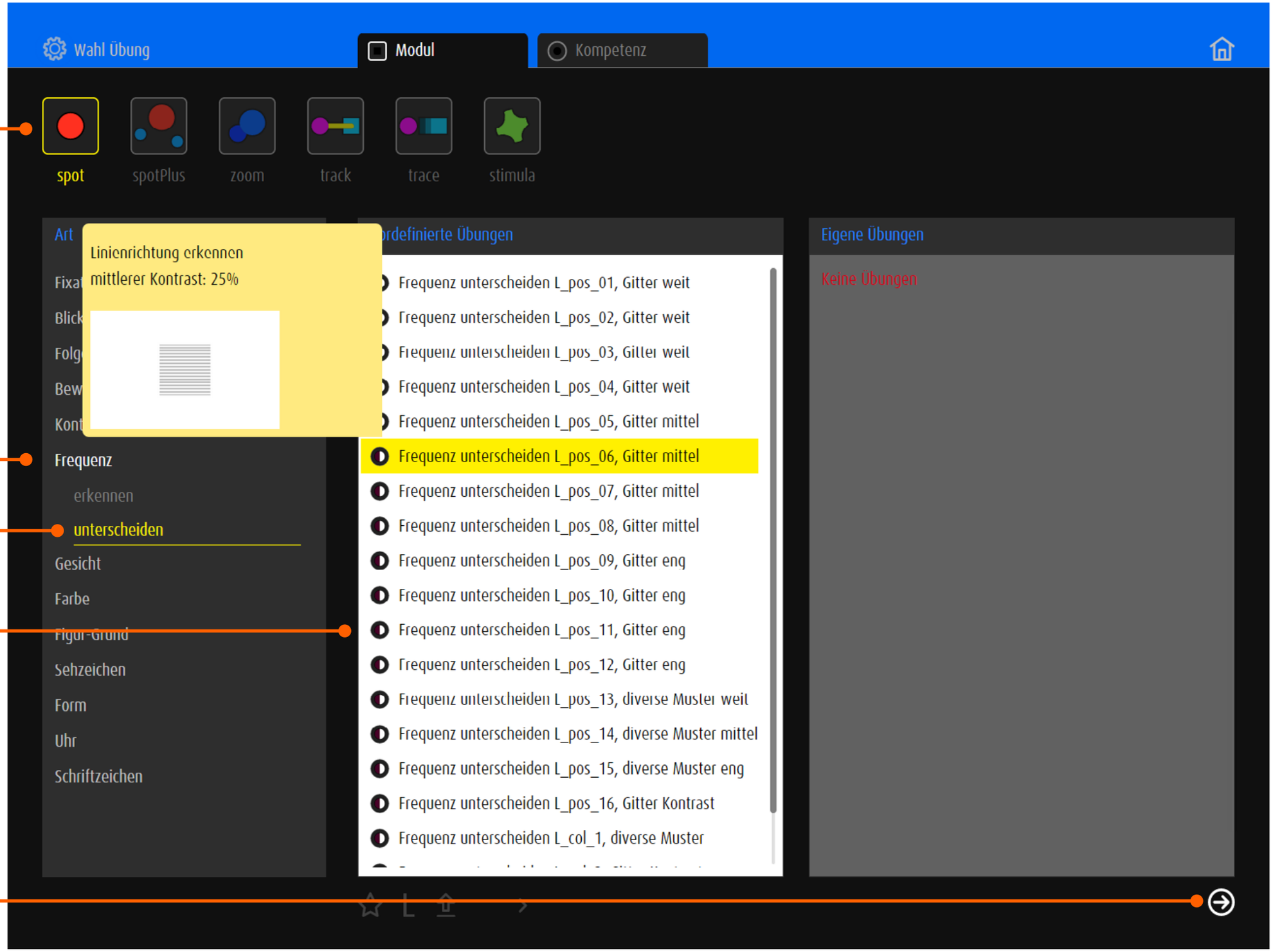
Die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit setzt unterschiedliche Kompetenzen voraus. Die Auswahl einer Übung kann daher auch über die Wahl einer bestimmten Kompetenz des Sehens erfolgen.



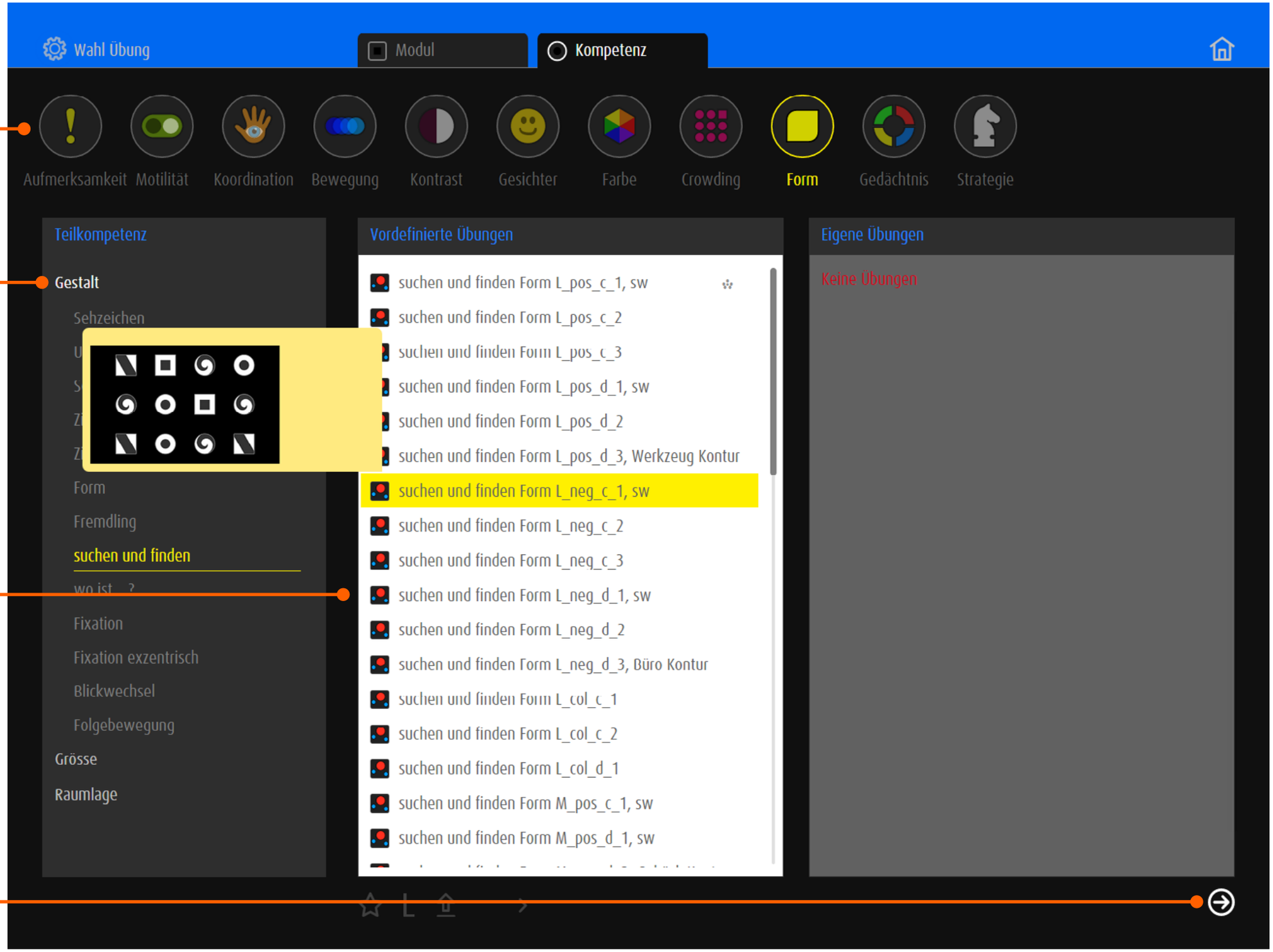
Wahl Kompetenz → Liste der Kompetenzen und Teilkompetenzen

Drücken der Taste T ändert die Anordnung der beiden Zugänge.

4.2 Wahl Übung via Modul



4.3 Wahl Übung via Kompetenz



4.4 Vordefinierte Übungen

dob beinhaltet mehr als 2000 vordefinierte Übungen.
→ Übersicht aller Übungen geordnet nach Übungsart auf www.dob.li.

4.4.1 Titel der vordefinierten Übungen

Der Übungstitel besteht in der Regel aus einem zweiteiligen Namen, einem Code und allenfalls einer nachgestellten Spezifizierung. Der Name beschreibt im ersten Teil die Übungsart (z.B. Blickwechsel), die Ergänzung (z.B. vertikal) grenzt die Übungsart weiter ein. Der Code gibt Hinweise auf die Gestaltung der optischen Umgebung.
→ Übungskategorien und primäre Kompetenz

Beispiel: Blickwechsel vertikal L_col_2, animiert

Aufgabe	Grösse des Objekts		Farben, Kontraste		Nummer
	XXL	maximal gross	pos	Dunkles Objekt vor hellem Hintergrund	
	XL	sehr gross			
	L	gross	neg	Helles Objekt vor dunklem Hintergrund	
	M	mittel			
	S	klein	col	Farbiges Objekt vor farbigem oder gemustertem Hintergrund	
	XS	sehr klein			
	XXS	minimal klein			
	R	Reihe, Folge			

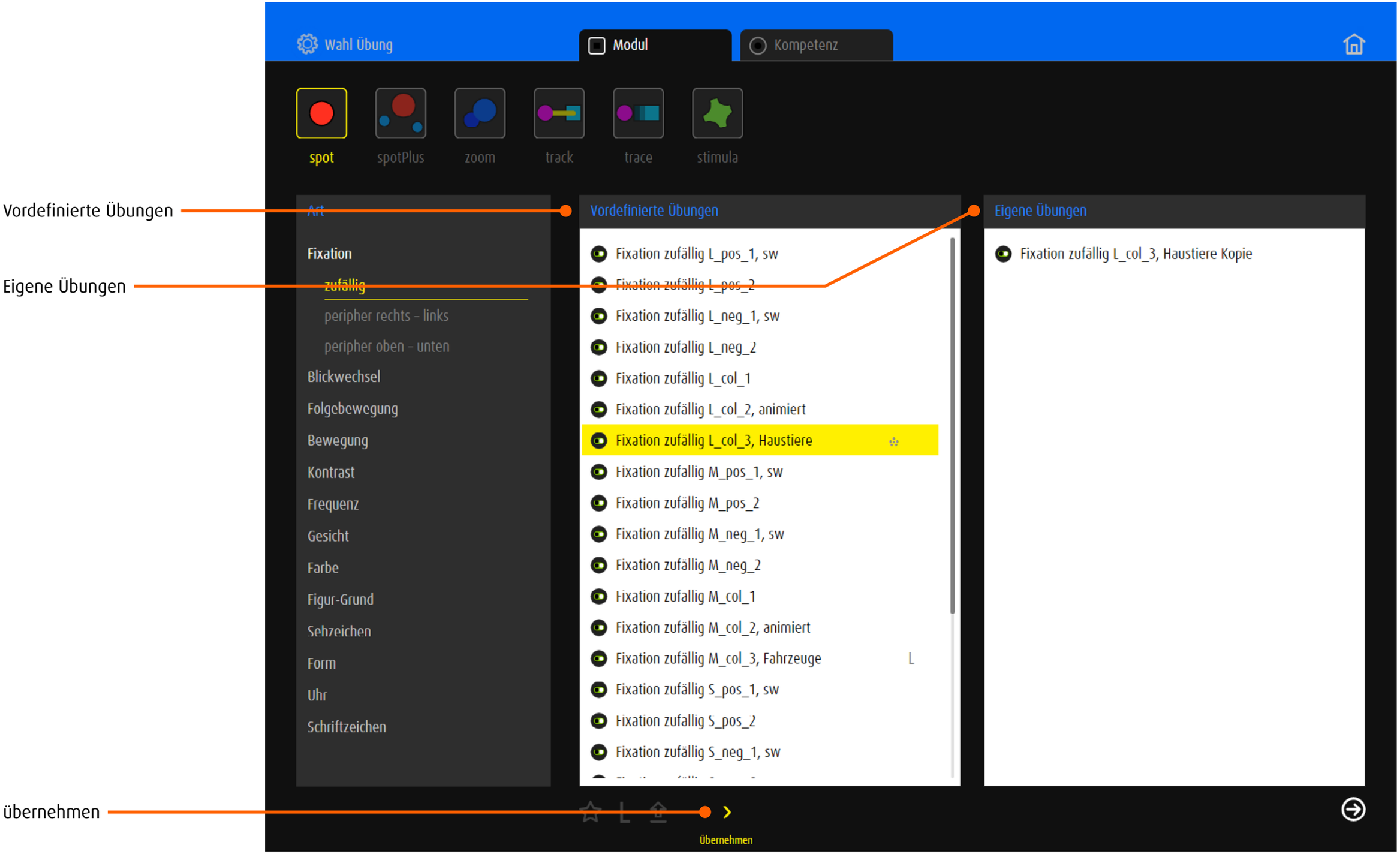
Die nachgestellten Spezifizierungen weisen auf weitere Besonderheiten hin.

sw:	Schwarzes Objekt vor weissem Hintergrund, optimale Kontraste 2. Hintergrundfarbe: immer 40% grau (Berücksichtigung von Blendempfindlichkeit)
animiert:	Animiertes Objekt
Fahrzeuge u. a:	Gegenständliche Objekte einer bestimmten Kategorie

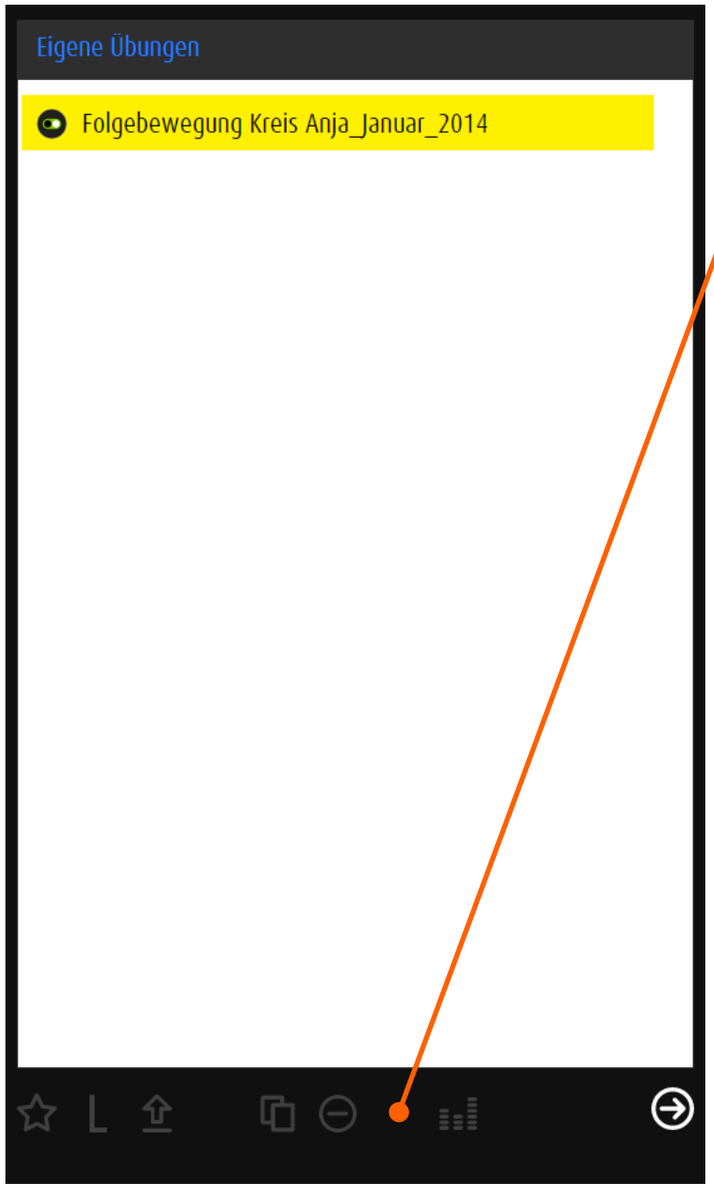
4.5 Eigene Übungen

4.5.1 Vordefinierte Übungen übernehmen

Vordefinierte Übungen können ins Fenster *Eigene Übungen* übernommen werden.
Unter *Eigene Übungen* werden auch alle im Editor erstellten Übungen abgelegt.
Erstellen eigener Übungen → Editor.



4.5.2 Eigene Übungen verwalten



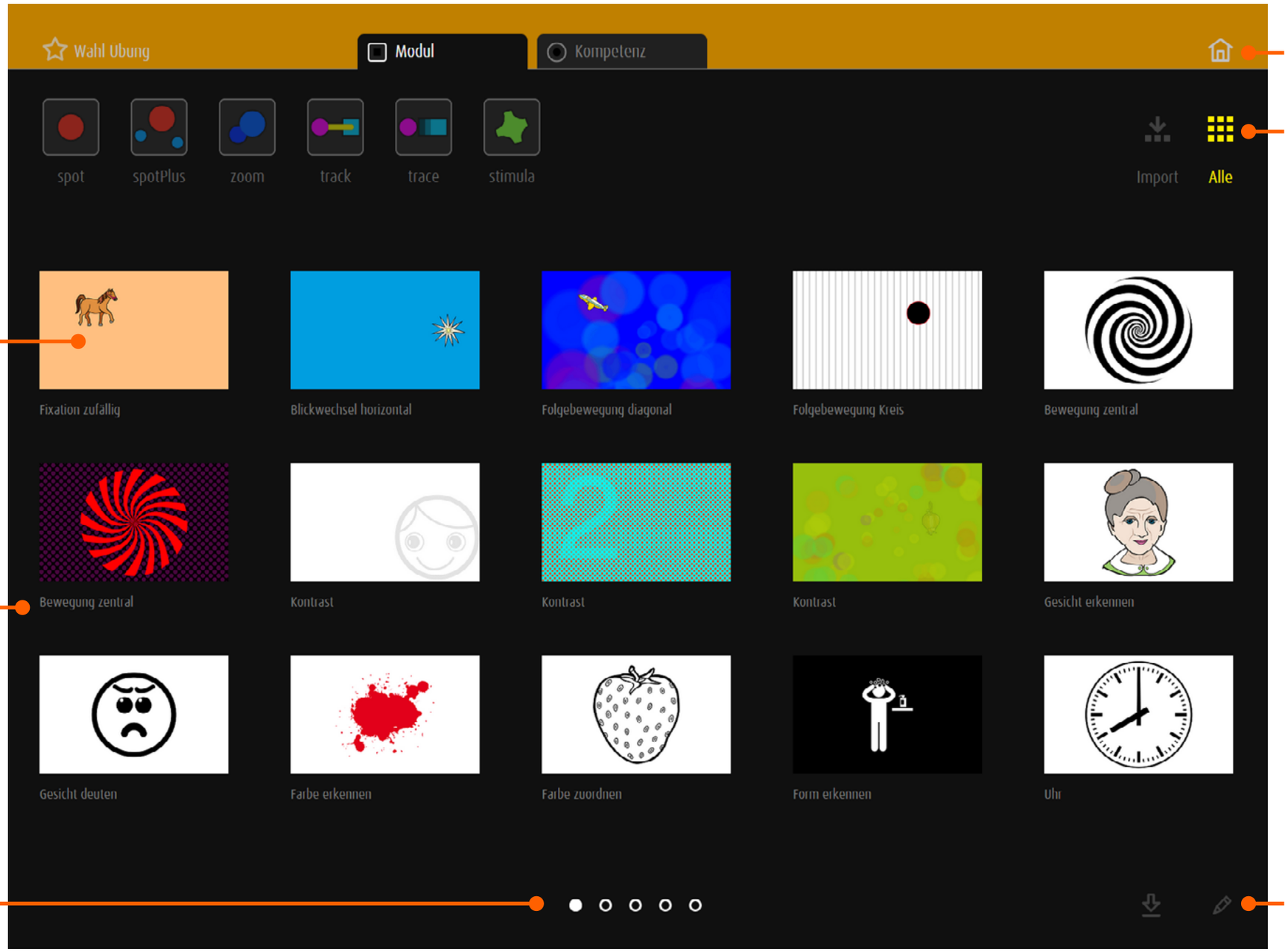
Verwaltungsoptionen

- Kopiert die Übung in die Favoriten
- Merkt die Übung für Lektionen vor
- Kopiert die Übung in den Export-Bereich
- Erstellt eine Kopie der ausgewählten Übung in *Eigene Übungen*
- Entfernt die Übung
- Öffnet den Editor mit den Einstellungen der ausgewählten Übung

5 Favoriten

5.1 Allgemein

Die Taste *Favoriten* im Hauptmenu führt zu einer Auswahl von Übungen aus verschiedenen Modulen. Diese Auswahl kann angepasst und mit eigenen Favoriten ergänzt werden. Sie lässt sich nach Modul oder Kompetenz filtern. Die Übungen werden durch Klicken/Tippen auf die Vorschau gestartet.



Zum Hauptmenu

Alle Favoriten anzeigen

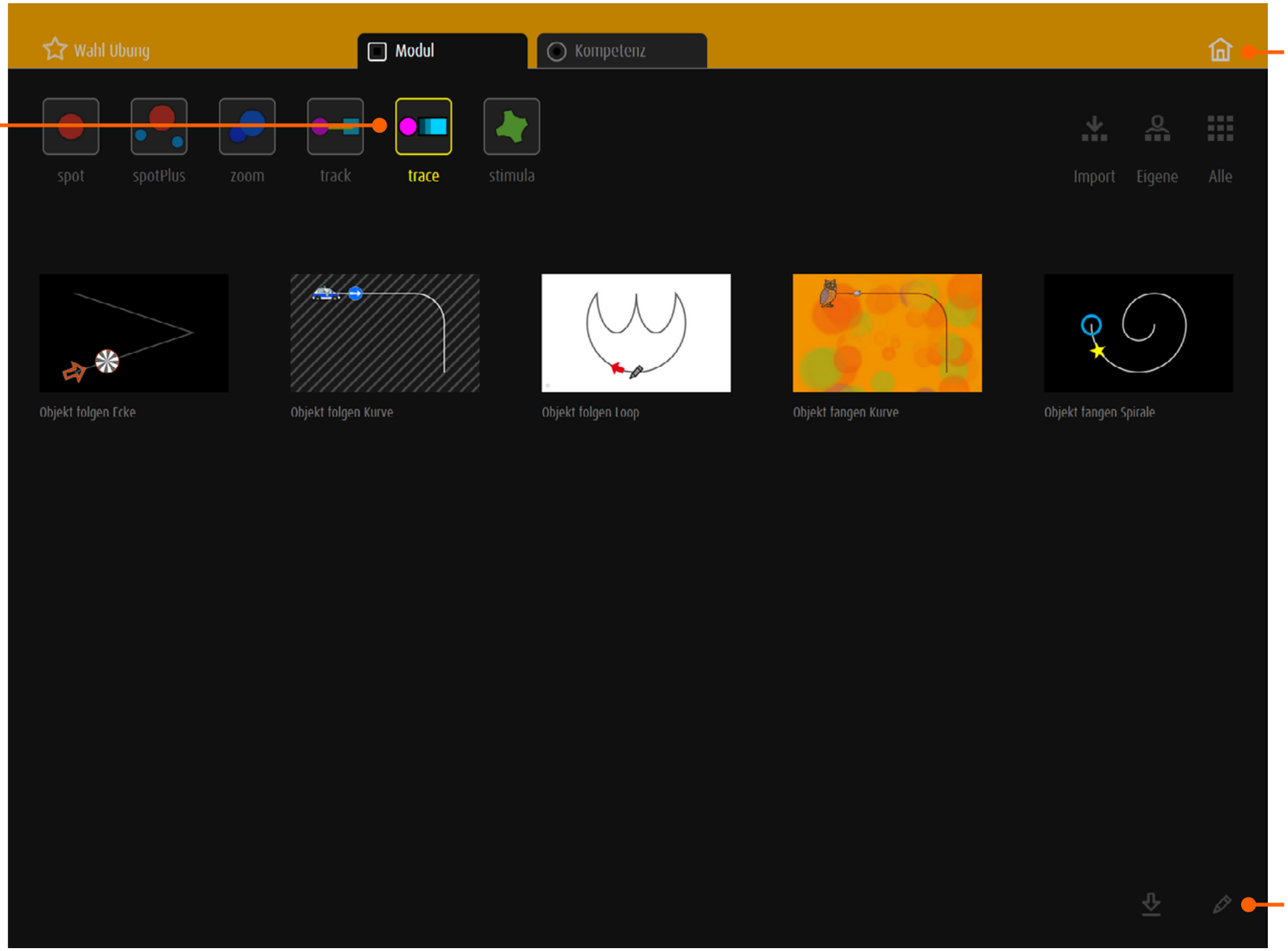
Vorschau Übung

Übungsart und Ergänzung

Seite
Wechsel durch Wischen (Touchscreen) oder Klicken/Tippen auf einen Punkt

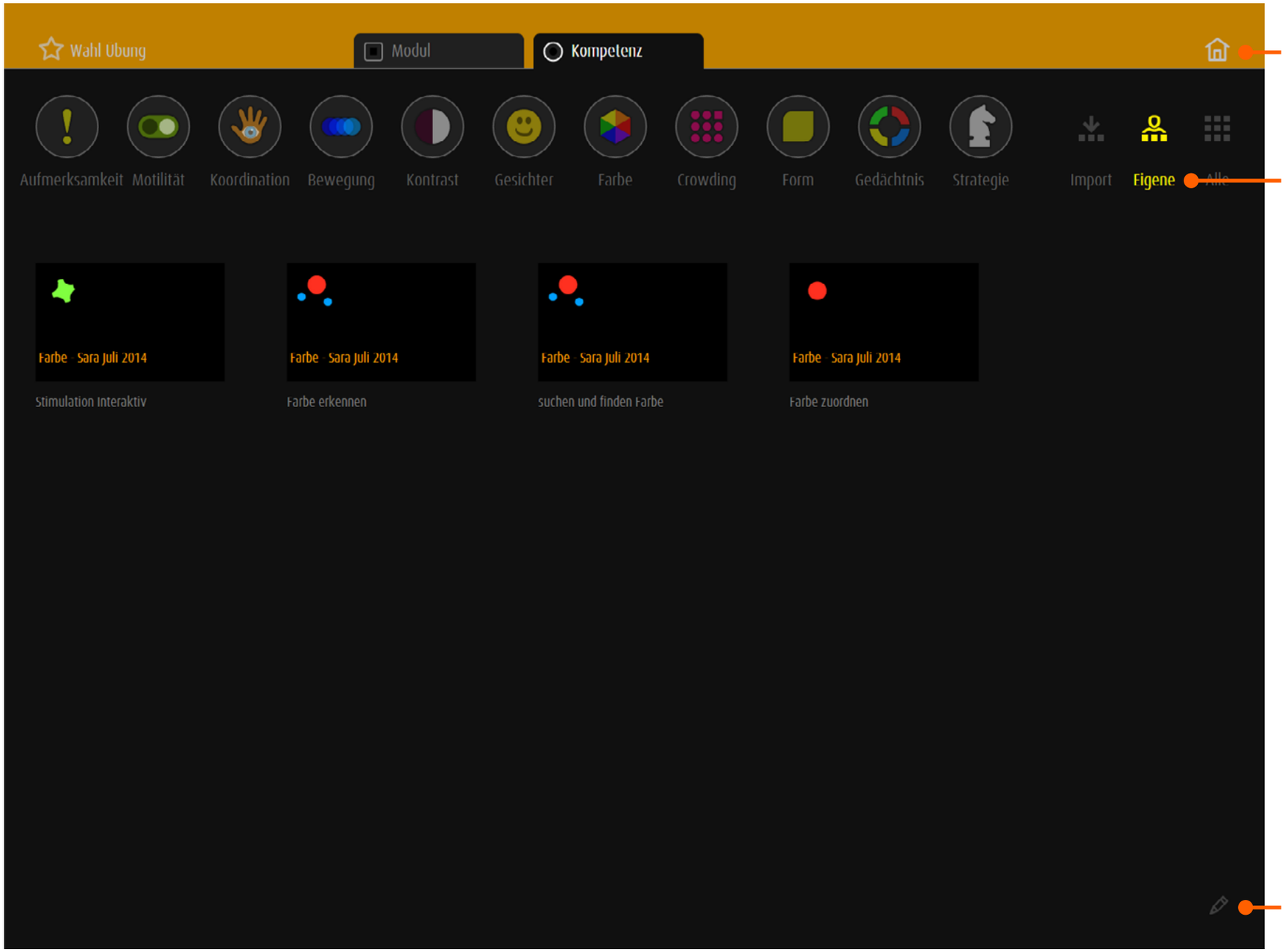
Favoriten anpassen

Filtern nach Modul. Nur die Favoriten aus dem Modul **trace** anzeigen.



Zum Hauptmenu

Favoriten anpassen



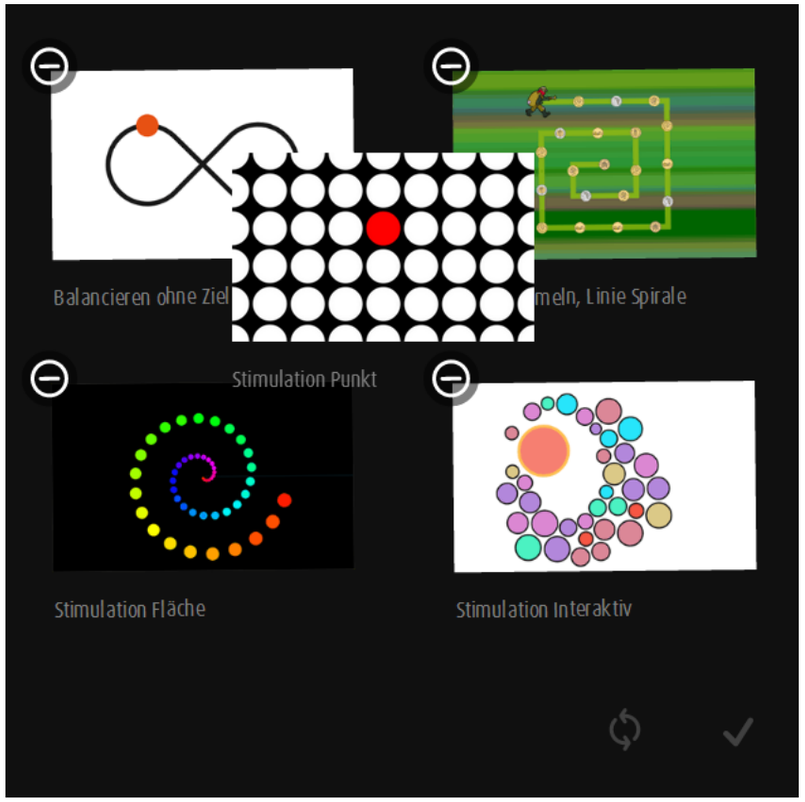
Zum Hauptmenu

Klicken/Tippen auf *Eigene* zeigt ausschliesslich die Übungen, welche unter *Eigene Übungen* gespeichert und als Favoriten markiert wurden.
→ Eigene Übungen verwalten

Favoriten anpassen

5.2 Favoriten anpassen

Klicken/Tippen auf öffnet die Bearbeitungsoptionen.



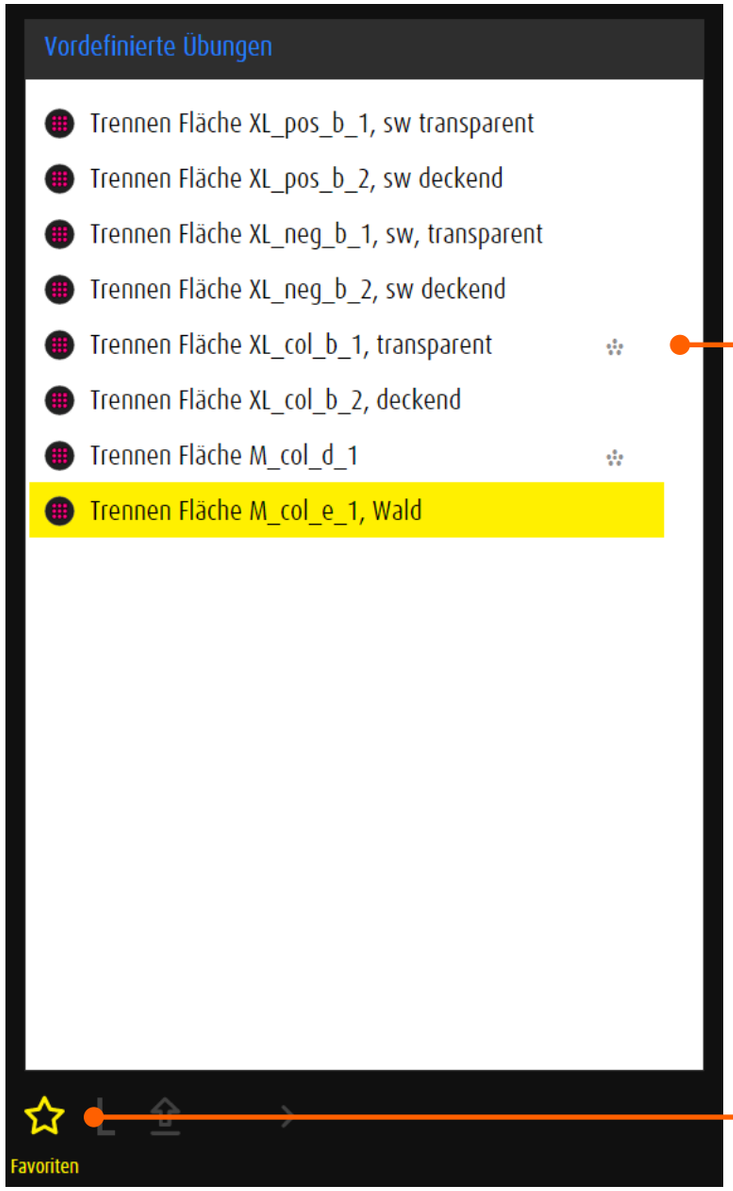
Reihenfolge ändern
Ziehen Sie die Vorschau mit gedrückter linker Maustaste oder mit dem Finger (Touchscreen) an den gewünschten Platz.
Ziehen Sie die Vorschau an den rechten oder linken Bildschirmrand um die Übung auf eine andere Seite zu verschieben.

Übung aus den Favoriten entfernen

Grundeinstellungen wieder herstellen
Achtung: Alle bisherigen Änderungen werden gelöscht!

Bearbeitung beenden

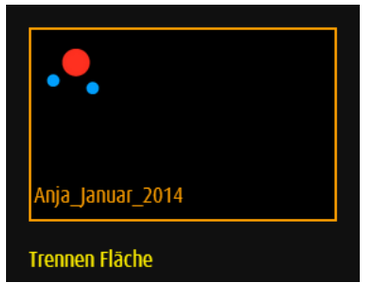
5.3 Übungen in den Favoriten speichern



Sowohl vordefinierte, als auch eigene Übungen können für einen schnellen Zugriff in die Favoriten kopiert werden.

Die Übung ist in den Favoriten gespeichert.

Eigene Übungen werden mit dem Icon des Moduls und ihrer Bezeichnung gespeichert.



Kopiert die markierte Übung in die Favoriten oder entfernt sie, falls sie bereits in den Favoriten abgelegt ist.

6 Lektion

6.1 Allgemein

Eine Lektion besteht aus mehreren Übungen. Die Übungen können aus unterschiedlichen Modulen oder Kompetenzbereichen gewählt und kombiniert werden.

Liste der erstellten Lektionen

Ausgewählte Lektion

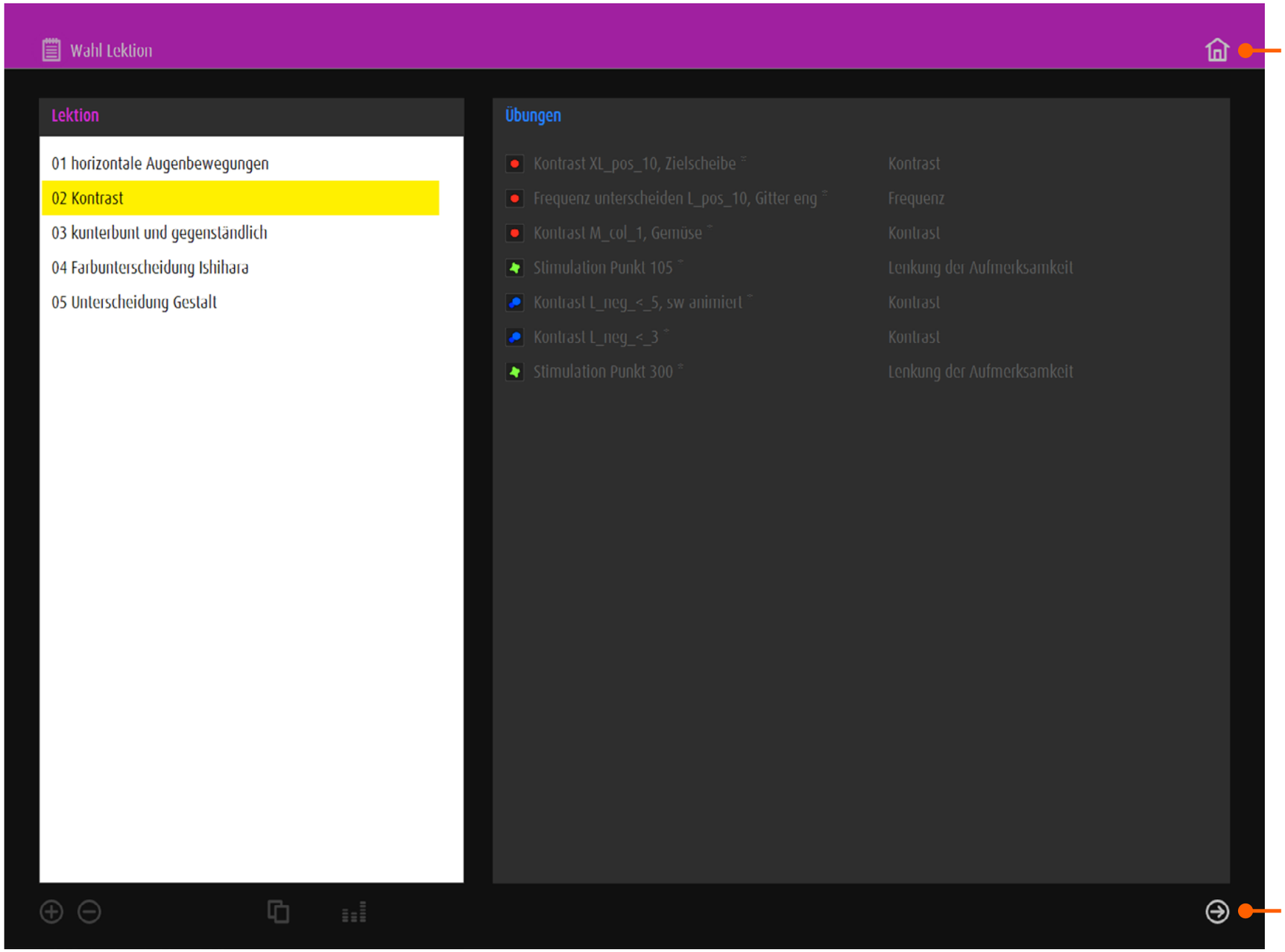
Verwaltungsoptionen

Lektion hinzufügen

Lektion entfernen

Lektion duplizieren

Einstellungen der Lektion

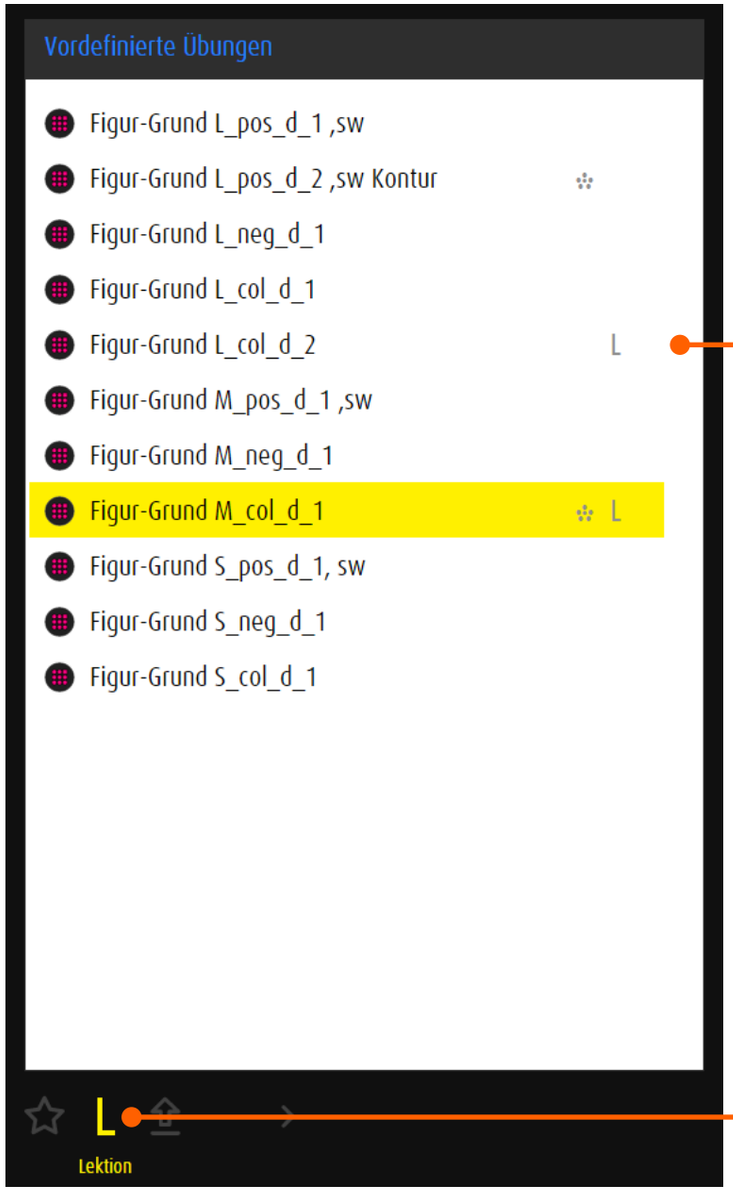


Zum Hauptmenu

Übungen der ausgewählten Lektion

Start Lektion

6.2 Übungen für Lektionen vormerken



Sowohl vordefinierte, als auch eigene Übungen können für Lektionen vorgemerkt werden.

Die Übung wurde für Lektionen vorgemerkt.

Merkt die Übung für Lektionen vor oder entfernt sie, falls sie bereits gespeichert wurde.

6.3 Neue Lektion erstellen

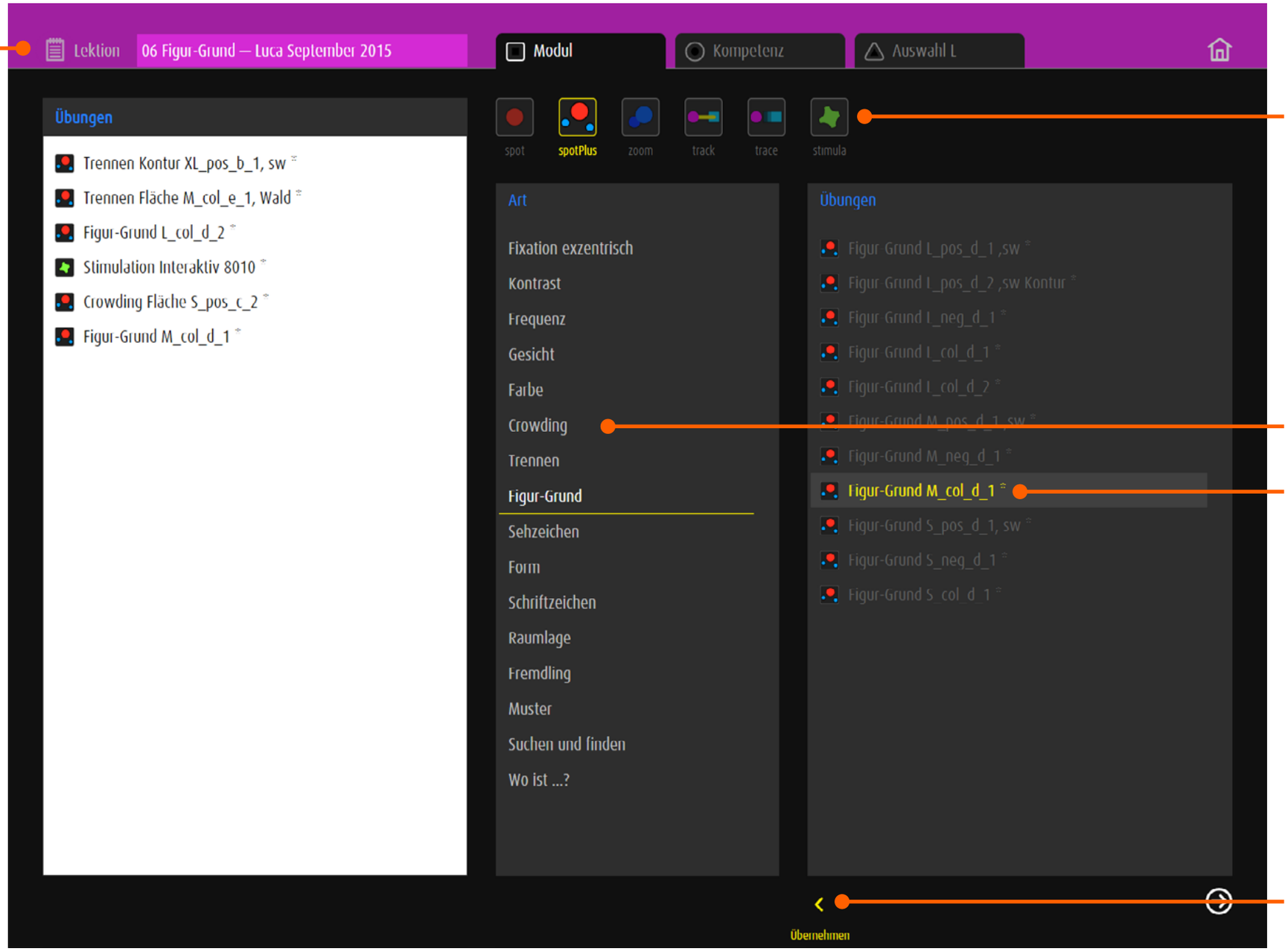
Es empfiehlt sich, vor dem Erstellen einer Lektion alle gewünschten Übungen in einer Liste zu sammeln oder sie mit der L-Funktion vorzumerken.
Mit Klicken/Tippen auf das + unterhalb der → Liste der Lektionen öffnet das Fenster zum Erstellen neuer Lektionen.
Hinweis: Vordefinierte Übungen sind am Ende des Titels mit einem Stern gekennzeichnet.
Eigene Übungen erscheinen immer ganz am Ende der Liste.

6.3.1 Erstellen einer Lektion via Modul oder Kompetenz

Titel der Lektion
Textfeld

Auswahl der Übungen via
Modul *Kompetenz* *Auswahl L*

Zurück zur Übersicht Lektionen



Wahl eines Moduls
Alternativ: Wahl einer Kompetenz

Wahl einer Kategorie

Wahl einer Übung

Hinweis: Vordefinierte Übungen sind mit einem * nach dem Titel versehen.

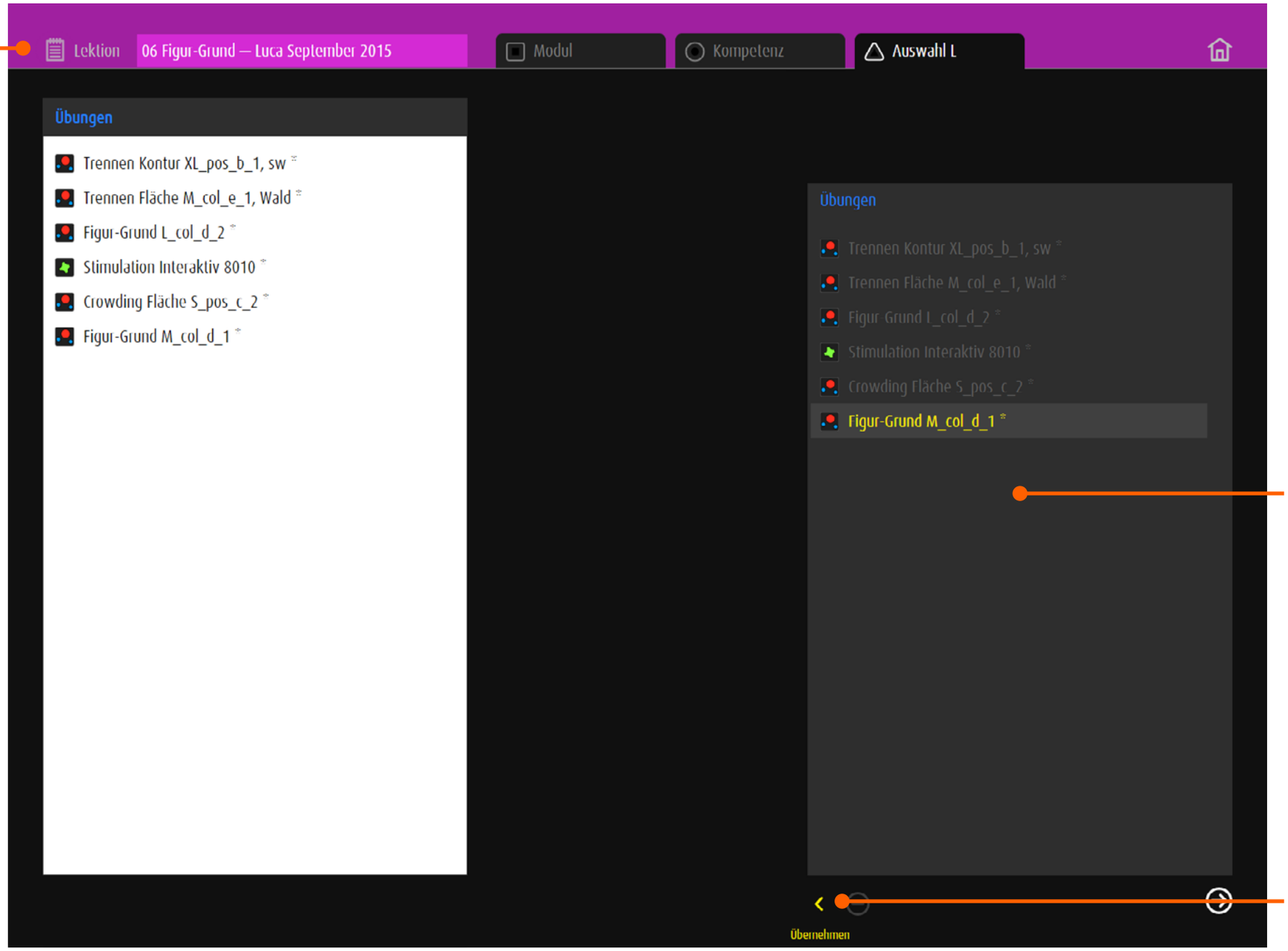
Übung der Lektion hinzufügen

6.3.2 Erstellen einer Lektion via Auswahl L

Titel der Lektion
Textfeld

Auswahl der Übungen via
Modul *Kompetenz* *Auswahl L*

Zurück zur Übersicht Lektionen



Vorgemerkte Übungen

Übung der Lektion hinzufügen

6.4 Lektion bearbeiten

Mit Klicken/Tippen auf das Symbol gelangt man zu den Einstellungen einer Lektion.

Liste der Übungen dieser Lektion

Entfernt die ausgewählte Übung

Reihenfolge ändern

Übung nach oben verschieben

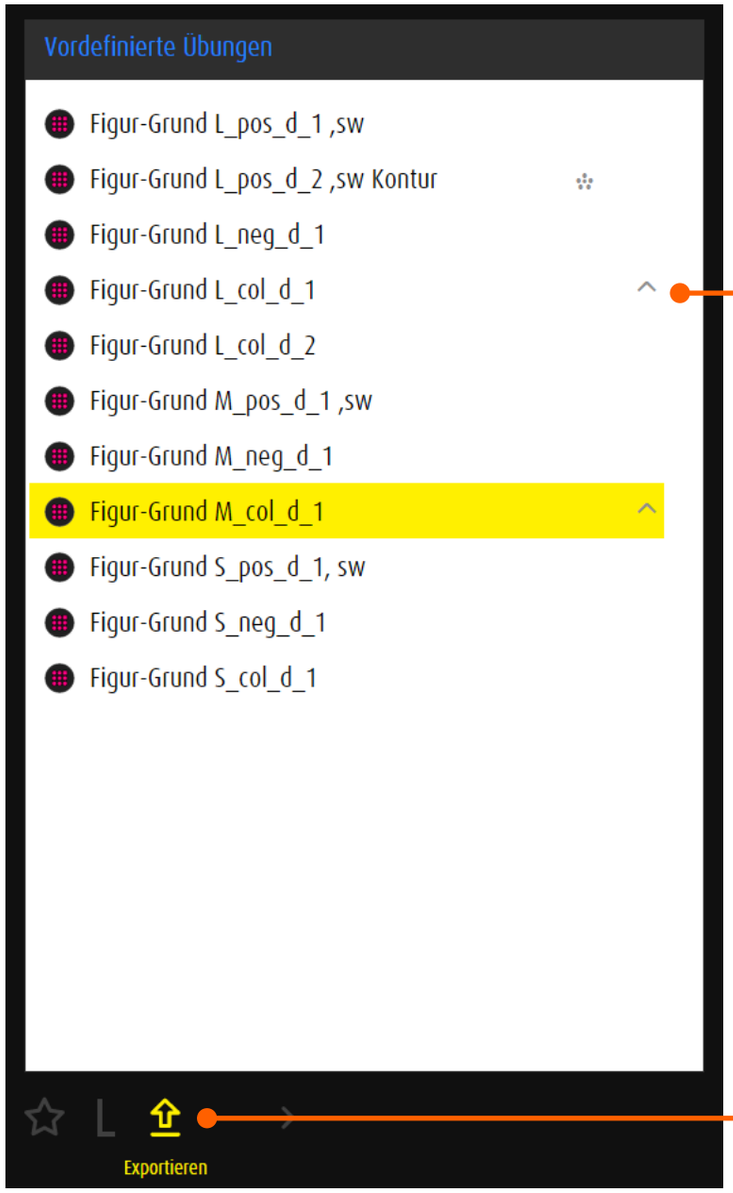
Übung nach unten verschieben

7 Export

7.1 Allgemein

Die Export- und Importfunktion erlaubt den Austausch von vordefinierten und selber erstellten Übungen unter den Nutzern/Nutzerinnen oder das Bereitstellen von Übungen zu einem bestimmten Thema für Lernende → Import.

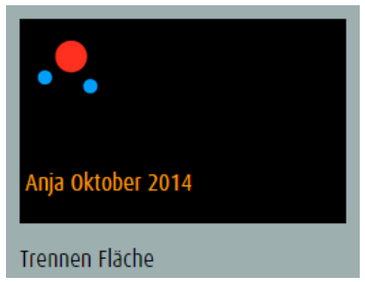
7.2 Übungen für den Export speichern



Sowohl vordefinierte, als auch eigene Übungen können für den Export bereitgestellt werden.

Die Übung wurde für den Export gespeichert.

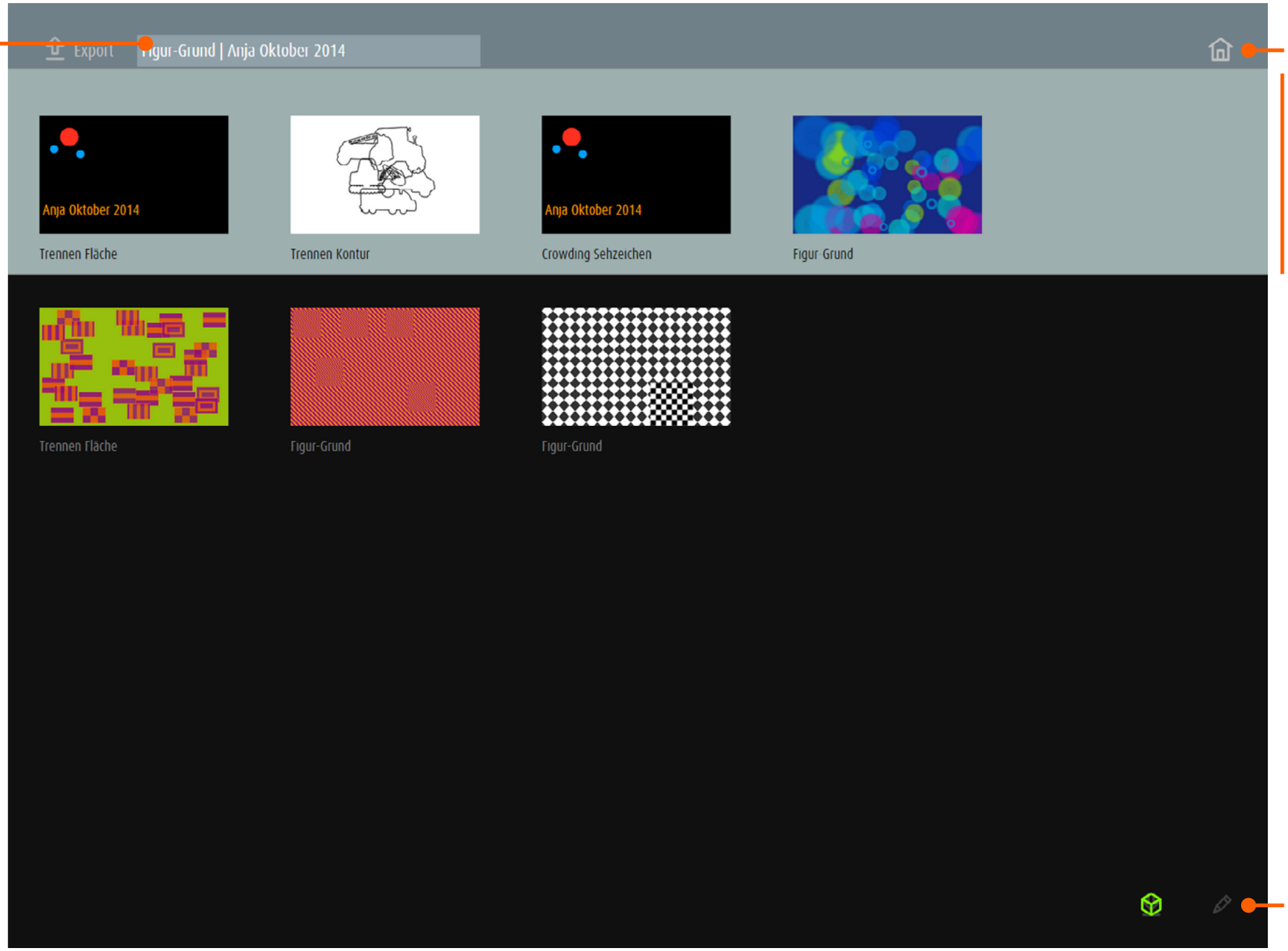
Eigene Übungen werden mit dem Icon des Moduls und ihrer Bezeichnung gespeichert.

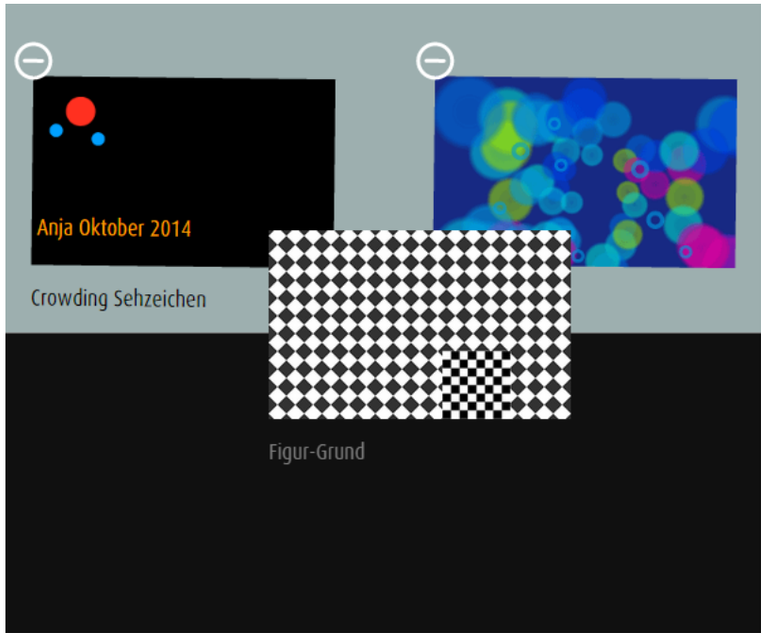


Stellt die markierte Übung für den Export bereit oder entfernt sie, falls sie bereits im Export abgelegt ist.

7.3 Export verwalten

Die Taste *Export* im Hauptmenu führt zum Verwaltungsbereich der Übungen, die für den Export bestimmt sind. Hier können jeweils maximal fünf Übungen für den Export bereitgestellt, in einen QR-Code gepackt und als Bilddatei exportiert werden.





Export vorbereiten

Bearbeitungsoptionen öffnen

Ziehen Sie die Übungen, die Sie exportieren möchten mit gedrückter linker Maustaste oder mit dem Finger (Touchscreen) in den hellgrauen Bereich.

Übung aus dem Export entfernen

Bearbeitung beenden

7.3.1 Übungen exportieren **dob** online

Die Übungen im hellgrauen Bereich (maximal 5) werden in einen QR-Code gepackt.

Der QR-Code wird als Bilddatei exportiert.

7.3.2 Übungen exportieren **dob** App

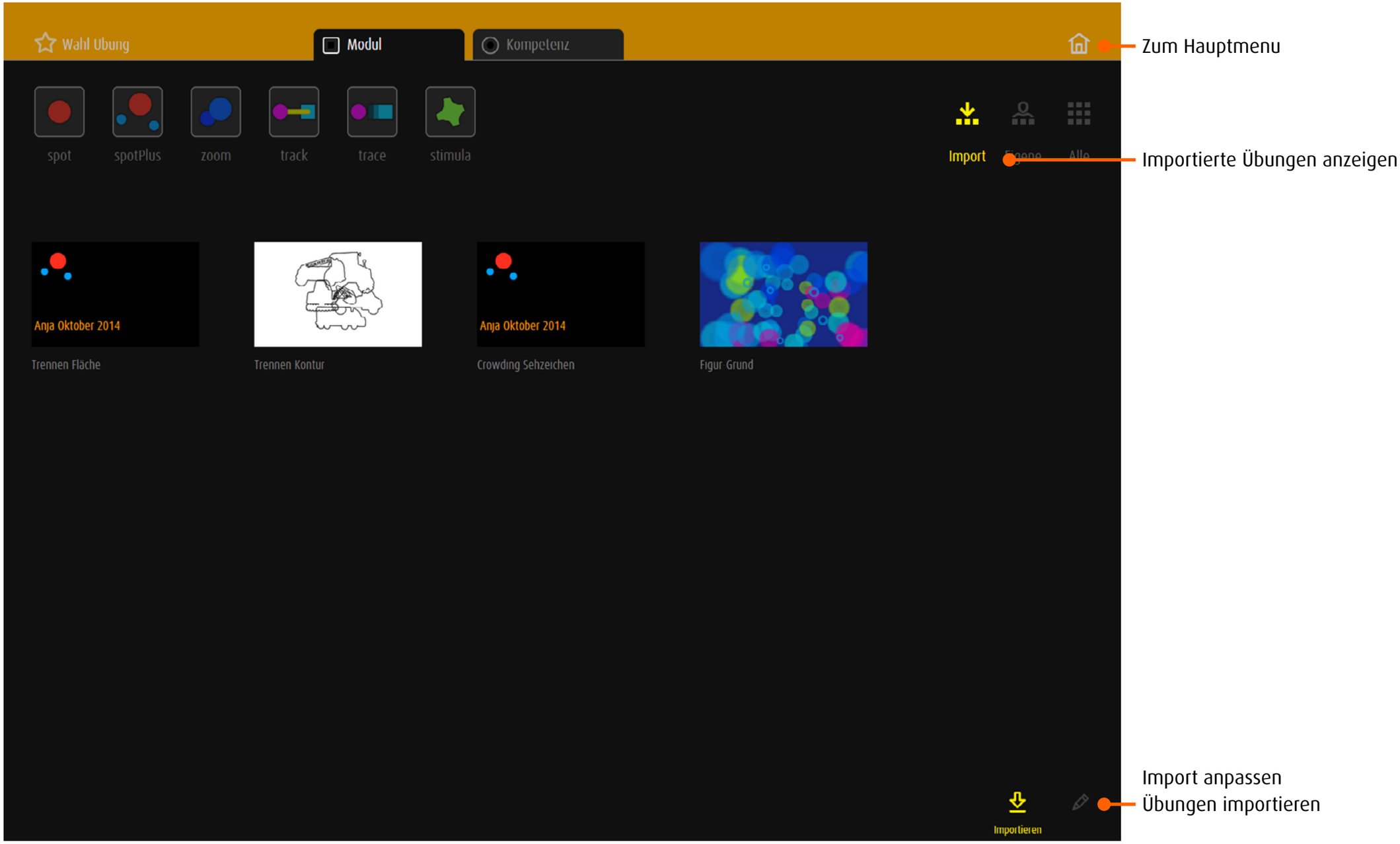
Die Übungen im hellgrauen Bereich (maximal 5) werden in einen QR-Code gepackt.

Den QR-Code speichern: Drücken Sie kurz die Standbytaste und die Home-Taste gleichzeitig. Das Bildschirmfoto wird zum Album «Aufnahmen» hinzugefügt.

8 Import

8.1 Allgemein

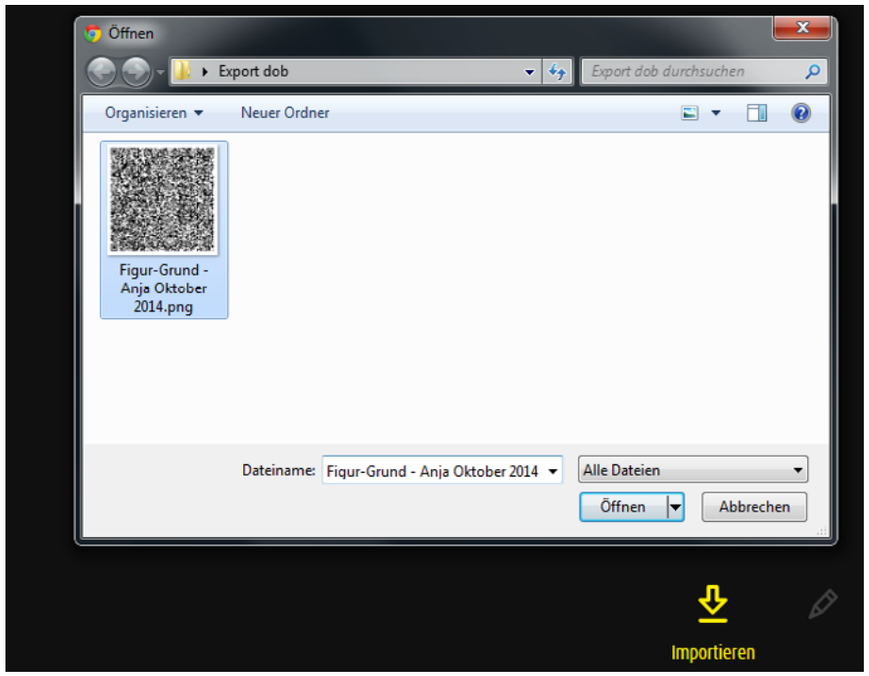
Die Taste *Favoriten* führt zum Verwaltungsbereich für importierte Übungen.



8.2 Import von Übungen aus dob pro

Die Übungen von **dob pro** können mit weiteren ergänzt werden. Diese müssen von anderen Anwender von **dob pro** als QR-Code bereitgestellt werden → Export.

8.2.1 Übungen importieren **dob** online

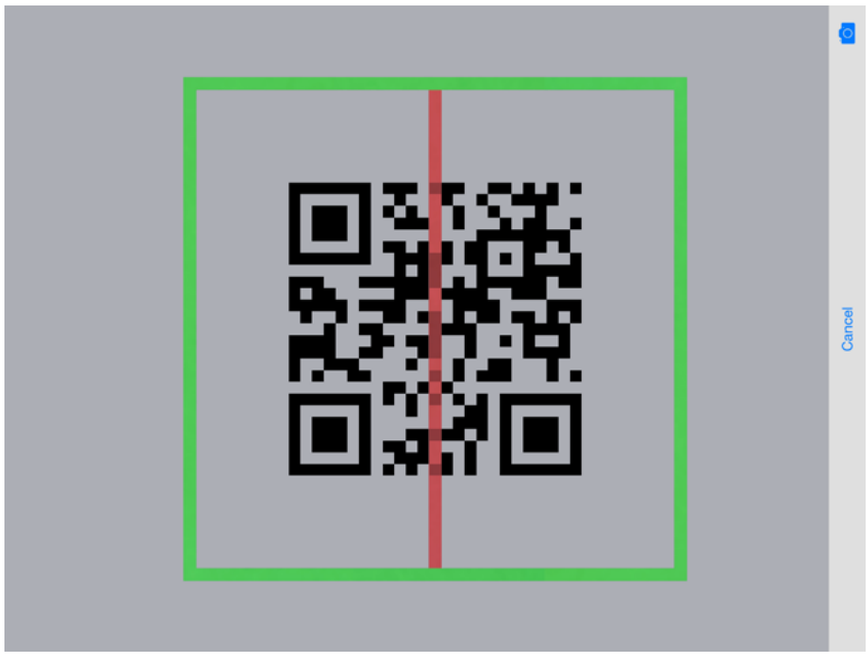


1. Klicken/Tippen auf *Importieren*
2. Klicken/Tippen auf *Datei auswählen*
3. Den QR-Code auswählen, Auswahl bestätigen

Die Übungen werden im Importbereich entpackt und abgelegt.

Anmerkung: Die Bilddatei kann auf einem Tablet zurzeit noch nicht mit der Kamera erfasst werden.

8.2.2 Übungen importieren **dob** App



Klick auf *Import* öffnet den QR-Code Scanner.
Bewegen Sie den Code in die grüne Markierung.
Der Code wird automatisch erfasst und die Übungen importiert.

9 Module

9.1 spot Ein Objekt erkennen 1

9.1.1 Aufgabe

Auf dem Bildschirm erscheint ein Objekt. Finde, erkenne und benenne es.
Variante: Das Objekt bewegt sich auf dem Bildschirm.

9.1.2 Übungsablauf

- Wenn nötig, wird eine Vorschau des gesuchten Objekts gezeigt.
- Klicken/Tippen auf die Starttaste oder SPACE.
- An einem zufälligen Ort auf dem Bildschirm erscheint ein Objekt.
  Es soll gefunden, erkannt und benannt werden.
  Die Vorschau kann innerhalb der Aufgabe mit Umschalt+H noch einmal eingeblendet werden.
- Variante: Das Objekt bewegt sich auf dem Bildschirm.
- Das gesuchte Objekt wird angeklickt oder angetippt.
  Alternative: Bestätigung mit SPACE

Innerhalb der Übungen können Animation, Objektgrösse, Kontrast, Bewegungstempo, Bewegungstyp, Hintergrundfarbe und Muster mit Tastaturbefehlen verändert werden.

→ Tastaturbefehle alle Module, Individualisierung Modul **spot**
→ Eigene Übungen erstellen: Editor alle Module, Editor Modul **spot**

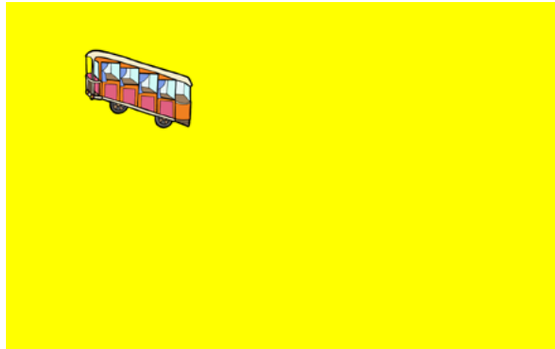
9.1.3 Übungen

- Fixation *zufällig, peripher rechts - links, peripher oben - unten*
- Gesichtsfeld *rechts, links, oben, unten*
- Blickwechsel *horizontal, vertikal, diagonal*
- Folgebewegung *horizontal, vertikal, diagonal, Kreis, Quadrat, Dreieck*
- Bewegung zentral
- Kontrast
- Frequenz *erkennen, unterscheiden*
- Farbe *erkennen, unterscheiden*
- Gesicht *erkennen, deuten*
- Figur-Grund
- Sehzeichen *Lea-Symbole, Landoltringe, Snellen-Haken*
- Form erkennen, *abtasten, entdecken*
- Uhr
- Schriftzeichen *Buchstaben, Zahlen*

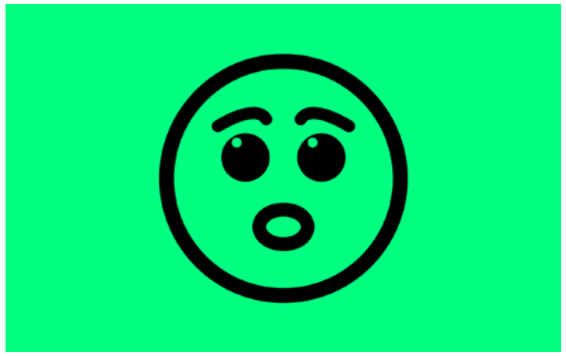
→ Übersicht aller Übungen geordnet nach Übungsart auf www.dob.li.

Beispiele

Blickwechsel horizontal | M_pos_1, sw



Folgebewegung diagonal | L_col_3, Bergbahnen



Gesicht deuten | XL_pos_1

Frequenz erkennen | L_pos_1, Gitter

Figur-Grund | L_col_2

Uhr | XL_pos_4

9.2 spotPlus Ein Objekt von anderen unterscheiden

9.2.1 Aufgabe

Ein Objekt wird gezeigt. Anschliessend erscheint es ein- oder mehrfach zusammen mit Objekten die sich in Form und/oder Farbe unterscheiden. Finde und benenne es.

9.2.2 Übungsablauf

- Eine Vorschau zeigt, nach welchen Objekteigenschaften gesucht werden soll.
- Klicken/Tippen auf die Starttaste oder SPACE.
- Das Objekt erscheint ein- oder mehrfach zusammen mit sich unterscheidenden Objekten auf dem Bildschirm.
  Die Vorschau kann innerhalb der Aufgabe mit Umschalt+H noch einmal eingeblendet werden.
- Die Objekte mit den gesuchten Eigenschaften werden angeklickt oder angetippt. Gibt es nur zwei Objekte, kann auch mit SPACE bestätigt werden.

Innerhalb der Übungen können Animation, Objektgrösse, Kontrast, Hintergrundfarbe und Muster mit Tastaturbefehlen verändert werden.

→ Tastaturbefehle alle Module, Individualisierung Modul **spotPlus**
→ Eigene Übungen erstellen: Editor alle Module, Editor Modul **spotPlus**

9.2.3 Eigenschaften

Form

Farbe oder Farbkombination
→ Farbkombinationen

Deckkraft

Grösse

Es kann nach einzelnen Eigenschaften oder nach Kombinationen gesucht werden.

eine Eigenschaft

Beispiel Aufgabe:
Finde alle blauen Objekte.
Form, Deckkraft und Grösse spielen keine Rolle.

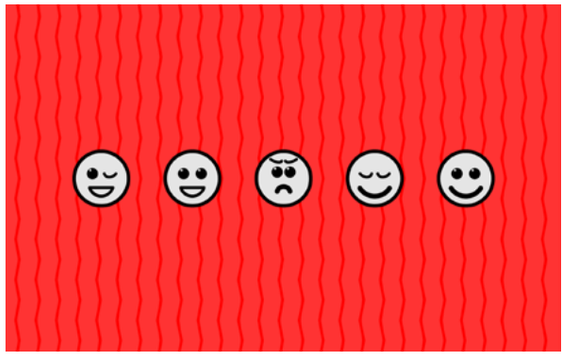
Kombination von Eigenschaften

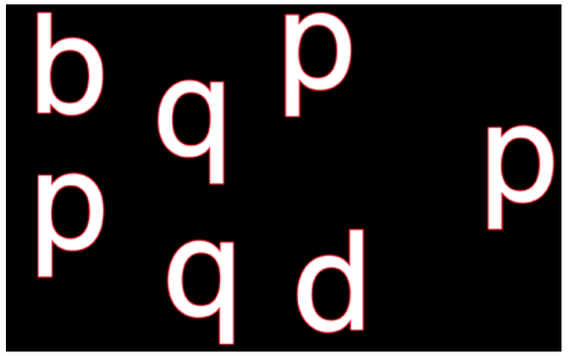
Beispiel Aufgabe:
Finde alle roten Dreiecke
Deckkraft und Grösse spielen keine Rolle.

Beispiele

Fixation exzentrisch rechts | M_neg_a_2

Trennen | XL_col_b_1


Fremdling | M_col_a_1, Emoticons



Schriftzeichen Buchstaben | L_neg_d_1

Crowding Rahmen | S_pos_c_2

wo ist ...? | S_col_d_1, Vögel

9.2.4 Anordnung

Die Objekte können in fünf Varianten auf dem Bildschirm angeordnet sein:

a Linie *horizontal, vertikal oder schief bzw. diagonal*
b Kreis
c Raster *regelmässige Verteilung in einem Rechteck, z.B. 5x4 Objekte*
d zufällig *Objekte sind mit einem Mindestabstand auf dem Bildschirm verteilt*
e Knäuel *Objekte rücken mit einem Mindestabstand zusammen*

Die Anordnung ist im Code des Übungstitels erkennbar.

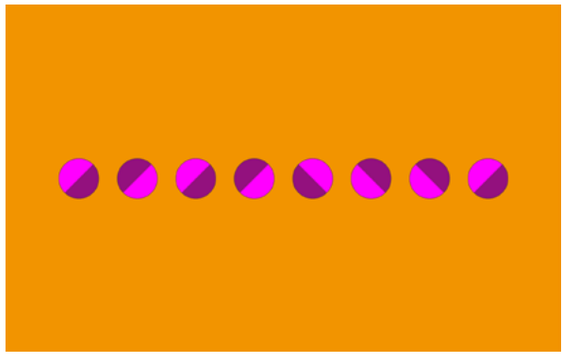
Beispiel: *suchen und finden: Form S_neg_**c**_1*
Gesucht werden in dieser Übung kleine helle Formen vor dunklem Hintergrund.
Sie sind in einem regelmässigen Raster angeordnet.

9.2.5 Übungen

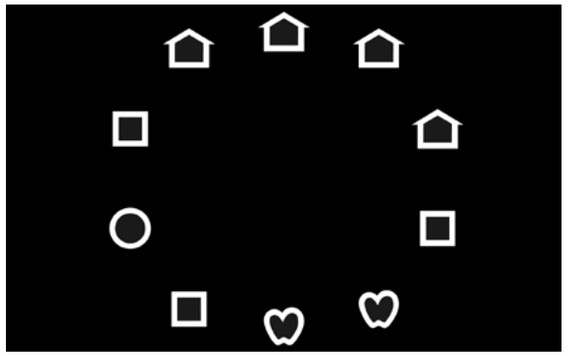
- Fixation exzentrisch *rechts, links, oben, unten, zufällig, Kreis*
- Gesichtsfeld *rechts, links, oben, unten, oben rechts, oben links, unten rechts, unten links, zufällig*
- Kontrast
- Frequenz *erkennen, unterscheiden, vergleichen*
- Farbe *erkennen, unterscheiden*
- Gesicht *erkennen, deuten*
- Crowding *Fläche, Rahmen, Kontur, Sehzeichen*
- Trennen *Fläche, Rahmen, Kontur*
- Form *unterscheiden*
- Figur-Grund
- Sehzeichen *Lea-Symbole, Landoltringe, Snellen-Haken*
- Schriftzeichen *Buchstaben, Zahlen*
- Raumlage
- Fremdling
- Muster *erkennen*
- suchen und finden *Form, Farbe, Grösse, Form und Farbe*
- wo ist ...?

→ Übersicht aller Übungen geordnet nach Übungsart auf www.dob.li.

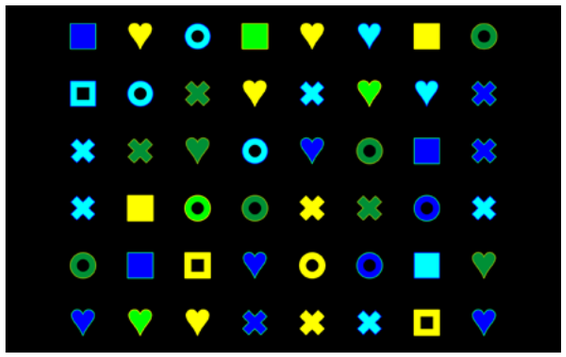
Beispiele



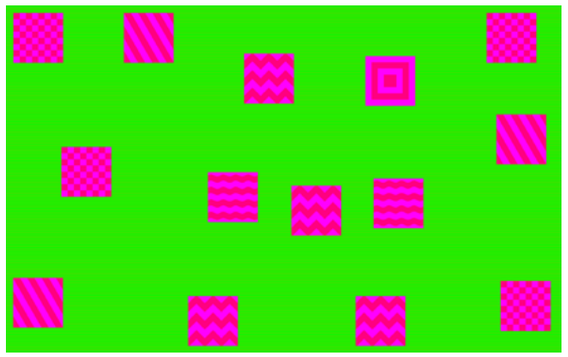
Linie: Raumlage | M_col_a_1



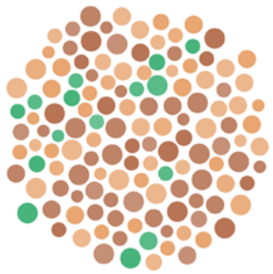
Kreis: Sehzeichen: Lea-Symbole | M_neg_b_1



Raster: suchen und finden Farbe | S_neg_c_1



zufällig: Frequenz unterscheiden | M_col_d_1



Knäuel: Farbe unterscheiden | XS_pos_e_2

9.3 zoom Ein Objekt erkennen 2

9.3.1 Aufgabe

Auf dem Bildschirm erscheint ein zu kleines oder zu grosses Objekt. Die Grösse des Objekts wird verändert, bis du es erkennst.
Variante: Es erscheint ein Objekt mit niedriger oder hoher Deckkraft. Die Deckkraft des Objekts wird verändert.
Stoppe die Veränderung mit der Taste S.

9.3.2 Übungsablauf

- Wenn nötig, wird eine Vorschau des gesuchten Objekts gezeigt.
- Klicken/Tippen auf die Starttaste oder SPACE.
- An einem zufälligen Ort auf dem Bildschirm erscheint ein zu kleines oder zu grosses Objekt. Die Grösse des Objekts wird schrittweise verändert, bis es erkannt wird.
- Variante: Es erscheint ein Objekt mit niedriger / hoher Deckkraft. Die Deckkraft des Objekts wird schrittweise verändert, bis es erkannt / bis es nicht mehr erkannt wird.
- Das gesuchte Objekt wird angeklickt oder angetippt.
  Alternative: Bestätigung mit SPACE

Innerhalb der Übungen können Animation, Objektgrösse, Kontrast, Hintergrundfarbe und Muster mit Tastaturbefehlen verändert werden.

→ Tastaturbefehle alle Module, Individualisierung Modul **zoom**
→ Eigene Übungen erstellen: Editor alle Module, Editor Modul **zoom**

9.3.3 Eigenschaften

Die Objekteigenschaften Grösse und/oder Kontrast nehmen im Verlauf jeder Aufgabe kontinuierlich oder schrittweise zu < oder ab >.

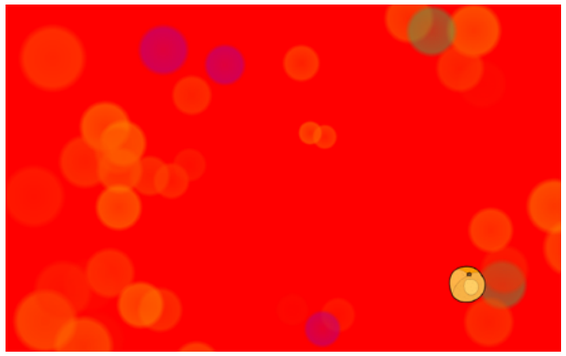
Die Art der Veränderung ist im Code des Übungstitels erkennbar.
Beispiel: *Form entdecken XS_col_<_2, Obst*
Gesucht werden farbige Früchte. Ihre Grösse nimmt von sehr klein bis mittelgross zu.

9.3.4 Übungen

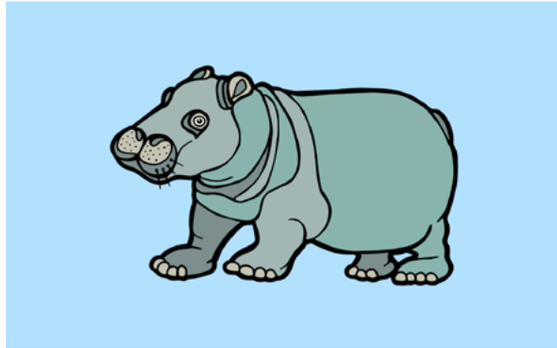
- Bewegung zentral
- Kontrast
- Frequenz *erkennen, unterscheiden*
- Gesicht *erkennen, deuten*
- Sehzeichen *Lea-Symbole, Landoltringe, Snellen-Haken*
- Form *abtasten, erkennen, entdecken*
- Schriftzeichen *Buchstaben, Zahlen*

→ Übersicht aller Übungen geordnet nach Übungsart auf www.dob.li.

Beispiele



Form entdecken | XS_col_<_3, Obst

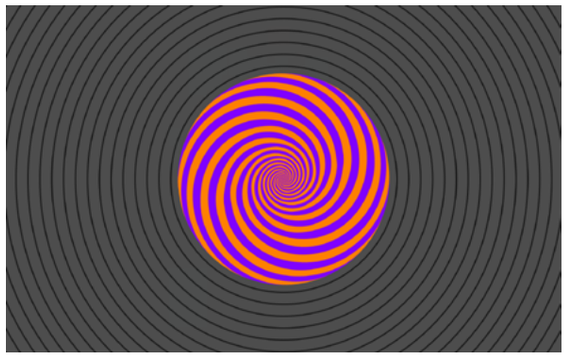


Form abtasten | XXL_col_>2, Tiere

Kontrast | XL_pos_<_1, Hiding Heidi

Frequenz unterscheiden | M_col_<_1

Sehzeichen Snellen-Haken | XS_neg_<_3



Bewegung zentral | S_col_<_1

9.4 track Einer Spur folgen

9.4.1 Aufgabe

Bewege ein Objekt mit Maus, Pfeiltasten oder Finger (Touchscreen) entlang einer Linie.

9.4.2 Übungsablauf

- Ein Objekt und eine Spur werden gezeigt.
- Das zu bewegende Objekt blinkt zu Beginn der Aufgabe.
- Es wird mit der Maus, mit dem Finger (Touchscreen) oder mit den Pfeiltasten frei über die Spur bewegt.
- Varianten:
  - Am Ende der Linie steht ein Ziel.
  - Entlang der Linie stehen mehrere Ziele.
- Das Objekt wird mit der Maus, mit dem Finger (Touchscreen) oder mit den Pfeiltasten zum Ziel/zu den Zielen bewegt.
- In den Übungen ohne Ziel bekommst du eine Rückmeldung. Sie zeigt, wie oft du mit dem Objekt angestossen oder von der Linie gefallen ist.
- Am Ende der Aufgabe wird gezeigt, wie oft das Objekt angestossen oder gefallen ist (fakultativ).

Innerhalb der Übungen können Linientyp, Breite und Deckkraft der Spur, Animation des Zielobjekts, Hintergrundfarbe und Muster mit Tastaturbefehlen verändert werden.

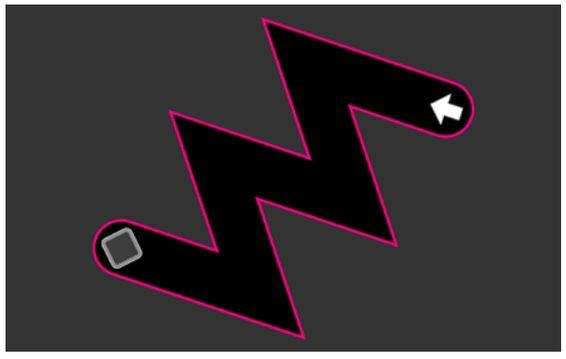
→ Tastaturbefehle alle Module, Individualisierung Modul **track**
→ Eigene Übungen erstellen: Editor alle Module, Editor Modul **track**

9.4.3 Übungen

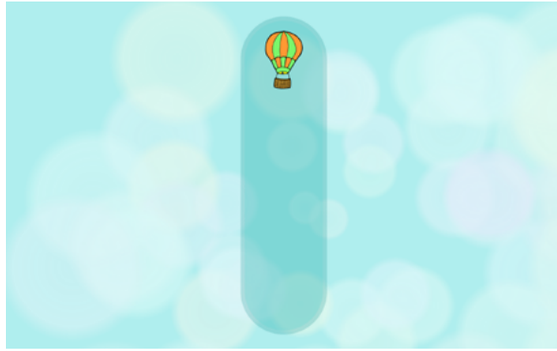
- Spur halten mit Ziel
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form
- Spur halten ohne Ziel
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form, Loop
- Balancieren mit Ziel
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form
- Balancieren ohne Ziel
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form, Loop
- Ziele sammeln, Spur
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form
- Ziele sammeln, Linie
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form

→ Liste aller Spurarten (pdf) auf www.dob.li.
→ Übersicht aller Übungen geordnet nach Übungsart auf www.dob.li.

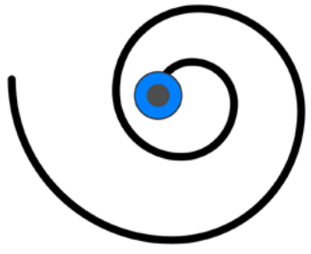
Beispiele



Spur halten mit Ziel Treppe | L_neg_2

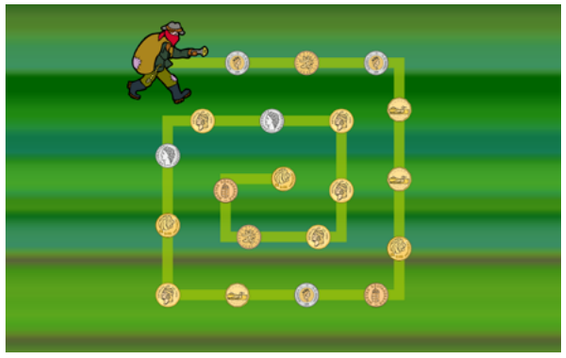


Spur halten ohne Ziel Gerade | L_col_5 vertikal

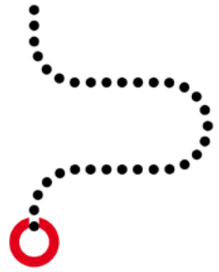


Balancieren ohne Ziel Spirale | M_pos_2

Balancieren ohne Ziel Loop | L_pos_7



Ziele sammeln, Linie Ecke | M_col_1



Ziele sammeln, Linie Kurve | M_pos_2

9.5 trace Einem Objekt folgen

9.5.1 Aufgabe

Bewege ein Objekt mit Maus, Pfeiltasten oder Finger (Touchscreen) und folge damit einem anderen Objekt.

9.5.2 Übungsablauf

- Ein Objekt, ein Zielobjekt und eine Spur werden gezeigt.
- Das zu bewegende Objekt blinkt zu Beginn der Aufgabe.
- Sobald das Objekt bewegt wird, bewegt sich auch das Zielobjekt und die Spur verschwindet.
- Bewege nun das Objekt mit der Maus, mit dem Finger (Touchscreen) oder mit den Pfeiltasten und folge dem Zielobjekt möglichst genau.
- Das Objekt ist nicht an die Linie gebunden. Im Gegensatz zu den Übungen in **track** kann es frei über den Bildschirm geführt werden.
- Am Ende jeder Aufgabe bekommst du eine Rückmeldung. Sie zeigt, wie genau du das Objekt geführt hast (a. *Objekt folgen*) oder wie oft du das Objekt eingeholt hast (b. *Objekt fangen*) (fakultativ).

Innerhalb der Übungen können die Art, wie das Zielobjekt gezeigt wird, Animation des Ziels, Hintergrundfarbe und Muster mit Tastaturbefehlen verändert werden

→ Tastaturbefehle alle Module, Individualisierung Modul **trace**
→ Eigene Übungen erstellen: Editor alle Module, Editor Modul **trace**

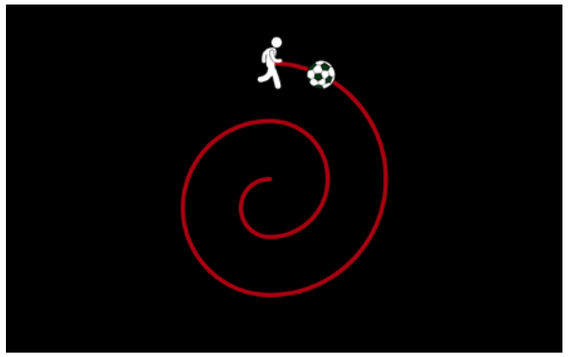
9.5.3 Übungen

- Objekt folgen
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form, Loop, zufällig
- Objekt fangen
  Gerade, Ecke, Kurve, Spirale, Treppe, geometrische Form, freie Form, Loop, zufällig

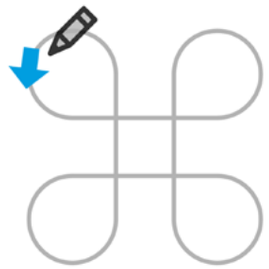
→ Liste aller Spurarten (pdf) auf www.dob.li.
→ Übersicht aller Übungen geordnet nach Übungsart auf www.dob.li.

Beispiele

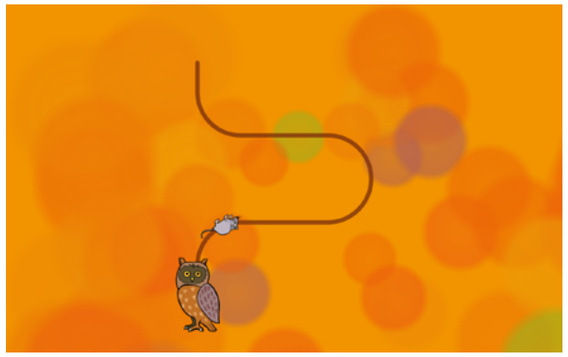
Objekt folgen Ecke | XL_pos_1



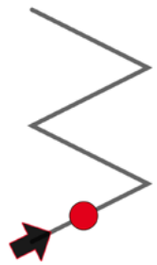
Objekt folgen Spirale | L_neg_2



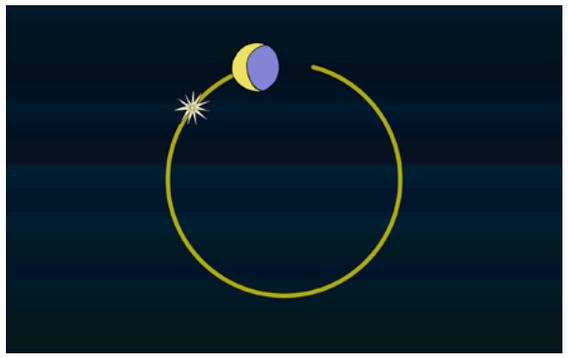
Objekt folgen Loop | L_pos_10



Objekt fangen Kurve | M_col_1



Objekt fangen Treppe | M_pos_2



Objekt fangen geometrische Form | L_col_04

9.6 **stimula** Bewegte Muster wirken lassen

9.6.1 Aufgabe

Schau dir Muster an, die sich in Farbe, Form, Grösse oder Lage verändern. Drücke die Taste E oder überfahre die Objekte mit der Maus oder dem Finger (Touchscreen) und lass dich überraschen.

9.6.2 Übungsablauf

- Es wird ein Muster gezeigt, das sich in Farbe, Form, Grösse oder Lage verändert.
- Drücken der Taste E oder Berührung der hervorgehobenen Objekte bewirkt einen zusätzlichen Effekt.
- Einzelne Übungen reagieren auf Mausbewegungen bzw. Wischen (Touchscreen).

Innerhalb der Übungen können Kontrast, Geschwindigkeit, Richtung, Hintergrundfarbe und Muster mit Tastaturbefehlen verändert werden.

→ Tastaturbefehle alle Module, Individualisierung Modul **stimula**
→ Eigene Übungen erstellen: Editor alle Module, Editor Modul **stimula**

9.6.3 Übungen

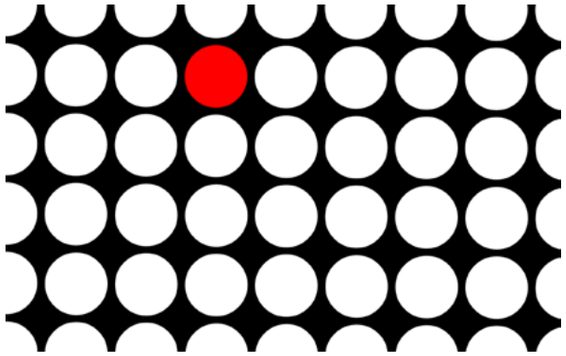
- Punkt
- Linie
- Fläche
- Interaktiv
- OKN

→ Übersicht aller Übungen geordnet nach Übungsart auf www.dob.li.

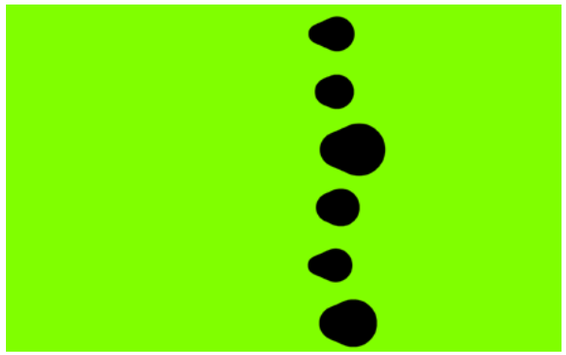
Epilepsiewarnung

Bei manchen Personen kann es in besonderen Fällen zu epileptischen Anfällen oder Bewusstseinsstörungen kommen, wenn sie bestimmten Blitzlichtern oder Lichteffekten ausgesetzt sind. Diese Personen können möglicherweise bei der Benutzung von **dob** einen Anfall erleiden. Hiervon können auch Personen betroffen sein, deren Krankheitsgeschichte bislang keine Epilepsie aufweist und die nie zuvor epileptische Anfälle gehabt haben.

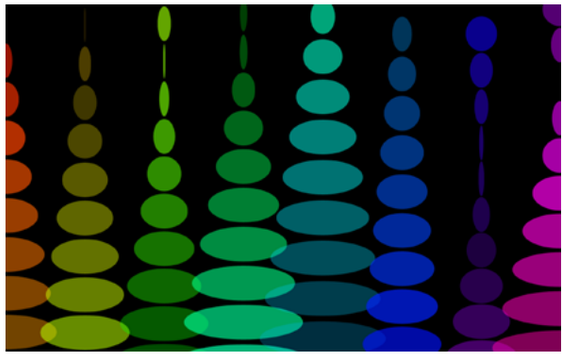
Beispiele



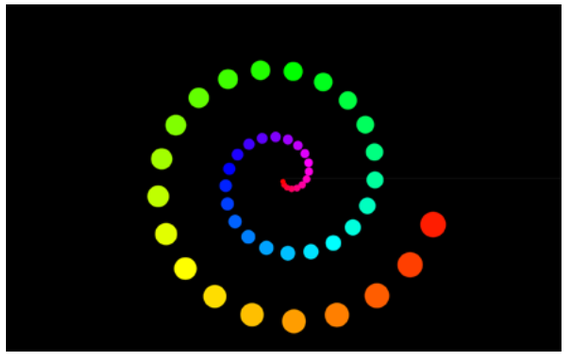
Stimulation Punkt 1000



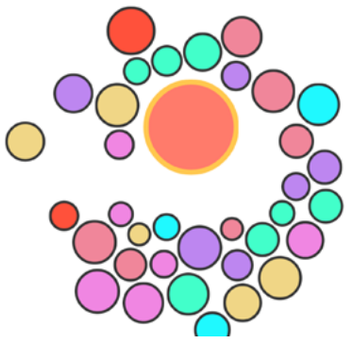
Stimulation Punkt 1003



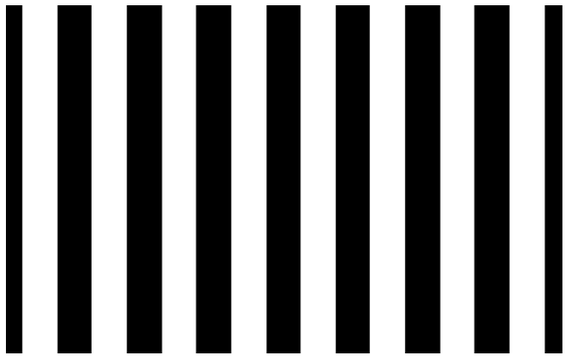
Stimulation Punkt 1005



Stimulation Punkt 3000



Stimulation interaktiv 8010



Stimulation OKN | L_pos_2

10 Steuerung des Programms mittels Tastatur und Touchscreen

Über Tastaturbefehle können z.B. Objekteigenschaften und Hintergrund während des Arbeitens verändert und so unmittelbar den Bedürfnissen der Lernenden angepasst werden.

→ Liste der Tastaturbefehle und Gesten (pdf) auf www.dob.li.

10.1 Programmübergreifend

Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
⇧ + I		Information	Übersicht der Tastaturbefehle und Gesten	
⇧ + M		Menu	Hauptmenu ein- ausblenden	

10.2 Innerhalb einer Übung

Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
[ ]	>	SPACE	Start Aufgabe / Bestätigung Aufgabe	
[enter]	X	ENTER	Übung starten / beenden	
[⇧] + [P]	O	Preferences	Einstellungen der Übung	
[1]	V	1	1. Farbe Hintergrund und Hintergrundmuster	*Geste: Wechsel zwischen den beiden Hintergrundfarben*
[2]	V	2	2. Farbe Hintergrund und Hintergrundmuster	*Geste: Wechsel zwischen den beiden Hintergrundfarben*
[3]		3	Form Hintergrundmuster wechseln <	
[4]		4	Form Hintergrundmuster wechseln >	
[5]		5	Grösse Hintergrundmuster verkleinern	
[6]		6	Grösse Hintergrundmuster vergrössern	
[7]		7	Abstand Hintergrundmuster verkleinern	
[8]		8	Abstand Hintergrundmuster vergrössern	
[0]		0	Kein Hintergrundmuster	
[N]		Normal	Zurück zu den Grundeinstellungen der letzten Aufgabe	
[⇧] + [ctrl] + [N]		Normal	Zurück zu den Grundeinstellungen der Übung	

Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
⇧ + ctrl + 3			Hintergrund nach links bewegen	
⇧ + ctrl + 4			Hintergrund nach rechts bewegen	
⇧ + ctrl + 5			Hintergrund nach oben bewegen	
⇧ + ctrl + 6			Hintergrund nach unten bewegen	
⇧ + ctrl + 8			Hintergrund langsamer bewegen	
⇧ + ctrl + 9			Hintergrund schneller bewegen	

10.3 Individualisierung spot: fixes Objekt

spot				
Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
▼		KEY DOWN	Objekt verkleinern	
▲		KEY UP	Objekt vergrössern	
◄		KEY LEFT	Deckkraft des Objekts senken	
►		KEY RIGHT	Deckkraft des Objekts erhöhen	
A		Animation	Animation starten / stoppen	*Flickern (Deckkraft) -> Stopp ->Auf / Ab -> Stopp*
⇧ + H		Hinweis	Gesuchtes Objekt zeigen	*Nur Aufgaben mit Vorschau*

10.4 Individualisierung spot: bewegtes Objekt

spot

Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
▼		KEY DOWN	Objekt langsamer bewegen	
▲		KEY UP	Objekt schneller bewegen	
⇧ + ctrl + ▼		KEY DOWN	Objekt verkleinern	
⇧ + ctrl + ▲		KEY UP	Objekt vergrössern	
◄		KEY LEFT	Deckkraft des Objekts senken	
►		KEY RIGHT	Deckkraft des Objekts erhöhen	
A		Animation	Animation starten / stoppen	*Flickern (Deckkraft) -> Stopp ->Auf / Ab -> Stopp*
S		Start / Stopp	Bewegung starten / stoppen	
D		Direction	Richtung der Bewegung umkehren	
T		Typ	Typ der Bewegung ändern	*stop + go -> yoyo hart -> yoyo weich -> kontinuierlich*
⇧ + H		Hinweis	Gesuchtes Objekt zeigen	*Nur Aufgaben mit Vorschau*

10.5 Individualisierung spotPlus

spotPlus

Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
▼		KEY DOWN	Gesuchte Objekt verkleinern	
▲		KEY UP	Gesuchte Objekt vergrössern	
◄		KEY LEFT	Deckkraft der gesuchten Objekte senken	
►		KEY RIGHT	Deckkraft der gesuchten Objekte erhöhen	
A		Animation	Animation gesuchte Objekt starten / stoppen	*Flickern (Deckkraft) -> Stopp ->Auf / Ab -> Stopp*
⇧ + ctrl + ▼		KEY DOWN	Alle Objekt verkleinern	
⇧ + ctrl + ▲		KEY UP	Alle Objekt vergrössern	
⇧ + ctrl + ◄		KEY LEFT	Deckkraft aller Objekte senken	
⇧ + ctrl + ►		KEY RIGHT	Deckkraft aller Objekte erhöhen	
⇧ + ctrl + A		Animation	Animation aller Objekte starten / stoppen	*Flickern (Deckkraft) -> Stopp ->Auf / Ab -> Stopp*
⇧ + H		Hinweis	Gesuchte Objekte zeigen	*Nur Aufgaben mit Vorschau*

10.6 Individualisierung zoom

zoom				
Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
▼		KEY DOWN	Zoom langsamer	
▲		KEY UP	Zoom schneller	
▼		KEY DOWN	Objekt verkleinern	*Am Ende von zoom*
▲		KEY UP	Objekt vergrössern	*Am Ende von zoom*
◄		KEY LEFT	Deckkraft des Objekts senken	
►		KEY RIGHT	Deckkraft des Objekts erhöhen	
A		Animation	Animation Objekt starten / stoppen	*Flickern (Deckkraft) -> Stopp ->Auf / Ab -> Stopp*
S		Start / Stopp	Bewegung starten / stoppen	
⇧ + H		Hinweis	Gesuchtes Objekt zeigen	*Nur Aufgaben mit Vorschau*

10.7 Individualisierung track

track				
Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
▼		KEY DOWN	Objekt nach unten bewegen	
▲		KEY UP	Objekt nach oben bewegen	
◄		KEY LEFT	Objekt nach links bewegen	
►		KEY RIGHT	Objekt nach rechts bewegen	
A		Animation	Animation des Ziels starten / stoppen	
T		Typ	Art der Spur ändern	*gepunktet –> gestrichelt 1 –> gestrichelt 2 –> gestrichelt 3 –> gestrichelt 4 –> gestrichelt 5 -> ausgezogen*
⇧ + ctrl + ▼		KEY DOWN	Breite der Spur verkleinern	
⇧ + ctrl + ▲		KEY UP	Breite der Spur vergrössern	
⇧ + ctrl + ◄		KEY LEFT	Deckkraft der Spur senken	
⇧ + ctrl + ►		KEY RIGHT	Deckkraft der Spur senken	

10.8 Individualisierung trace

trace				
Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
▼		KEY DOWN	Objekt nach unten bewegen	
▲		KEY UP	Objekt nach oben bewegen	
◄		KEY LEFT	Objekt nach links bewegen	
►		KEY RIGHT	Objekt nach rechts bewegen	
A		Animation	Animation des Ziels starten / stoppen	

10.9 Individualisierung stimula

stimula				
Taste	Geste	Beschrieb	Wirkung	
▼		KEY DOWN	Bewegung verlangsamen	
▲		KEY UP	Bewegung beschleunigen	
◄		KEY LEFT	Deckkraft der Objekte senken	
►		KEY RIGHT	Deckkraft der Objekte erhöhen	
E		Effekt	Spezialeffekt	
S		Start / Stopp	Bewegung starten / stoppen	
D		Direction	Richtung der Bewegung umkehren	
⇧ + ctrl + ▼		KEY DOWN	stimula 8000: Objekt verkleinern	*Nur stimula 8000*
⇧ + ctrl + ▲		KEY UP	stimula 8000: Objekt vergrössern	*Nur stimula 8000*
⇧ + ctrl + ◄		KEY LEFT	OKN: Weniger, breitere Streifen	*Nur OKN*
⇧ + ctrl + ►		KEY RIGHT	OKN: Mehr, schmalere Streifen	*Nur OKN*

11 Übersicht

11.1 Module

Modul	Ziel
spot	Ein Objekt erkennen 1
spotPlus	Ein Objekt von anderen unterscheiden
zoom	Ein Objekt erkennen 2
track	Einer Spur folgen
trace	Einem Objekt folgen
stimula	Bewegte Muster wirken lassen

11.2 Übungskategorien und primäre Kompetenz

Kategorie	Ergänzung	Primäre Kompetenzen
Stimulation	Punkt Linie Fläche interaktiv OKN	Aufmerksamkeit | Lenkung der Aufmerksamkeit Aufmerksamkeit | Lenkung der Aufmerksamkeit Aufmerksamkeit | Daueraufmerksamkeit Koordination | Auge-Hand-Koordination Motilität | Optokinetischer Nystagmus
Fixation	zufällig peripher rechts - links peripher oben - unten	Motilität | Fixation
Fixation exzentrisch	rechts links oben unten zufällig Kreis	Aufmerksamkeit | Aufmerksamkeitsfeld
Gesichtsfeld	rechts links oben unten oben rechts oben links unten rechts unten links zufällig	Aufmerksamkeit | Aufmerksamkeitsfeld
Blickwechsel	horizontal vertikal diagonal	Motilität | Sakkaden
Folgebewegung	horizontal vertikal diagonal Kreis Quadrat Dreieck	Motilität | Folgebewegung

Kategorie	Ergänzung	Primäre Kompetenzen
Spur halten mit Ziel	Gerade Ecke Kurve Spirale Treppe geometrische Form freie Form	Koordination | Auge-Hand-Koordination
Spur halten ohne Ziel	Gerade Ecke Kurve Spirale Treppe geometrische Form freie Form Loop	Koordination | Auge-Hand-Koordination
Balancieren mit Ziel	Gerade Ecke Kurve Spirale Treppe geometrische Form freie Form	Koordination | Auge-Hand-Koordination
Balancieren ohne Ziel	Gerade Ecke Kurve Spirale Treppe geometrische Form freie Form Loop	Koordination | Auge-Hand-Koordination
Ziele sammeln, Spur	Gerade Ecke Kurve Spirale Treppe geometrische Form freie Form	Koordination | Auge-Hand-Koordination

Kategorie	Ergänzung	Primäre Kompetenzen
Ziele sammeln, Linie	Gerade Ecke Kurve Spirale Treppe geometrische Form freie Form	Koordination | Auge-Hand-Koordination
Objekt verfolgen		Koordination | Auge-Hand-Koordination
Bewegung	zentral	Bewegungswahrnehmung | zentral
Kontrast		Kontrastwahrnehmung | Kontrast
Frequenz	erkennen unterscheiden vergleichen	Kontrastwahrnehmung | Frequenz
Gesicht	erkennen deuten	Gesichtswahrnehmung | Erkennung Gesichtswahrnehmung | Interpretation
Farbe	erkennen unterscheiden zuordnen	Farberkennung | Farbe Farberkennung | Farbe Farberkennung | Farbassoziation
Crowding	Fläche Rahmen Kontur Sehzeichen	Trennfähigkeit | Crowding
Trennen	Fläche Rahmen Kontur	Trennfähigkeit | Figur-Grund-Wahrnehmung
Figur-Grund		Trennfähigkeit | Figur-Grund-Wahrnehmung
Sehzeichen	Lea-Symbole Landoltringe Snellen-Haken	Formerkennung | Gestalt

Kategorie	Ergänzung	Primäre Kompetenzen
Form	abtasten erkennen unterscheiden entdecken ergänzen	Motilität | Visuelles Abtasten Formerkennung | Gestalt
Uhr		Formerkennung | Gestalt
Schriftzeichen	Buchstaben Zahlen	Formerkennung | Gestalt
Raumlage		Formerkennung | Raumlage
Fremdling		Formerkennung | Gestalt
Bilder	nachbilden ergänzen	Formerkennung | Gestalt
Muster	erkennen nachbilden ergänzen	Visuelles Gedächtnis | Muster
Ordnen	Grösse Farbe Familie	Visuelles Gedächtnis | Reihenfolgen
suchen und finden	Form Farbe Grösse Form und Farbe Form und Grösse Farbe und Grösse	Strategien | Suchstrategien
wo ist ...?		Strategien | Suchstrategien
Malen		

11.3 Kompetenzen und Zuordnung der Module

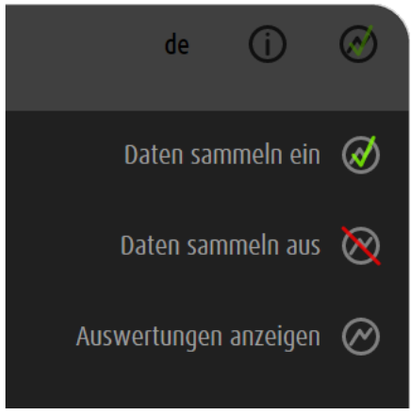
Kompetenz	Teilkompetenz	Zuordnung Module
Visuelle Aufmerksamkeit	Daueraufmerksamkeit Lenkung der Aufmerksamkeit Aufmerksamkeitsfeld Geteilte Aufmerksamkeit	spot, zoom, track, trace, stimula spot, track, trace, stimula spot, spotPlus, track, trace track, trace
Motilität	Fixation Visuelles Abtasten Visueller Vergleich Sakkaden Folgebewegungen Optokinetischer Nystagmus	alle spot, zoom, track, stimula spotPlus, track spot, track, trace spot, track, trace stimula
Koordination	Auge-Hand-Koordination	track, trace
Bewegungs-wahrnehmung	Zentral Radial	spot, zoom, track, trace, stimula
Kontrast-wahrnehmung	Kontrast Frequenz	spot, spotPlus, zoom spot, spotPlus, zoom
Gesichts-wahrnehmung	Erkennung Interpretation Ergänzung	spot, spotPlus spot, spotPlus
Farberkennung	Farbe Grau Schwarz Weiss Farbassoziation	spot, spotPlus spotPlus
Trennfähigkeit	Figur-Grund-Wahrnehmung Crowding	spot, spotPlus spotPlus
Formerkennung	Gestalt Grösse Raumlage	spot, spotPlus, zoom spotPlus, zoom spot, spotPlus
Visuelles Gedächtnis	Kurzzeitgedächtnis Muster Reihenfolge	spotPlus spotPlus
Strategien	Suchstrategien	spotPlus

12 Evaluation Übung

dob registriert während des Arbeitens, wo auf den Bildschirm geklickt oder getippt wird, ob diese Klicks richtig oder falsch sind und misst die Zeitspannen zwischen den Aktionen auf dem Bildschirm. Klick auf den Button im Hauptmenu öffnet die Einstellungen der Evaluation.

Hinweis: In Modul *stimula* werden keine Evaluationen gespeichert.

12.1 Einstellungen Evaluation



Das Programm registriert die Hintergrunddaten der bearbeiteten Übungen.

Das Programm registriert keine Hintergrunddaten.

Öffnet die Evaluationen der gespeicherten Übungen

dob kann nur eine begrenzte Anzahl Übungen speichern.
Die Anzahl hängt von der Komplexität der Daten ab.
Erstellen Sie von wichtigen Evaluationen einen Screenshot, um sie dauerhaft zu speichern.

12.2 Allgemeine Optionen

Blättern in den Auswertungen

Evaluation löschen

Modul

Übungstitel Vorschau

Zum Hauptmenu

Eigene Notizen

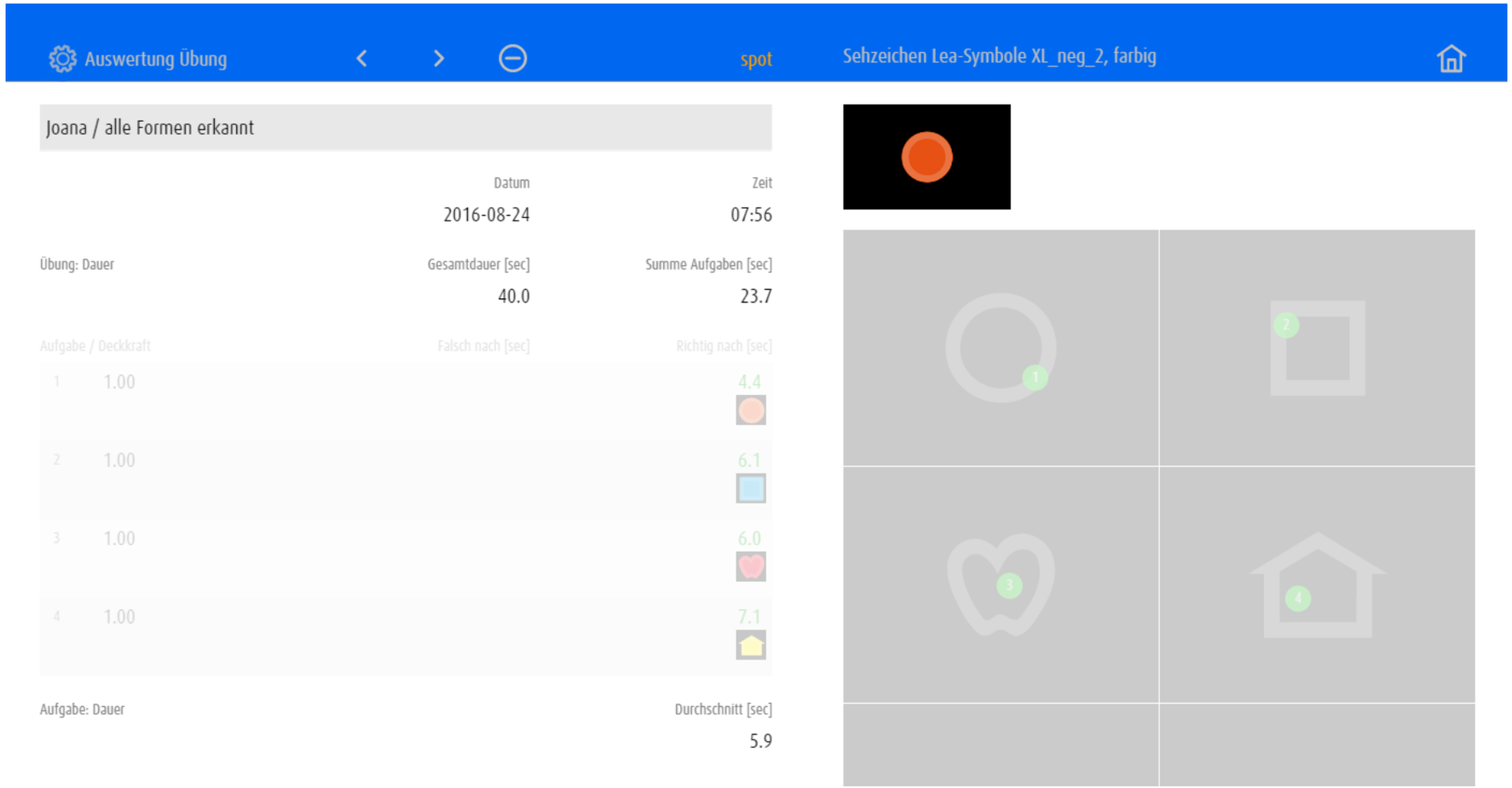
Datum und Zeit

Gesamtdauer: Benötigte Zeit für die ganze Übung

Summe Aufgaben: Dauer minus Zeit Rückmeldungen und Belohnungen = reine Übungszeit

Liste der Aufgaben

Durchschnittlich benötigte Zeit pro Aufgabe



Notizen, Objekte und Werte

Aktivitäten auf dem Bildschirm

12.3 Beispiele von Evaluationen

Die Evaluation führt abhängig vom Modul oder von der Übungskategorie unterschiedliche Werte auf und stellt die Aktivitäten auf dem Bildschirm in einem oder in mehreren Bildschirmen dar.

12.3.1 Evaluation 1: Modul spot – Blickwechsel horizontal

Auswertung Übung | spot | Blickwechsel horizontal S_neg_1

Eigene Notizen

Joana / Schwierigkeiten rechts - Objekt zur Unterstützung animiert in Aufgabe 12

	Datum	Zeit
	2016-08-23	16:07

Übung: Dauer	Gesamtdauer [sec]	Summe Aufgaben [sec]
	58.0	58.0

Aufgabe / Deckkraft / Zeit Anfang Aufgabe bis Klick / Miniatur Objekt

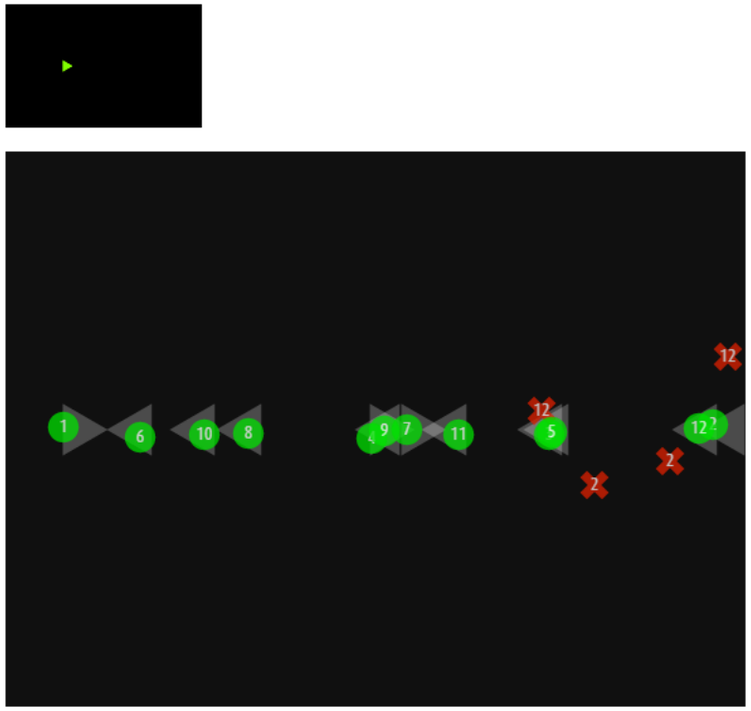
Klick ausserhalb Objekt (Zeit Fehler)

Aufgabe 2:
Klickt 2x links unterhalb des gesuchten Objekt

Aufgabe 12:
Klickt 2x links oberhalb des gesuchten Objekt

Aufgabe / Deckkraft		Falsch nach [sec]	Richtig nach [sec]
1	1.00		2.3
2	1.00	4.5 7.5	11.2
3	1.00		4.8
4	1.00		1.9
5	1.00		3.0
6	1.00		2.2
7	1.00		3.4
8	1.00		1.9
9	1.00		2.3
10	1.00		2.4
11	1.00		3.0
12	1.00	5.7 10.5	19.6

Aufgabe: Dauer	Durchschnitt [sec]
	4.8



Beobachtungen und Interpretationen

- Braucht viel mehr Zeit für Objekte am rechten Bildschirmrand.
- Klickt rechts oft neben das Objekt
- Einschränkung des Gesichtsfelds?

In folgenden Übungskategorien werden die Aktivitäten aller Aufgaben auf einem Screen dargestellt:

- Fixation *spot*
- Blickwechsel *spot*
- Gesichtsfeld *spot, spotPlus*

12.3.2 Evaluation 2: Modul spotPlus – suchen und finden Form

Eigene Notizen

Aufgabe /
Zeit bis Klick richtiges Objekt / Objekt

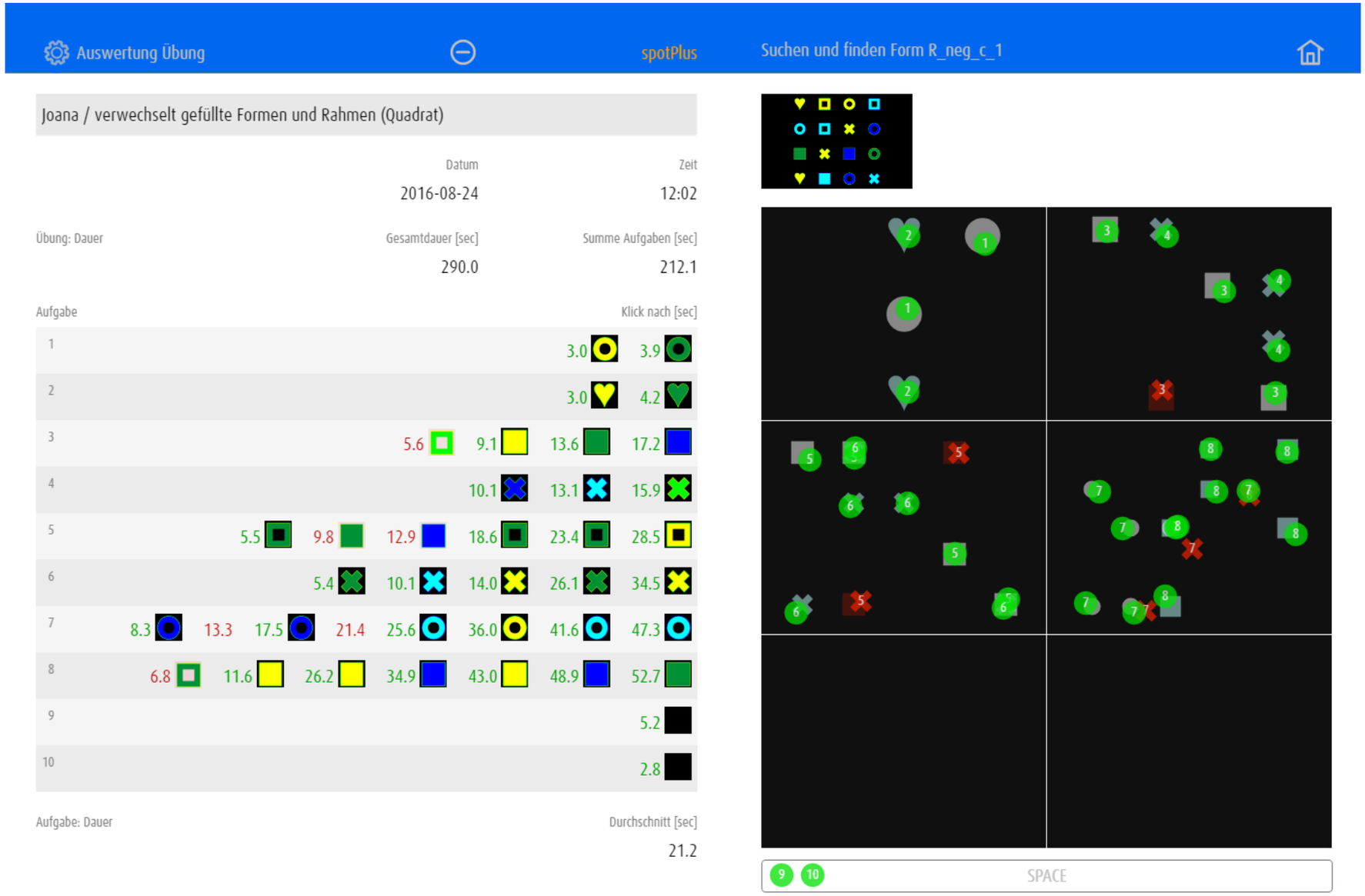
Zeit bis Klick falsches Objekt / Objekt
Aufgabe 3, 5, 8: Klickt falsches Objekt

Zeit bis Klick neben Objekt
Aufgabe 7: Klickt 2x neben Objekte

Aufgabe übersprungen mit SPACE
Aufgabe 9 und 10: Abbruch

Beobachtungen und Interpretationen

- Verwechselt Formen (gefülltes Quadrat und Rahmen)
- Sucht nicht systematisch
- Überfordert mit zunehmender Anzahl Objekte
- Suchstrategien trainieren



Darstellung der Aktivitäten auf 6 Bildschirmen.
Bei Übungen mit mehr als 6 Aufgaben werden die Klicks von mehreren Augaben (z.B. Aufgabe 1 und 2) auf einem Screen dargestellt.

12.3.3 Evaluation 3: Modul zoom – Kontrast

Eigene Notizen

Aufgabe /
Deckkraft: Änderung von 0 bis 100% /
Deckkraft bei Klick
Zeit bis Klick / Objekt
z.B. Aufgabe 3:
Objekt erkannt bei 70% Deckkraft nach 7 Sekunden

Klick neben Objekt
Aufgabe 2 und 9: Klickt 1x neben Objekt

Beobachtungen und Interpretationen
- Arbeitet gerne mit Emoticons
- Kann die Gesichtsausdrücke interpretieren
- Erkennt Objekte links viel schneller
- Einschränkung des Gesichtsfelds

Auswertung Übung zoom Gesicht deuten L_pos_<_1

Joana / Erkennt links die Objekte bei niedriger Deckkraft schnell

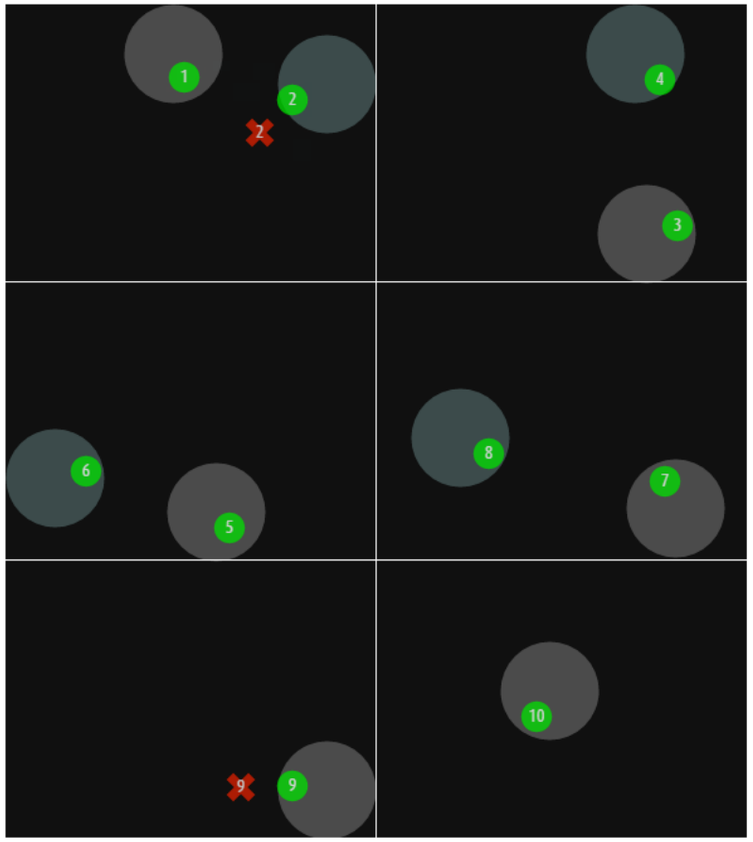
Datum	Zeit
2016-08-23	16:42

Übung: Dauer	Gesamtdauer [sec]	Summe Aufgaben [sec]
	58.0	57.9

Aufgabe:

Deckkraft	von	bis	Klick bei	Dauer [sec]
1	0.00	1.00	0.28	2.8
2	0.00	1.00	0.77	7.7
3	0.00	1.00	0.70	7.0
4	0.00	1.00	0.81	8.1
5	0.00	1.00	0.22	2.2
6	0.00	1.00	0.39	3.9
7	0.00	1.00	0.61	6.1
8	0.00	1.00	0.18	1.8
9	0.00	1.00	0.83	8.3
10	0.00	1.00	1.00	10.0

Aufgabe: Dauer	Durchschnitt [sec]
	5.8



Darstellung der Aktivitäten auf 6 Bildschirmen.
Bei Übungen mit mehr als 6 Aufgaben werden die Klicks von mehreren Augaben (z.B. Aufgabe 1 und 2) auf einem Screen dargestellt.

12.3.4 Evaluation 4: Modul track – Ziele sammeln

Eigene Notizen

Auswertung Übung | track | Ziele sammeln, Spur Treppe R_col_1

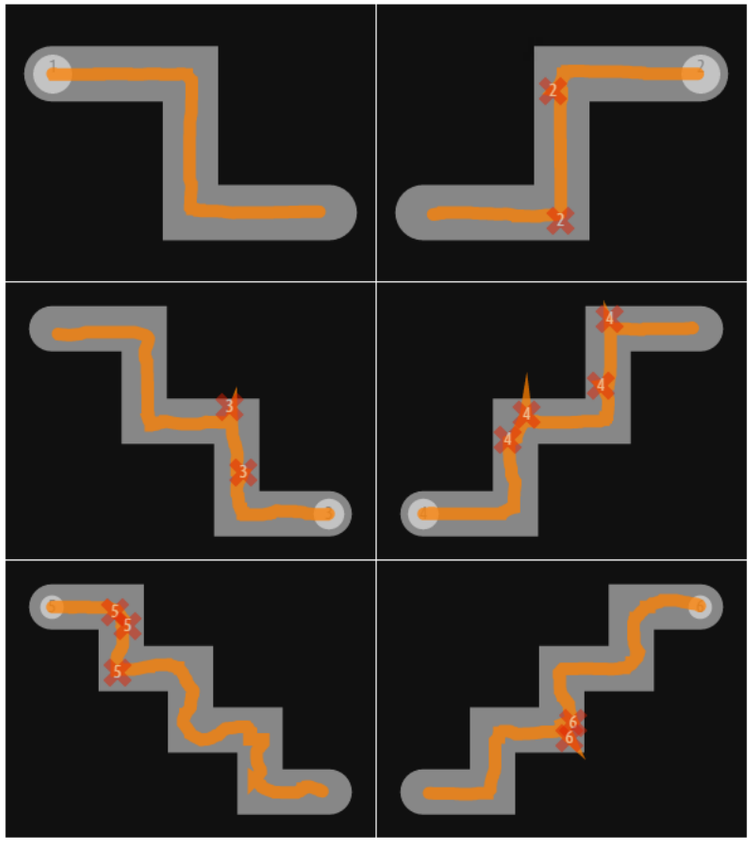
Joana / Schwierigkeiten mit senkrechten Bewegungen

Datum	Zeit
2016-08-24	12:35

Übung: Dauer	Gesamtdauer [sec]	Summe Aufgaben [sec]
	151.0	112.4

Aufgabe / Anzahl Treffer		Treffer nach [sec]
1	–	9.6
2	2	5.8 9.4 15.3
3	2	7.9 10.0 21.6
4	4	7.1 8.4 14.5 17.3 21.2
5	3	4.8 6.5 8.2 24.0
6	2	13.4 14.6 20.6

Aufgabe: Dauer	Durchschnitt [sec]
	18.7



Aufgabe /
Zeit bis ins Ziel
Aufgabe 1: nie angestossen

Zeit bis Anstossen
Aufgabe 2: angestossen nach 5.8 und 9.4 Sek. bei senkrechtem Spurverlauf. Im Ziel nach 15.3 Sek.

Beobachtungen und Interpretationen
- Kennt die gesammelten Gegenstände
- Verkrampft sich zunehmend
- Schwierigkeit mit Bewegungen zum Körper hin und vom Körper weg

Die 6 Aufgaben können je auf einem Bildschirm dargestellt werden.

13 Editor

Im Editor können vordefinierte Übungen den individuellen Bedürfnissen angepasst oder grundlegend neu definiert und gespeichert werden. Er wird über eine bereits bestehende Übung geöffnet. Einige Grundeinstellungen werden in allen Modulen in gleicher Art und Weise definiert. Daneben gibt es aber auch Einstellungen, die nur für das entsprechende Modul gelten.

13.1 Allgemein

13.1.1 Den Editor öffnen

Es empfiehlt sich, als Vorlage eine Übung zu wählen, die den gewünschten Einstellungen schon weitgehend entspricht.

- Wahl des Moduls, in welchem die Übung neu definiert werden soll.
- Wahl und Start einer Übung, die schon möglichst viele Kriterien der neuen Übung erfüllt.
- Öffnen des Editors mit der Tastenkombination ⇧ + P oder mit der Geste .
- Bestätigen, dass eine Kopie erstellt werden soll.

Eigene Übungen können bereits in der Übungsauswahl über *Einstellungen* im Editor geöffnet werden → Eigene Übungen verwalten.

13.1.2 Einstellungen und Vorschau

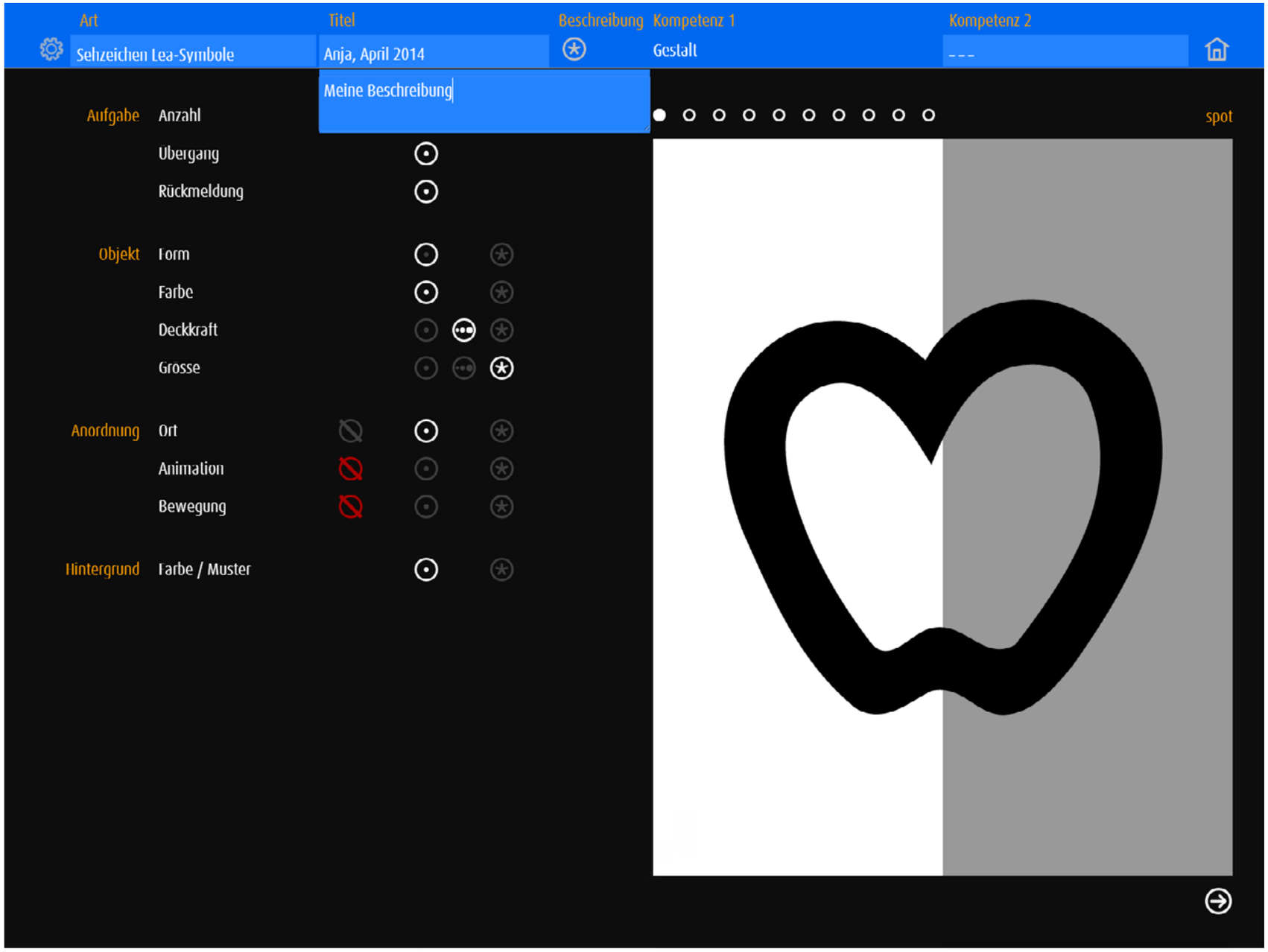
	Übungsart *Auswahl*	Ergänzung *Textfeld*	Beschreibung *Textfeld*	Kompetenz 1 *definiert durch Übungsart*	Kompetenz 2 *Auswahl*

Einstellungen

Aufgabe
Objekt
Anordnung
Hintergrund

Art der Auswahl:
- kein Wert
- ein Wert
- mehrere Werte
- Bereich
- exakt

→ Beschreibung nächste Seite



Vorschau

Aufgabe

Objekt

Hintergrund 1
Hintergrund 2

13.1.3 Art der Auswahl

Einzelwert

Ein einziger Wert für die ganze Übung.

→ Beispiel vorherige Seite:
Objektfarbe für alle Aufgaben schwarz und ohne Kontur.

Auswahl

Mehrere Werte,
zufällig Zuordnung je Aufgabe.

→ Beispiel vorherige Seite:
vier verschiedene Formen (Lea-Symbole) die zufällig von Aufgabe zu Aufgabe wechseln.

Bereich

Werte innerhalb eines Bereichs,
kontinuierlich ansteigend oder abnehmend.

→ Beispiel vorherige Seite:
von Aufgabe zu Aufgabe kontinuierlich abnehmende Deckkraft.
Falls darstellbar: In der Vorschau des Editors sichtbar beim Wechsel zwischen den Aufgaben (Punktereihe über dem Vorschaufenster).

Exakt

Für jede Aufgabe ein speziell bestimmter Wert.

→ Beispiel vorherige Seite:
fix definierte Grösse in jeder Aufgabe.
Falls darstellbar: In der Vorschau des Editors sichtbar beim Wechsel zwischen den Aufgaben (Punktereihe über dem Vorschaufenster).

Kein Wert

Alle Aufgaben ohne diese Eigenschaft.

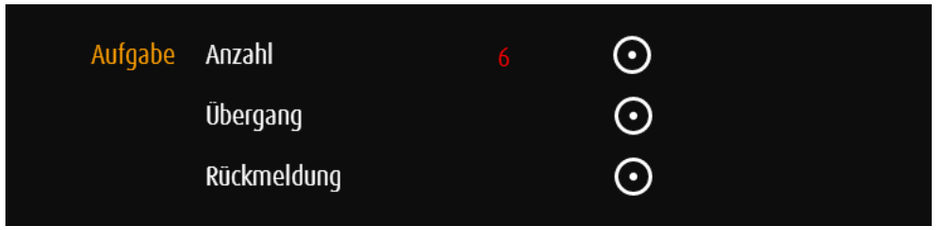
→ Beispiel vorherige Seite:
keine Animation, kein Hintergrundmuster.

Gleicher Wert

Nur Modul spotPlus
Wert unterscheidet sich nicht
→ Definition Gesuchte.

13.2 Einstellungen alle Module

13.2.1 Aufgabe



Anzahl nur Einzelwert

Der Regler bestimmt die Anzahl Aufgaben der Übung.
Variante: Wert im Textfeld eingeben.

Kleinster möglicher Wert: 1
Grösster möglicher Wert: 18

Übergang von Aufgabe zu Aufgabe nur Einzelwert – für alle Übergänge innerhalb Übung identisch

Pause

Keine Pause zwischen den einzelnen Aufgaben

Überblenden / Ein- Ausblenden

Kein Überblenden
Die Objekte verschwinden und erscheinen ohne Verzögerung

Vorschau

Keine Vorschau

Aufgabe Übergang

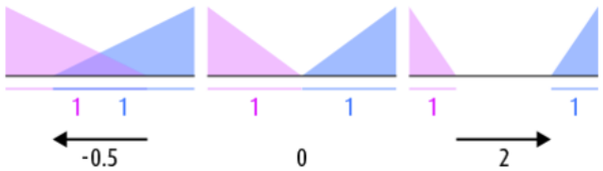
Pause

2.0

Pause
Dauer des Übergangs von einer Aufgabe zur nächsten in Sekunden.

Überblenden / Ein- Ausblenden

1



Überblenden / Ein- Ausblenden
Negative Werte: Überblenden
Wert 0: Ausblenden – Einblenden
Positive Werte: Ausblenden – Pause – Einblenden
Hinweis: Überblenden, Ein- Ausblenden ist kombiniert mit Vorschau Aufgabe nicht möglich.

Vorschau

Vorschau vor Übung

Vorschau vor jeder Aufgabe

Gleiche Grösse wie Aufgabe

1

Vorschau
3 Varianten:
- Keine Vorschau
- Vorschau am Anfang der Übung
- Vorschau vor jeder Aufgabe

Die Grösse der Vorschau kann entweder mit dem Regler bestimmt werden oder sie hat die gleiche Grösse wie die Objekte in der Aufgabe.

Variante: Werte im Textfeld eingeben.

Rückmeldung nur Einzelwert

Aufgabe Rückmeldung

Belohnung

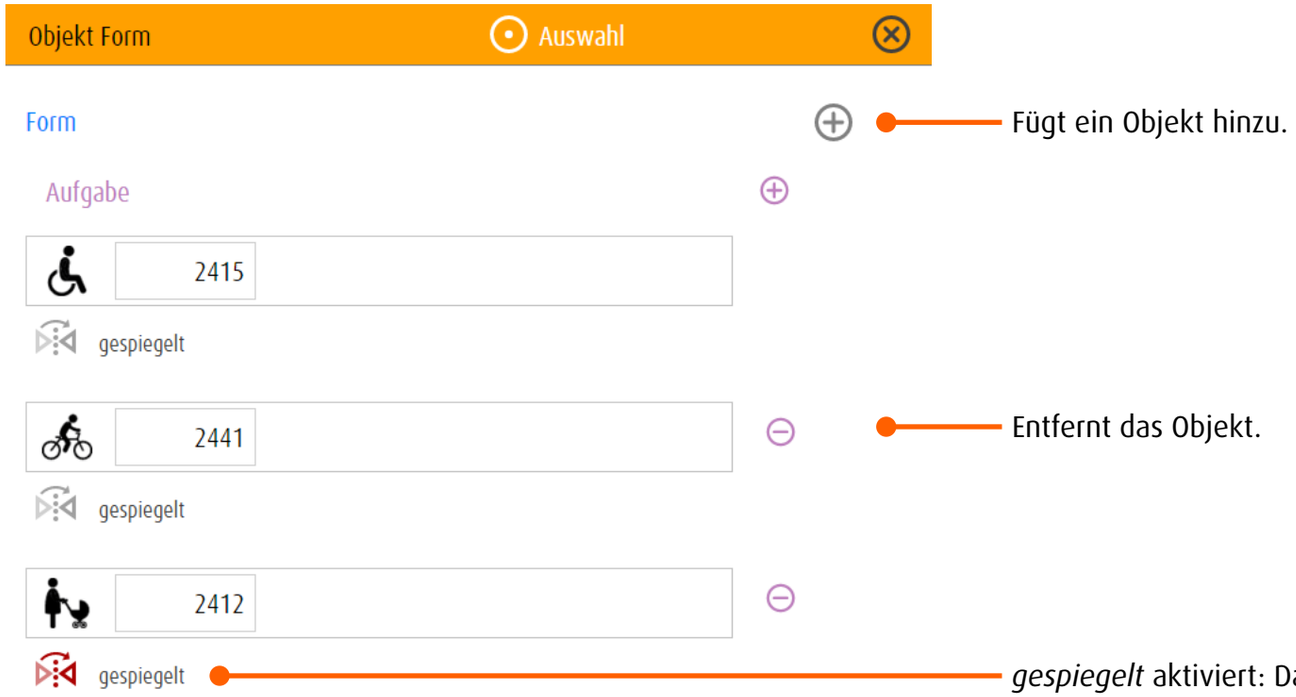
Animation

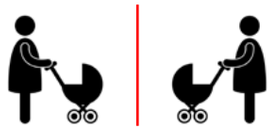
Sound

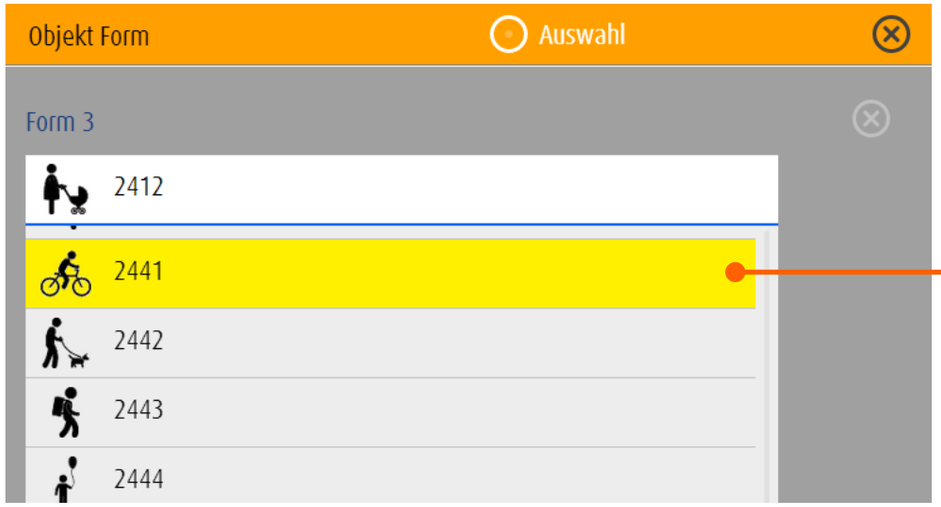
Belohnung
Bei korrekter Lösung der Aufgabe wird das Objekt animiert und/oder ein Klang ertönt.

13.2.2 Objekt

Form Einzelwert / Auswahl oder Exakt







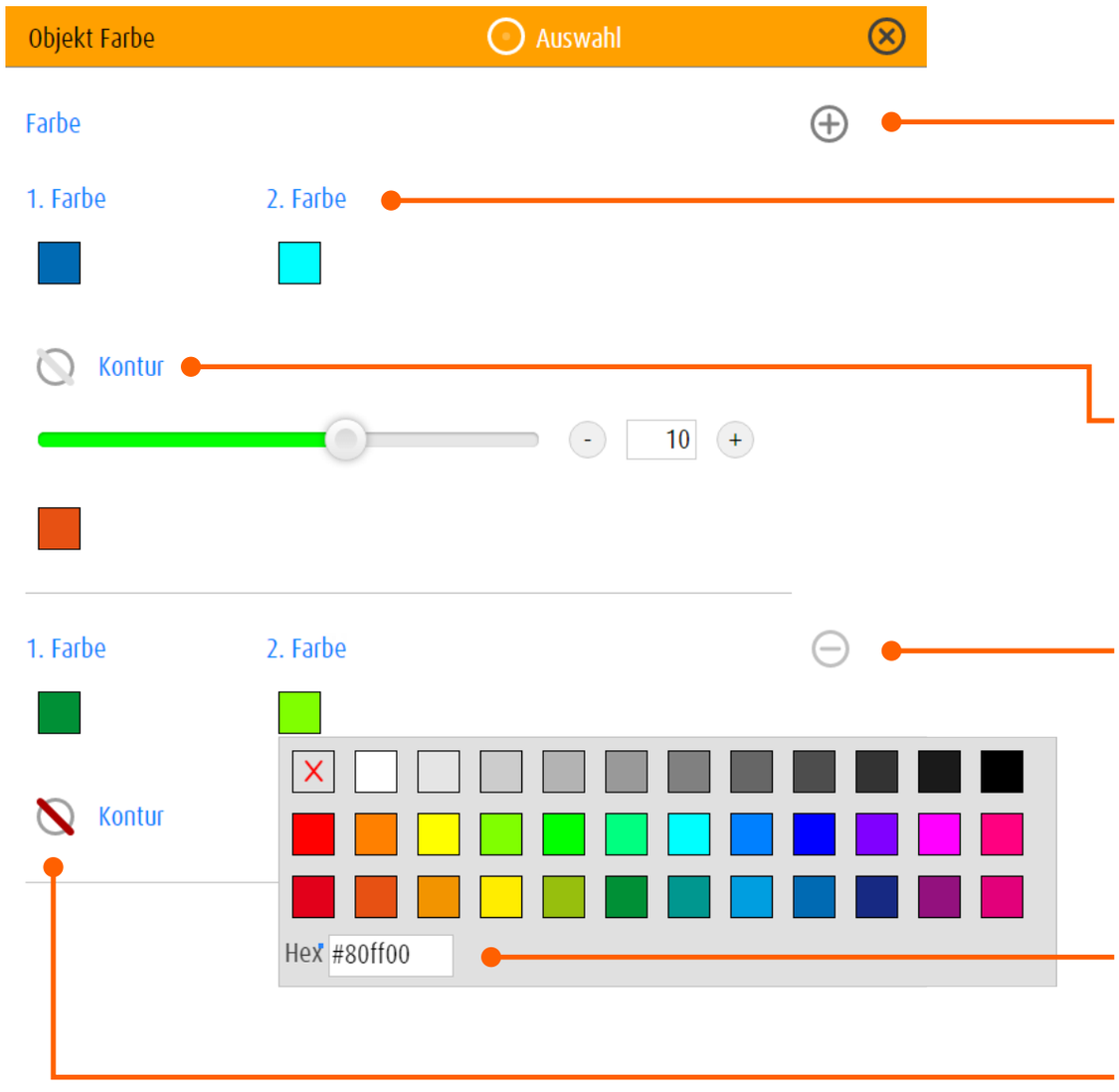
Änderung Objekt 3 der Auswahl

Klicken/Tippen auf ein Feld öffnet den Objektepool.

Scrollen und Klicken/Tippen auf das gelb markierte Objekt wählt dieses aus.
Variante: Objektnummer im Textfeld eingeben.

→ Liste aller Objekte (pdf) auf www.dob.li.

Farbe Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt eine Farbkombination, bestehend aus erster und zweiter Farbe, Konturfarbe und Konturdicke hinzu.

Farbe
Wahl 1. und 2. Farbe. Klicken/Tippen auf das Farbfeld öffnet die Farbpalette.
Hinweis: Für manche Objektarten kann keine zweite Farbe definiert werden
→ Tabelle folgende Seite.

Kontur
Der Regler bestimmt die Konturdicke.
Variante: Wert im Textfeld eingeben.
Wahl Konturfarbe. Klicken/Tippen auf das Farbfeld öffnet die Farbpalette.

Entfernt die Farbkombination

Farbpalette

Graustufen – 1. Feld: transparent

additive Farbreihe

subtraktive Farbreihe

Freie Farbwahl durch Bestimmen eines beliebigen Hexwertes.
Tabellen und Color-Picker z.B.: → html-color-codes.info.

Wahl *keine Kontur* aktiv: Regler und Farbfeld unterhalb verschwinden.

Einzelwert:	Eine Farbkombination für die ganze Übung.
Auswahl:	Mehrere Kombinationen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt:	Für jede Aufgabe muss eine Kombination bestimmt werden.

Objektkategorien und mögliche Farbzuordnungen

	Kategorie 1 Einfarbige Objekte			***Kategorie 2*** zweifarbige Objekte				***Kategorie 3a*** mehrfarbige Objekte ohne Umriss			***Kategorie 3b*** mehrfarbige Objekte mit Umriss				
Objekt															
1. Farbe	#93117E	#93117E	transparent	#93117E	#93117E	#93117E	#93117E	keine 1. Farbe	keine 1. Farbe	keine 1. Farbe	#000000 Farbe der Umrisse	#000000 Farbe der Umrisse	#93117E	transparent	transparent
2. Farbe	keine 2. Farbe	keine 2. Farbe	keine 2. Farbe	#FF8000	#FF8000	transparent	transparent	definiert	definiert	transparent	definiert	definiert	transparent	definiert	transparent
Kontur	keine Kontur	#009EE0	#009EE0	keine Kontur	#009EE0	keine Kontur	#009EE0	keine Kontur	#009EE0	#009EE0	keine Kontur	#009EE0	keine Kontur	keine Kontur	#009EE0

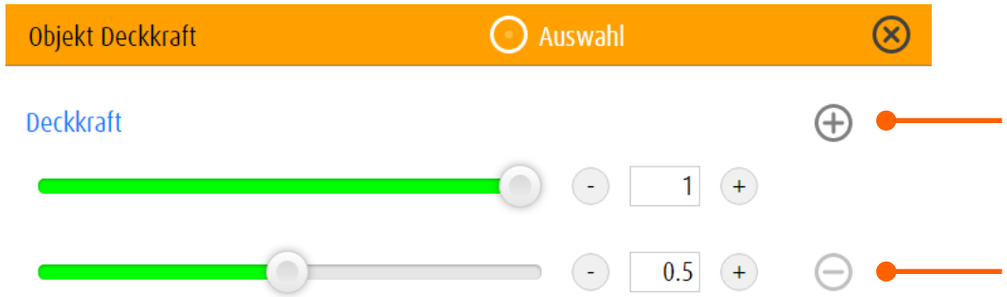
Kategorie 1: einfarbige Objekte
1. Farbe wählbar, keine 2. Farbe, Kontur wählbar
Objektarten: geometrisch Fläche, Landoltringe, Snellen-Haken, Buchstaben, Zahlen, Konfetti schwarz

Kategorie 2; zweifarbige Objekte
1.Farbe, 2. Farbe und Kontur wählbar
Objektarten: geometrisch Umriss, Frequenz, Lea-Symbole, Raumlage, Emoticon, Icon, Würfel, Uhr

Kategorie 3a, mehrfarbige Objekte ohne eigene Umrisse
keine 1. Farbe, 2. Farbe definiert, Kontur wählbar
Objektarten: Flaggen, Verkehrszeichen, Konfetti farbig

Kategorie 3b, mehrfarbige Objekte mit eigenen Umrissen
1. und 2. Farbe definiert, Kontur wählbar
Die 1. Farbe entspricht der Kontur innerhalb der Illustration, die 2. Farbe der Färbung der Illustration.
Objektarten: gegenständliche Illustrationen

Deckkraft Einzelwert / Auswahl oder Exakt

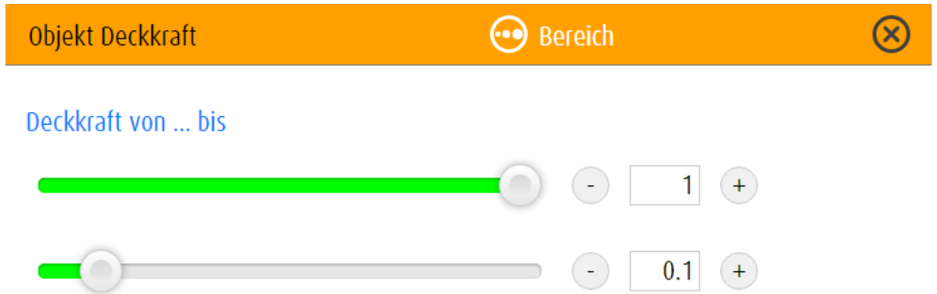


Fügt einen Wert hinzu.
Der Regler bestimmt die Stärke der Deckkraft.
Variante: Werte im Textfeld eingeben.

Entfernt den Wert.

Einzelwert: Ein einziger Wert für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Werte. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss ein bestimmter Wert gewählt werden.

Deckkraft Bereich



Regler 1 bestimmt die Stärke der Deckkraft in der ersten Aufgabe der Übung.

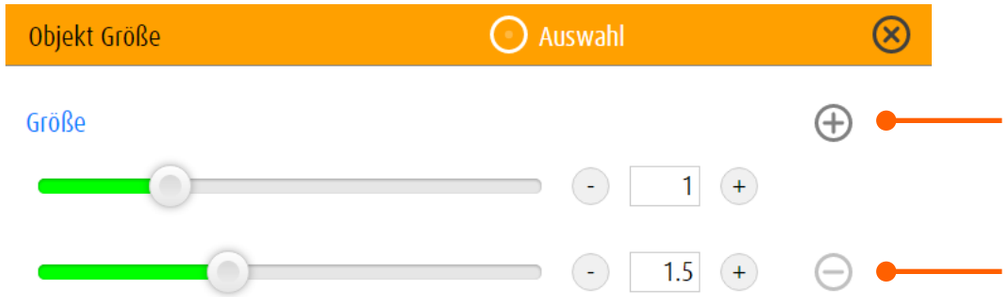
Regler 2 bestimmt die Stärke der Deckkraft in der letzten Aufgabe der Übung.

Die Deckkraft ändert sich innerhalb des definierten Bereichs von Aufgabe zu Aufgabe kontinuierlich.

Kleinster möglicher Wert: 0.01
Grösster möglicher Wert: 1

Wert 1 entspricht 100% Deckkraft
Wert 0.1 entspricht 10% Deckkraft

Grösse Einzelwert / Auswahl oder Exakt

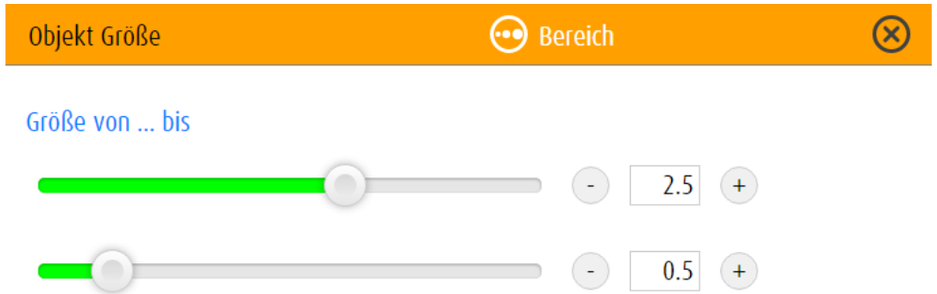


Fügt einen Wert hinzu.
Der Regler bestimmt die Grösse des Objekts.
Variante: Werte im Textfeld eingeben.

Entfernt den Wert.

Einzelwert: Ein einziger Wert für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Werte. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss ein bestimmter Wert gewählt werden.

Grösse Bereich



Regler 1 bestimmt die Grösse des Objekts in der ersten Aufgabe der Übung.

Regler 2 bestimmt die Grösse des Objekts in der letzten Aufgabe der Übung.

Die Grösse ändert sich innerhalb des definierten Bereichs von Aufgabe zu Aufgabe kontinuierlich.

Kleinster möglicher Wert: 0.05
Grösster möglicher Wert: 4

Die längere Seite eines Objekts der Grösse 4 entspricht etwa der Bildschirmhöhe
Beispiel: Ein Quadrat der Grösse 4 füllt den Bildschirm in der Höhe aus.

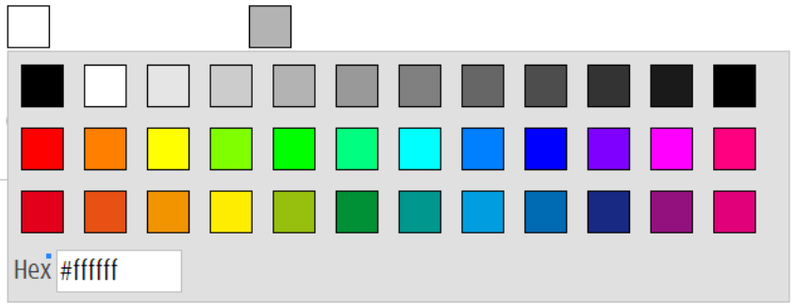
13.2.3 Hintergrund

Farbe / Muster Einzelwert / Auswahl oder Exakt

Hintergrund

Fügt eine Farbkombination (1. und 2. Farbe, ev.Muster) für den Hintergrund hinzu.

1. Farbe 2. Farbe



Klicken/Tippen auf das Farbfeld öffnet die Farbpalette.

Farbpalette

Graustufen

additive Farbreihe

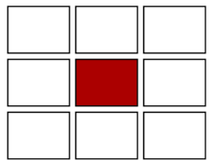
subtraktive Farbreihe

Freie Farbwahl durch Bestimmen eines beliebigen Hexwertes.
Tabellen und Color-Picker z.B.: → html-color-codes.info.

Farbverlauf

Verlauf aktiviert.

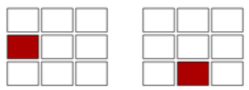
Farbverlauf: In Richtung



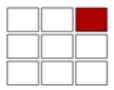
Der 1. Hintergrund enthält einen Verlauf von der 1. Farbe *Hintergrund* zur 1. Farbe *Farbverlauf*.
Der 2. Hintergrund von der 2. Farbe *Hintergrund* zur 2. Farbe *Farbverlauf*.

Farbverlauf: 1. Farbe 2. Farbe

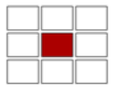
Richtung des Verlaufs: zum gewählten Feld hin



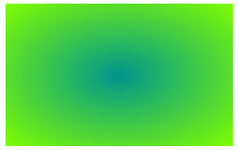
nach links
(nach unten)

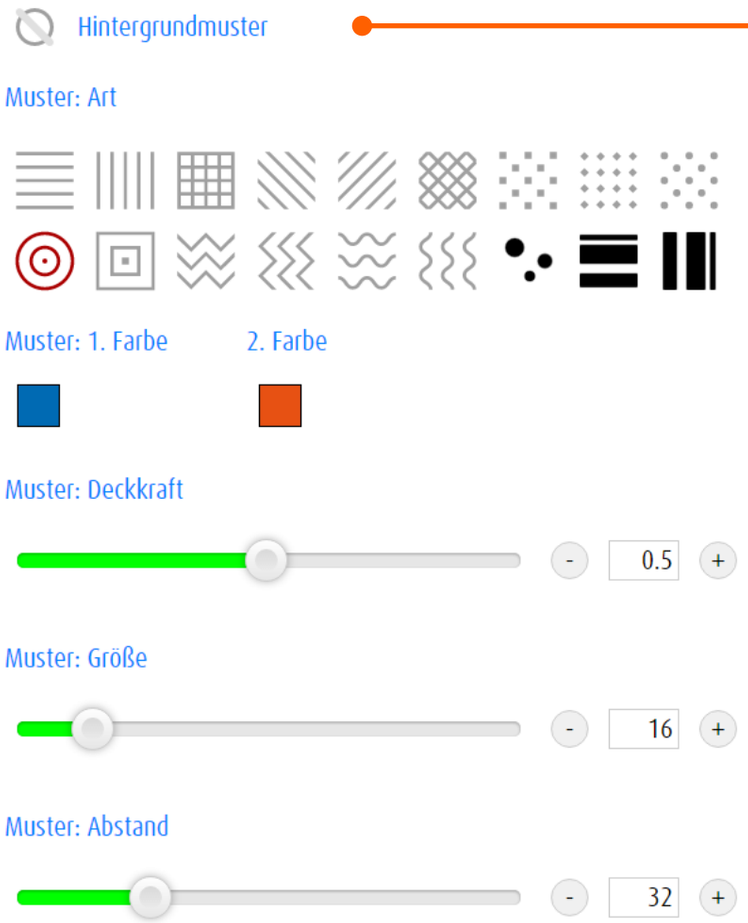


nach rechts oben



zum Zentrum





Hintergrundmuster aktiviert.

Art
Wahl der Musterart durch Klicken/Tippen auf ein Mustersymbol.

Farbe
Klicken/Tippen auf das Farbfeld öffnet die Farbpalette.

Deckkraft
Der Regler bestimmt die Deckkraft des Musters vor der Hintergrundfarbe.

Grösse
Der Regler bestimmt die Grösse des Musters.

Abstand
Der Regler bestimmt den Musterabstand.

Variante: Werte im Textfeld eingeben.

Bewegung aktiviert.

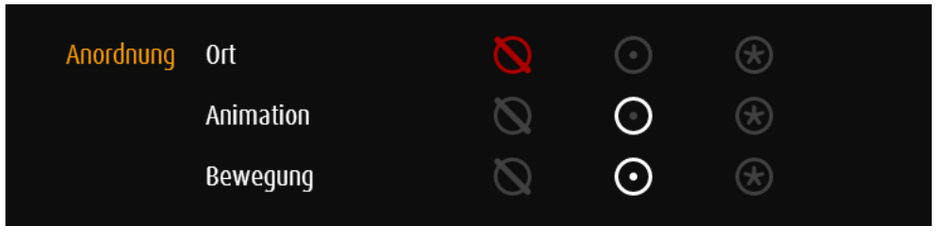
Das Hintergrundmuster bewegt sich über den Bildschirm.
Klicken/Tippen auf ein Feld bestimmt die Richtung:
Bewegung zum gewählten Feld hin.

Der Regler bestimmt die Geschwindigkeit.

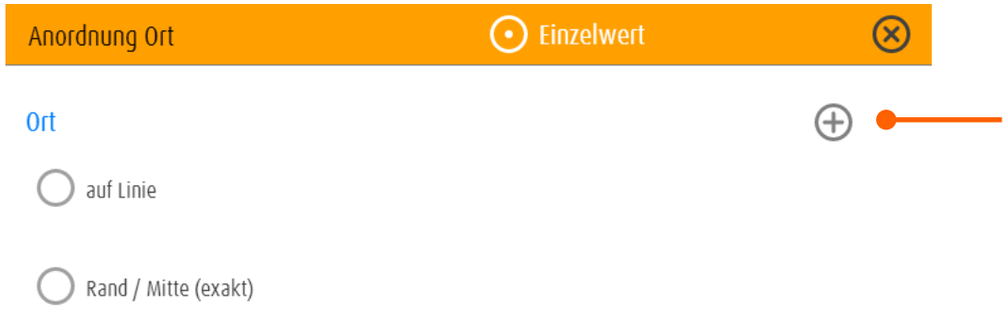
Kleinster möglicher Wert: 0.1
Grösster möglicher Wert: 10

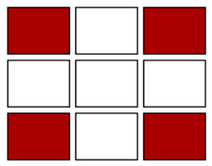
13.3 Modulspezifische Einstellungen

13.3.1 spot



Ort kein Wert, Einzelwert / Auswahl oder Exakt





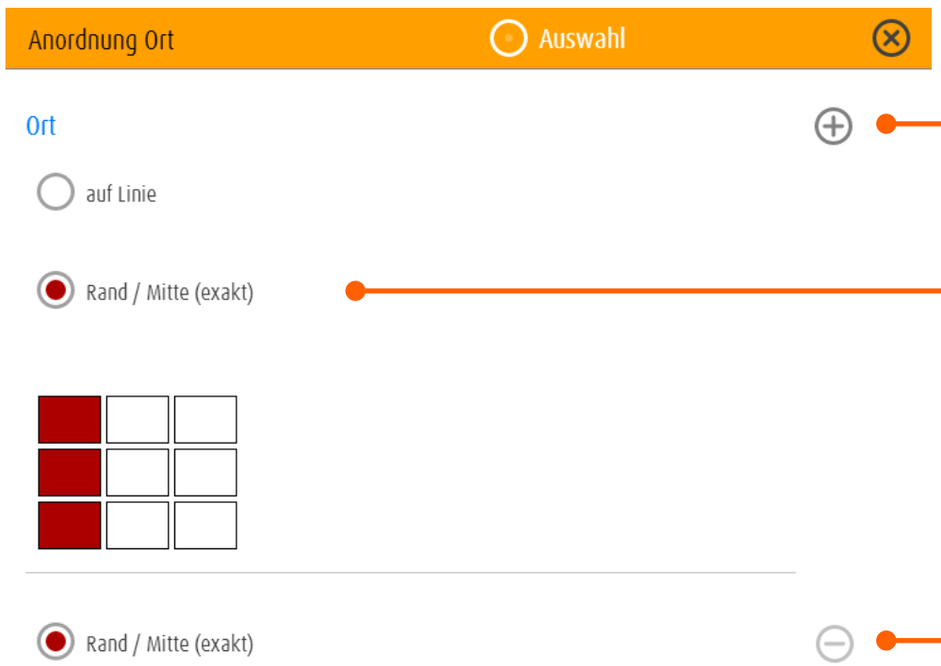
Fügt eine Kombination hinzu.

Die aktiven Felder im Raster legen den Bereich fest, an dem das Objekt erscheint. Ohne Auswahl *Rand / Mitte (exakt)* erscheint das Objekt an einem beliebigen Ort innerhalb des gewählten Bereichs.

kein Wert: Es ist kein Ort bestimmt. Das Objekt erscheint zufällig irgendwo auf dem Bildschirm.
Einzelwert: Eine Kombination für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Kombinationen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss eine Kombination bestimmt werden.

Ort

Einzelwert / Auswahl oder Exakt
Rand / Mitte (exakt) aktiviert



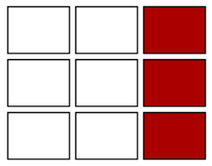
Fügt eine Kombination hinzu.

Die aktiven Felder legen den Bereich fest, an dem das Objekt erscheint.

Rand / Mitte (exakt) aktiviert

Randfelder: Das Objekt erscheint immer am äussersten Bildschirmrand.
Eckfelder: Das Objekt erscheint exakt in der Ecke.
Mittelfeld: Das Objekt erscheint exakt in der Bildschirmmitte.

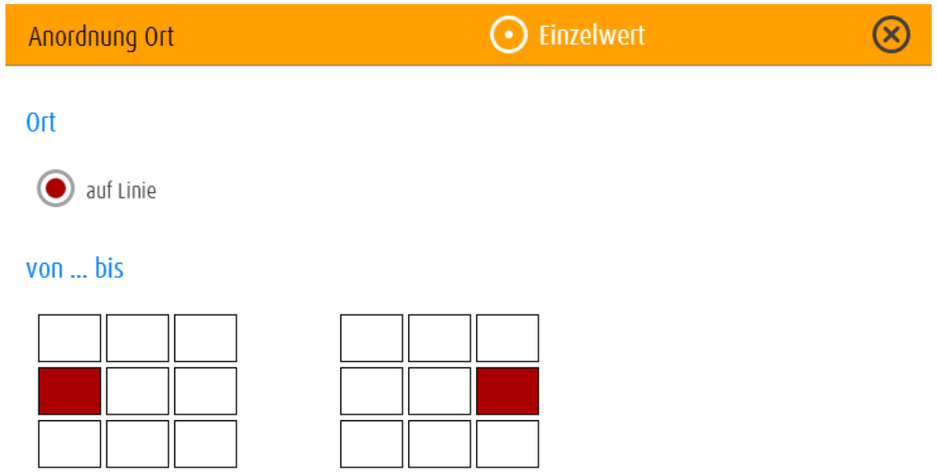
Entfernt die Kombination.



Beispiel: Das Objekt erscheint abwechselnd ganz am rechten und ganz am linken Bildschirmrand → Übungen *Fixation peripher rechts - links*.

Einzelwert: Eine Kombination für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Kombinationen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss eine Kombination bestimmt werden.

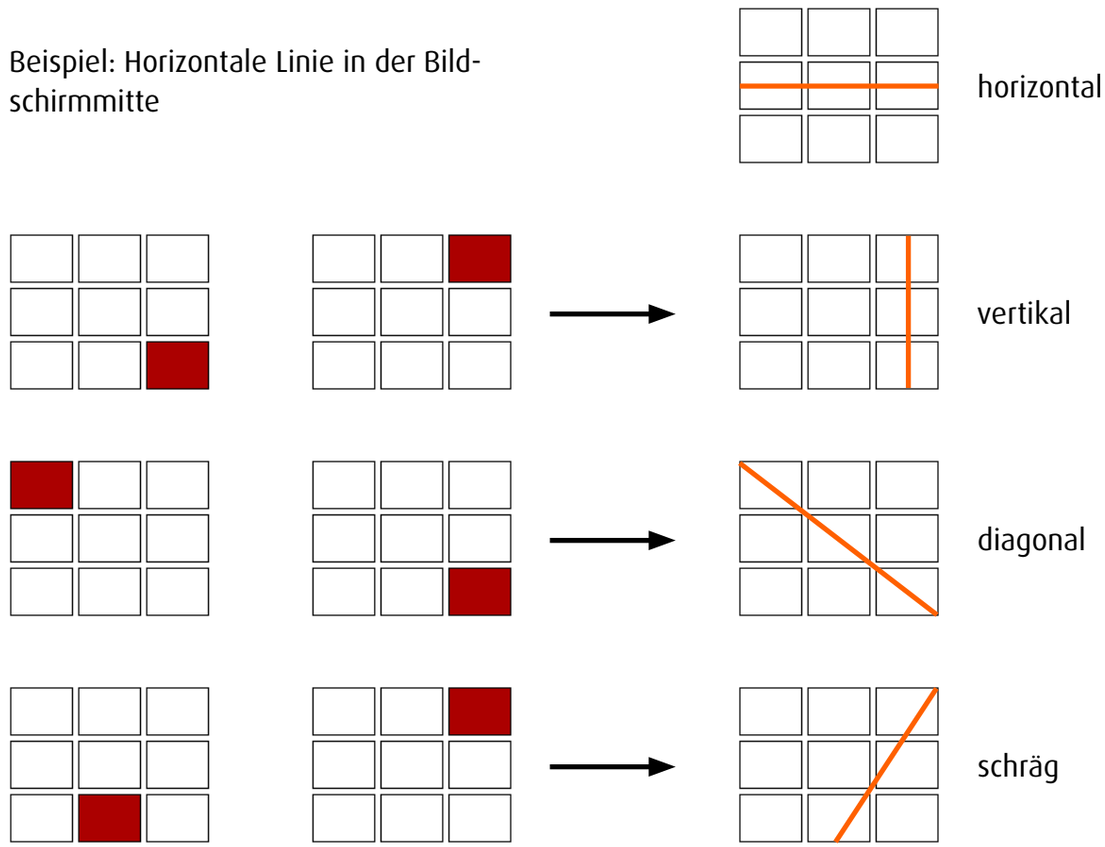
Ort auf Linie aktiviert (nur Einzelwert möglich)



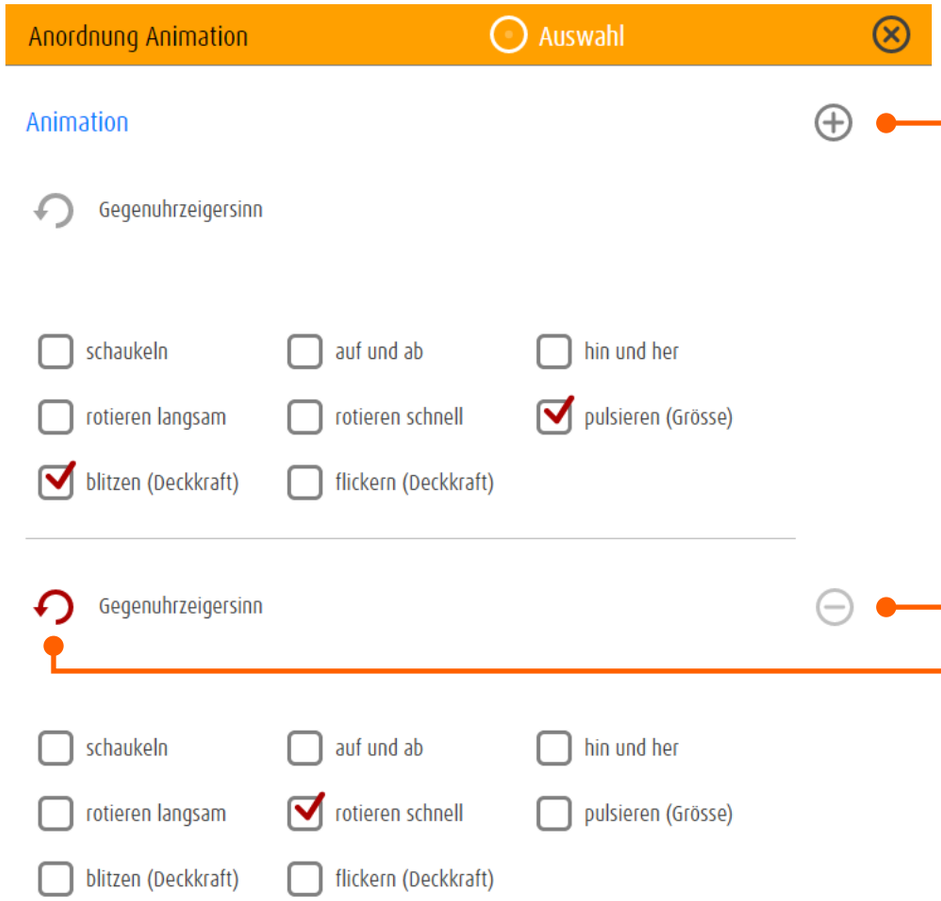
Ort - auf Linie

Die Felder geben den Anfangs- und den Endpunkt der Linie an, auf der das Objekt in zufälliger Abfolge dargestellt wird.

Beispiel: Horizontale Linie in der Bild-schirmmitte



Animation Kein Wert, Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt eine Kombination, bestehende aus einer oder mehreren Animationsarten hinzu.

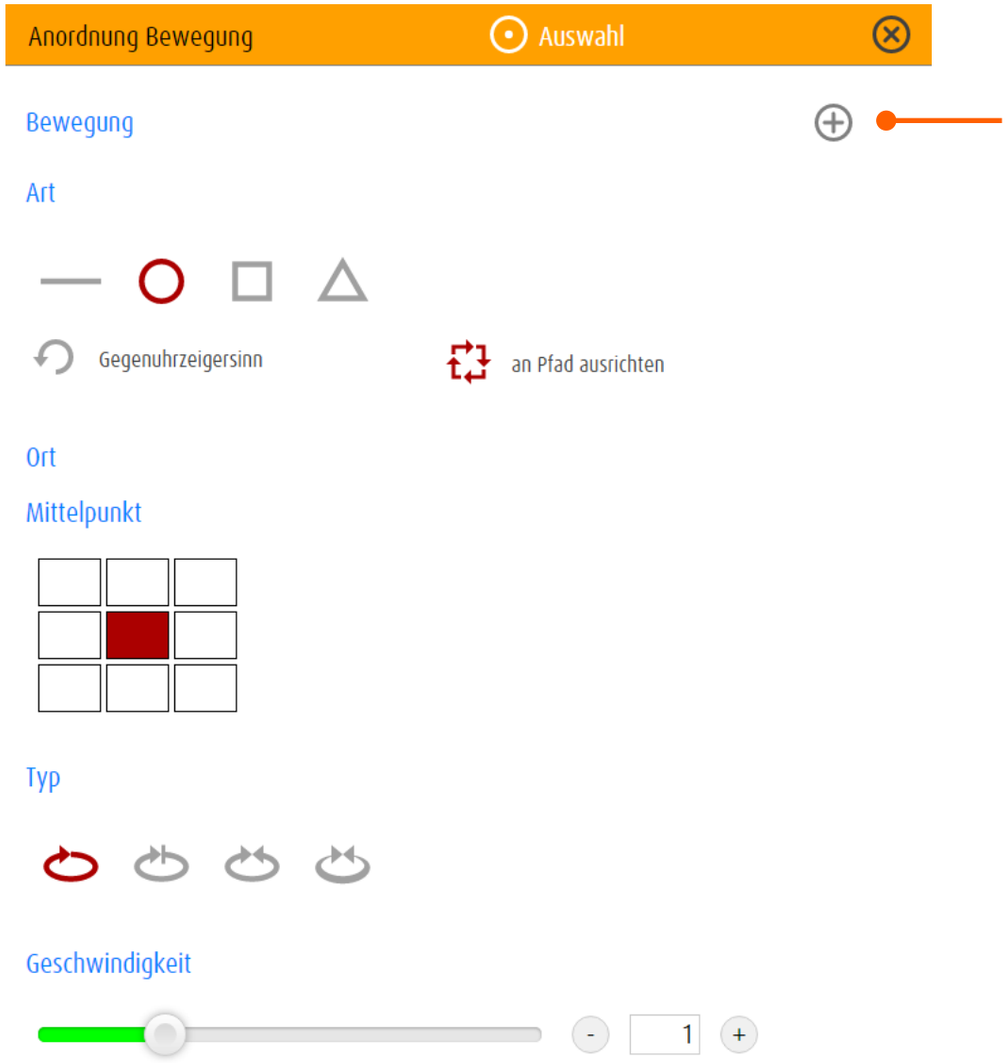
Klicken/Tippen auf ein Feld oder mehrere Felder legt die Art der Animation fest.
Werden mehrere Felder aktiviert, dann werden die Animationen kombiniert.
Hinweis: Es empfiehlt sich, maximal 2 – 3 Arten zu kombinieren.

Entfernt die Kombination.

Gegenuhrzeigersinn aktiviert: Das Objekt rotiert im Gegenuhrzeigersinn.
(nur kombiniert mit Wahl *rotieren langsam* oder *rotieren schnell* wirksam).

Kein Wert:	Das Objekt wird nicht animiert.
Einzelwert:	Eine Kombination für die ganze Übung.
Auswahl:	Mehrere Kombinationen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt:	Für jede Aufgabe muss eine Kombination bestimmt werden.

Bewegung Kein Wert, Einzelwert / Auswahl oder Exakt



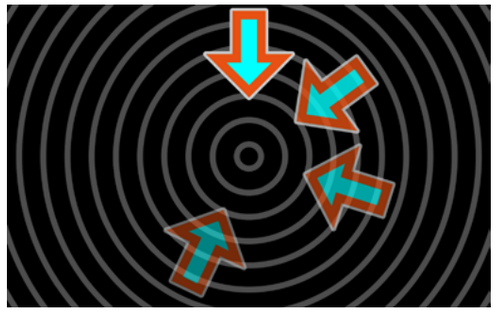
Fügt eine Bewegungskombination, bestehend aus Art, Typ und Bewegungsgeschwindigkeit hinzu.

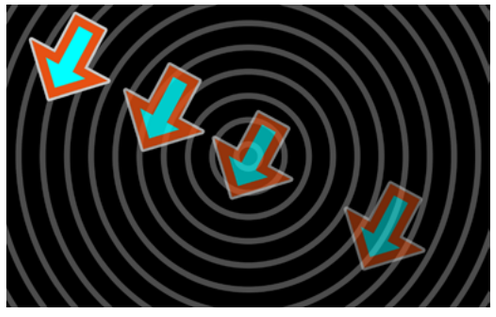
Art
4 Varianten:
- auf einer Linie
- im Kreis
- im Quadrat
- im Dreieck

Linie: Es erscheinen 2 Raster, damit die Lage bestimmt werden kann.
Die Bewegung beginnt im Feld, welches im linken Raster definiert ist.
→ Definition einer Linie
Kreis, Quadrat, Dreieck: Die Wahl des Feldes bestimmt das Bewegungszentrum.

Gegenuhrzeigersinn aktiviert: Das Objekt rotiert im Gegenuhrzeigersinn.

an Pfad ausrichten aktiviert: Das Objekt richtet sich zum Bewegungszentrum bzw. senkrecht zur Bewegungslinie aus.





Typ
4 Varianten:

• linear	keine Richtungsänderung, konstantes Tempo
• stopp & go	Kreis, Quadrat, Dreieck: keine Richtungsänderung, Pause am Scheitelpunkt Linie: Pause und Richtungsänderung am Anfang und am Ende der Linie
• yoyo hart	Richtungsänderung am Wendepunkt ohne Tempoänderung
• yoyo weich	Richtungsänderung mit Verlangsamen vor - bzw. Beschleunigen nach dem Wendepunkt

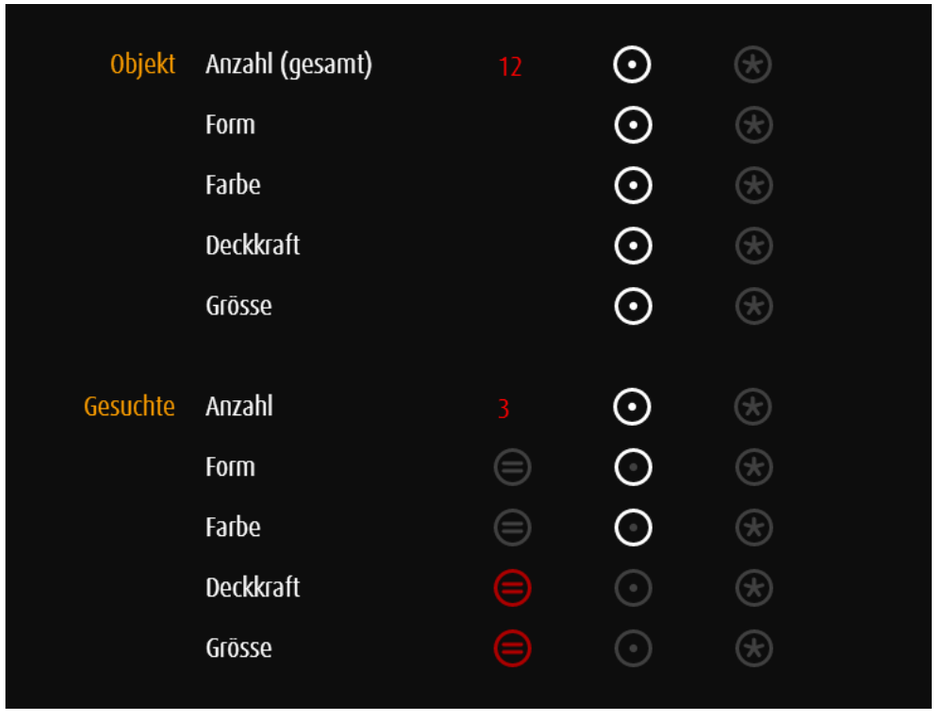
Geschwindigkeit
Der Regler bestimmt die Geschwindigkeit.
Variante: Wert im Textfeld eingeben.

13.3.2 spotPlus

Allgemein

In **spotPlus** geht es um die Unterscheidung von Objekten bzw. die Suche nach Objekten mit bestimmten Merkmalen. Im Unterschied zu **spot** oder **zoom** erscheinen auf dem Bildschirm in der Regel mehrere Objekte. Der Editor legt fest, wie viele Objekte auf dem Bildschirm erscheinen und wie viele davon gesucht werden. Unter *Gesuchte* werden die Suchkriterien definiert.

Übersicht



Gesamtzahl aller Objekte

Einstellungen aller bzw. der nicht gesuchten (fremden) Objekte

Anzahl gesuchte Objekte (Teil der Gesamtzahl)

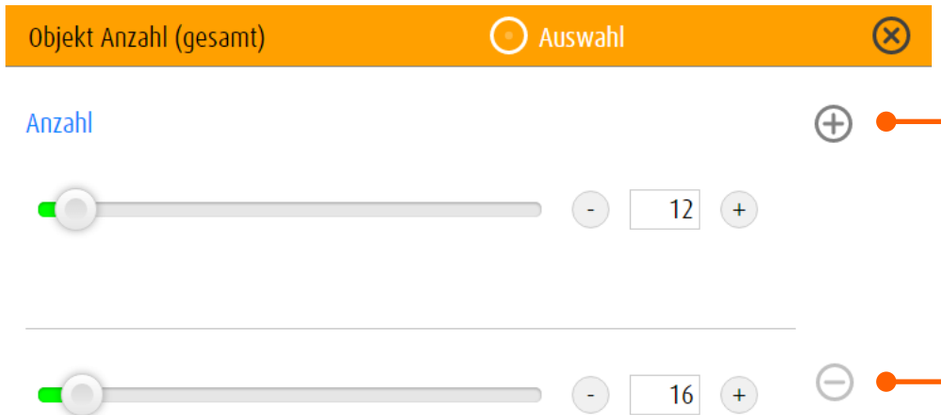
Einstellung der **Suchkriterien**
Beispiel: Die gesuchten Objekte unterscheiden sich in Form und Farbe aber nicht in Grösse und Deckkraft.
Es wird also nach einem Objekt mit einer bestimmten Form und einer bestimmten Farbe gesucht.

Rückmeldung nur Einzelwert

Akkustische Rückmeldung wenn ein falsches Objekt gewählt wird
Beispiel: deaktiviert

Akkustische Rückmeldung wenn das richtige Objekt gewählt wird
Beispiel: aktiviert

Anzahl (gesamt) Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt eine Anzahl hinzu.

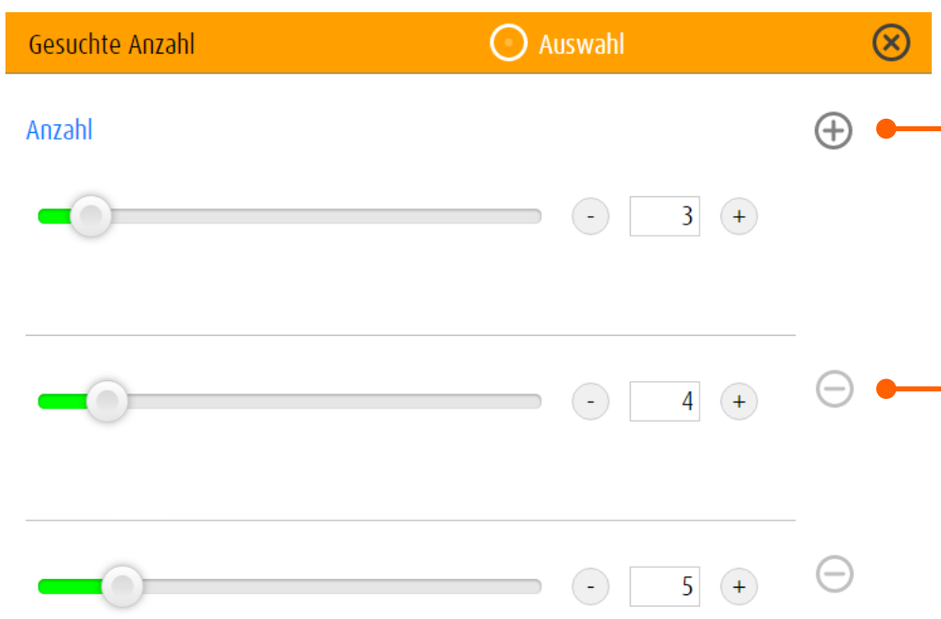
Der Regler bestimmt die **Gesamtzahl** der Objekte.

Kleinster möglicher Wert: Höchste Anzahl gesuchte Objekte plus 1
Grösster möglicher Wert: 300

Entfernt die Anzahl.

Einzelwert: Gesamtzahl für alle Aufgaben der Übung.
Auswahl: Mehrere Zahlen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss eine Anzahl festgelegt werden.

Anzahl Gesuchte Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt eine Anzahl hinzu.

Der Regler bestimmt die Anzahl der **gesuchten** Objekte.

Kleinster möglicher Wert: 1
Grösster möglicher Wert: 30

Entfernt die Anzahl.

Einzelwert: Eine Anzahl für alle Aufgaben der Übung.
Auswahl: Mehrere Zahlen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss eine Anzahl festgelegt werden.

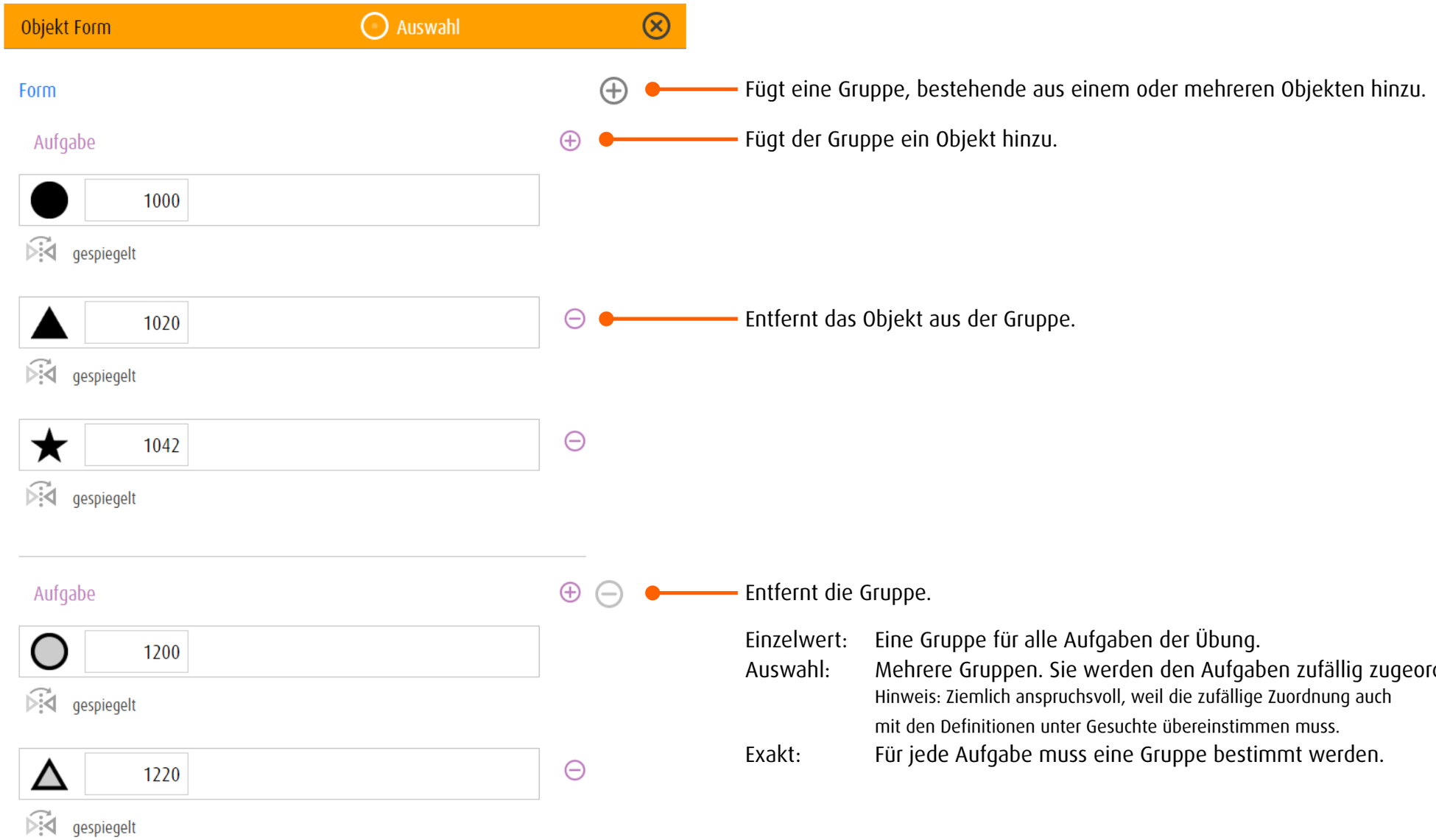
Wertegruppen

Unter Form, Farbe, Deckkraft und Grösse ist es möglich, innerhalb einer Aufgabe einen einzelnen Wert oder eine Gruppe von Werten (z.B. mehrere Formen und/oder Farbkombinationen) zu definieren.

Einzelwert entspricht einer einzigen Gruppe, die allen Aufgaben der Übung zugeordnet ist. Mit *Auswahl* wird aus mehreren definierten Gruppen jeweils eine Gruppe zufällig einer Aufgabe zugeordnet. Die Werte innerhalb der ermittelten Gruppe (z.B. 5 Formen) werden zufällig gewählt.

Erfassung der einzelnen Werte → Objekt.

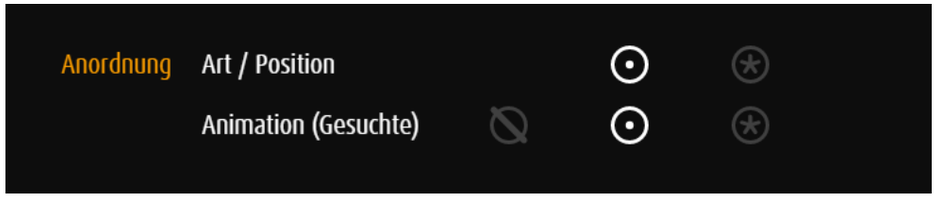
Beispiel: ***Form*** Einzelwert / Auswahl oder Exakt



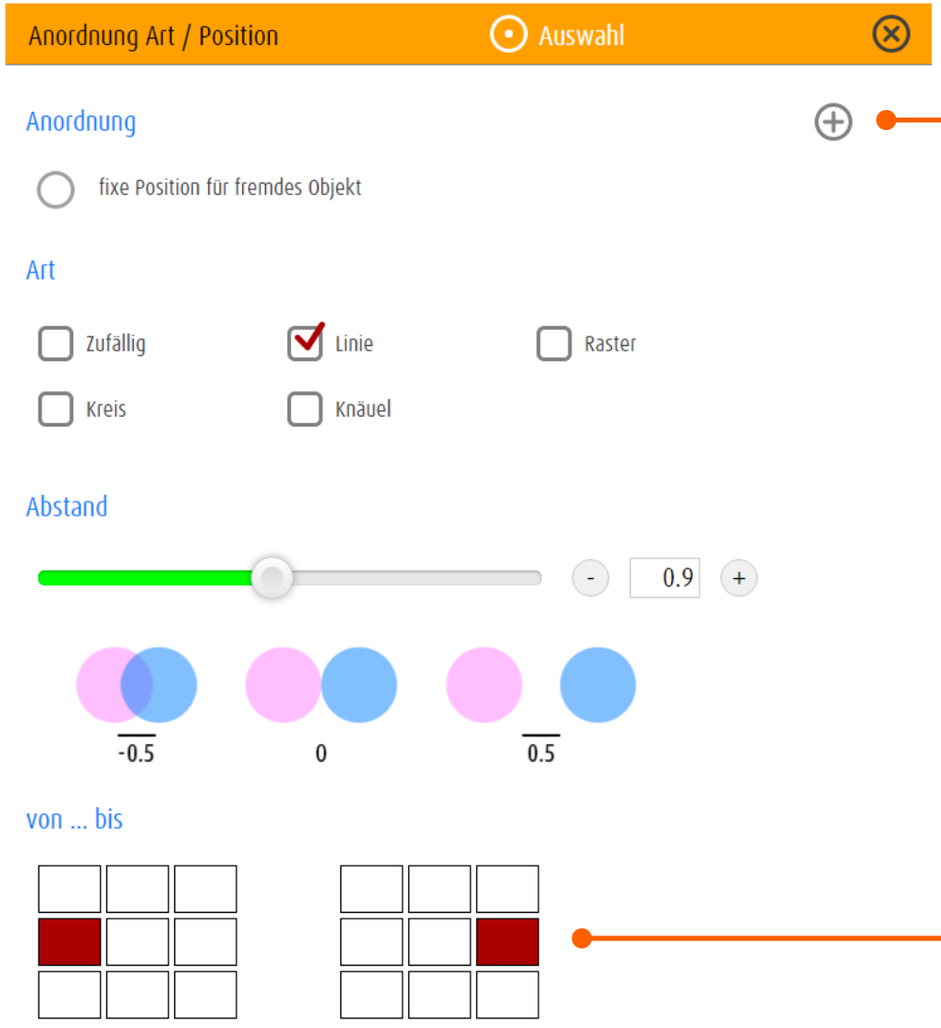
Einzelwert: Eine Gruppe für alle Aufgaben der Übung.

Auswahl: Mehrere Gruppen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Hinweis: Ziemlich anspruchsvoll, weil die zufällige Zuordnung auch mit den Definitionen unter Gesuchte übereinstimmen muss.

Exakt: Für jede Aufgabe muss eine Gruppe bestimmt werden.



Art / Position Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt eine Kombination, bestehend aus Anordnung, Art und Abstand hinzu.

Fixe Position aktiviert, → Fixe Position

Art
5 Varianten, Beispiele → Anordnung

- zufällig
- Kreis
- Linie
- Knäuel
- Raster

Linie aktiviert: Es erscheinen 2 Raster, um die Lage zu bestimmen.
→ Definition einer Linie

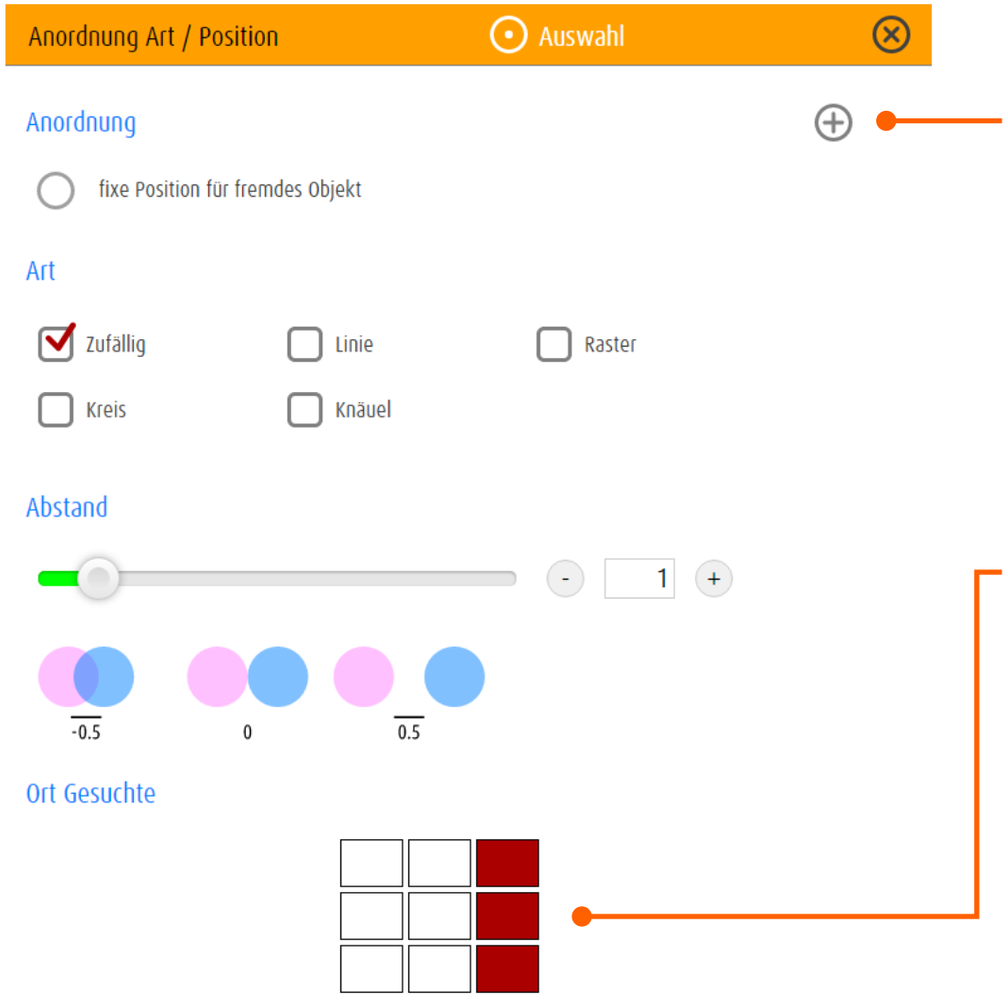
Abstand
Der Regler bestimmt den Abstand.

Negative Werte:	Die Objekte überlagern sich.
Wert 0:	Kein Abstand zwischen den Objekten.
Positive Werte:	Die Objekte haben einen bestimmten Abstand. Abstand 1 entspricht der längeren Seite des grössten Objekts auf dem Bildschirm.

Kleinster möglicher Wert:	-0.9
Grösster möglicher Wert:	3

Hinweis: Kombiniert mit Art *zufällig* wird der *Mindestabstand* definiert.

Einzelwert:	Eine Kombination für alle Aufgaben der Übung.
Auswahl:	Mehrere Kombinationen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt:	Für jede Aufgabe muss eine Kombination festgelegt werden.



Fügt eine Kombination, bestehend aus Anordnung, Art und Abstand hinzu.

Fixe Position aktiviert, → Fixe Position

Art
5 Varianten, Beispiele → Anordnung

- zufällig
- Kreis
- Linie
- Knäuel
- Raster

Zufällig aktiviert:
Die Wahl eines oder mehrer Felder bestimmt, wo die gesuchten Objekte erscheinen.

Abstand
Der Regler bestimmt den Abstand.

Negative Werte:	Die Objekte überlagern sich.
Wert 0:	Kein Abstand zwischen den Objekten.
Positive Werte:	Die Objekte haben einen bestimmten Abstand. Abstand 1 entspricht der längeren Seite des grössten Objekts auf dem Bildschirm.

Kleinster möglicher Wert:	-0.9
Grösster möglicher Wert:	3

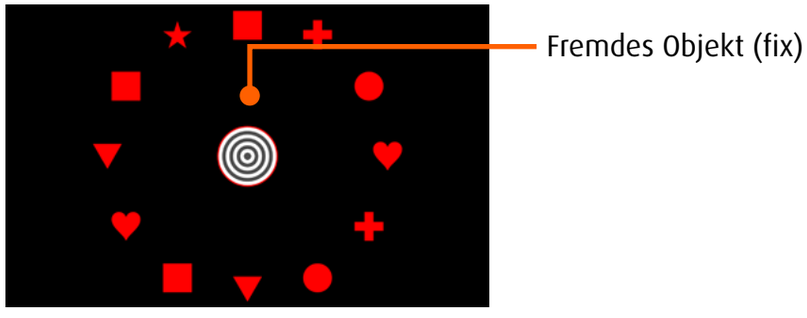
Hinweis: Kombiniert mit Art *zufällig* wird der *Mindestabstand* definiert.

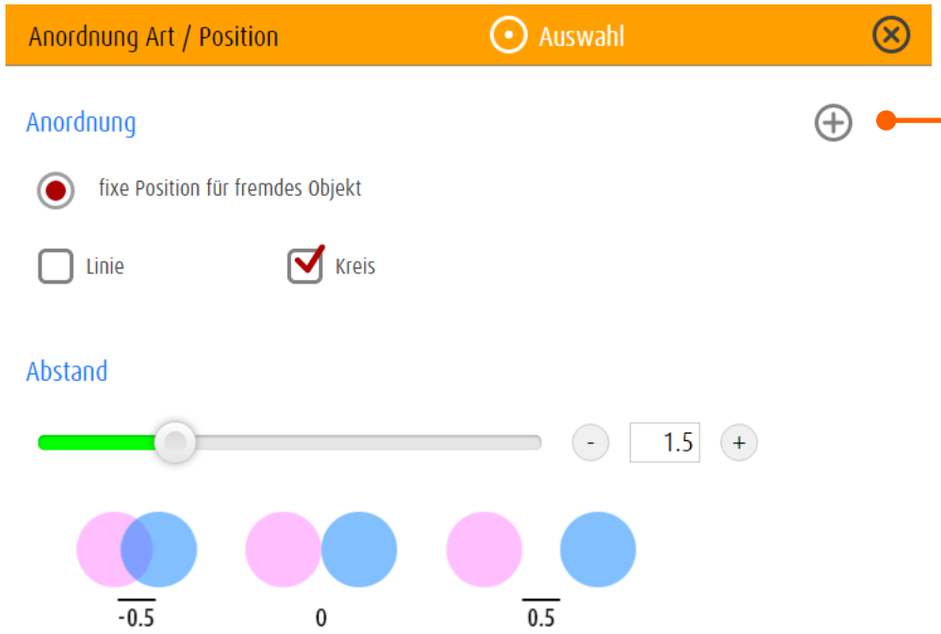
Einzelwert:	Eine Kombination für alle Aufgaben der Übung.
Auswahl:	Mehrere Kombinationen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt:	Für jede Aufgabe muss eine Kombination festgelegt werden.

Spezialfall «fixe Position»

Verbunden mit der Einstellung *fixe Position für fremdes Objekt* kann nur ein einziges fremdes Objekt definiert werden. Dieses Objekt bleibt während der ganzen Übung an einem definierten Punkt des Bildschirms sichtbar (fix). Für die gesuchten Objekte stehen die Optionen Kreis oder Linie offen. Diese speziellen Einstellungen werden nur in den Übungen der Kategorie *Fixation exzentrisch* verwendet.

Kreis: Mehrere gesuchte Objekte sind in einem Kreis um das fremde Objekt herum angeordnet.





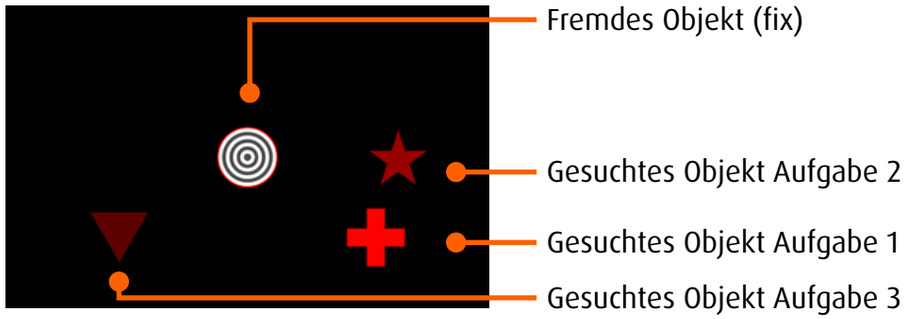
Fügt eine Kombination hinzu.

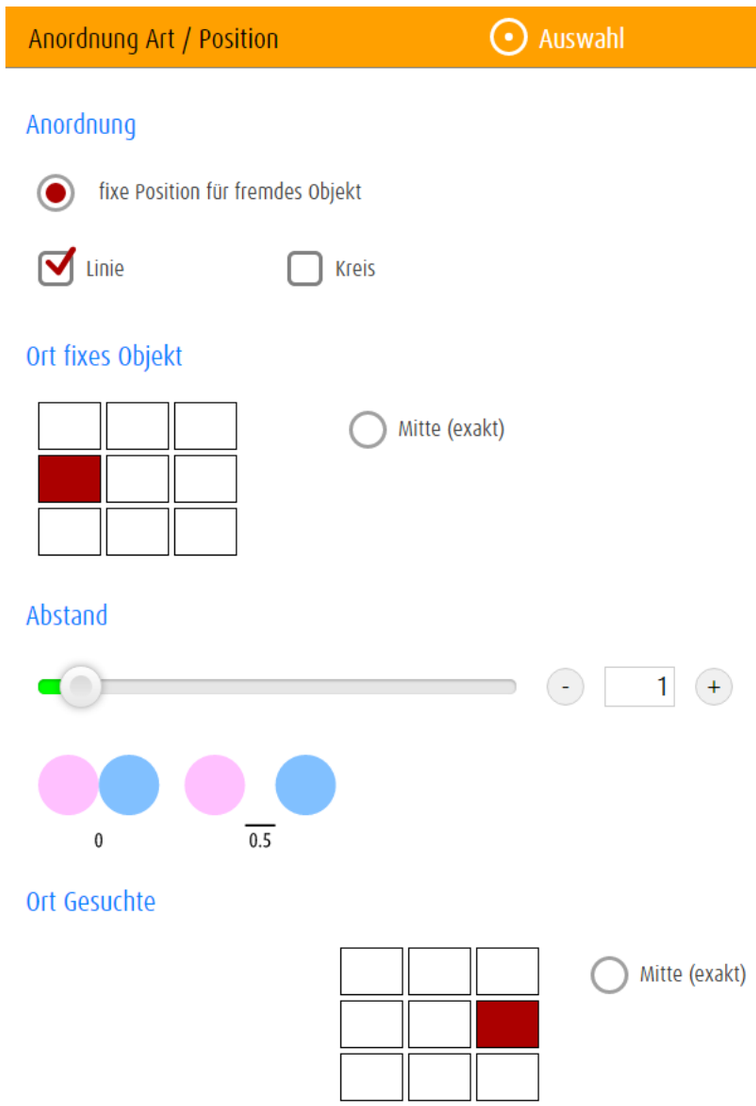
Fixe Position für fremdes Objekt aktiviert.

Kreis aktiviert.

Der Regler bestimmt den Abstand von den fixen Objekten zum Kreiszentrum.

Linie: Jeweils ein gesuchtes Objekt erscheint von Aufgabe zu Aufgabe wechselnd an den dafür definierten Orten.





Fügt eine Kombination hinzu.

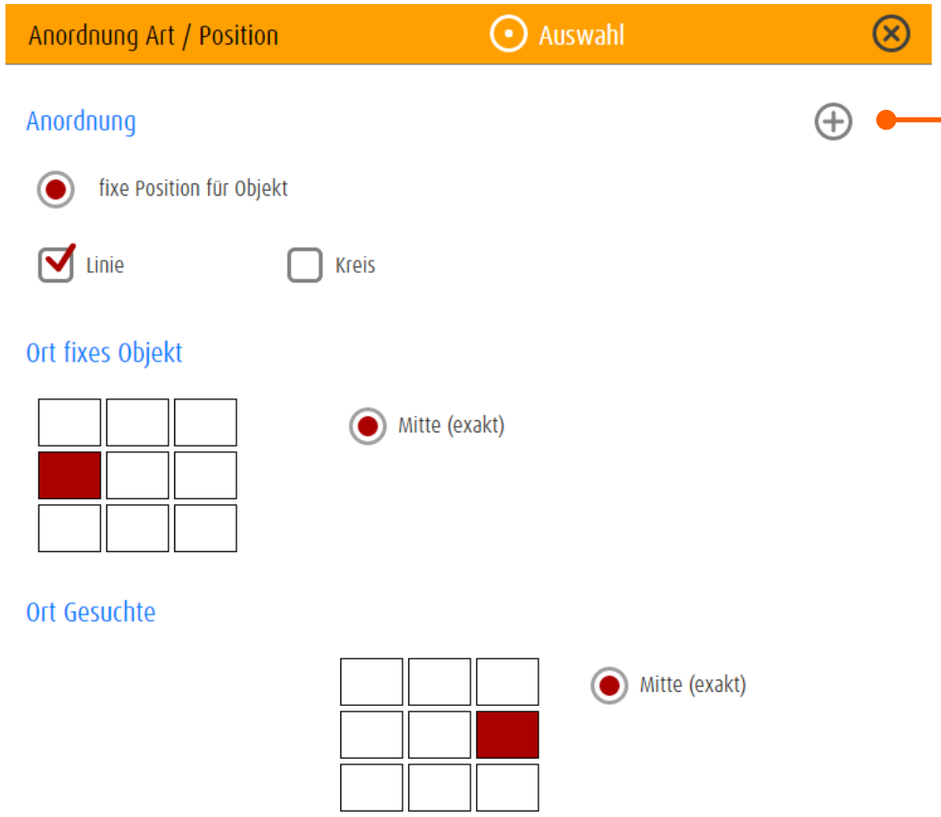
Fixe Position für fremdes Objekt aktiviert.

Linie aktiviert.

Klicken/Tippen auf ein Feld definiert den Ort für das fremde Objekt.
Beispiel oben: Zielscheibe.

Der Regler bestimmt den Abstand zwischen dem gesuchten und dem fixen Objekt.

Klicken/Tippen auf ein Feld definiert den Ort für das gesuchte Objekt.
Beispiel oben: Wechselnde einfarbige geometrische Formen.



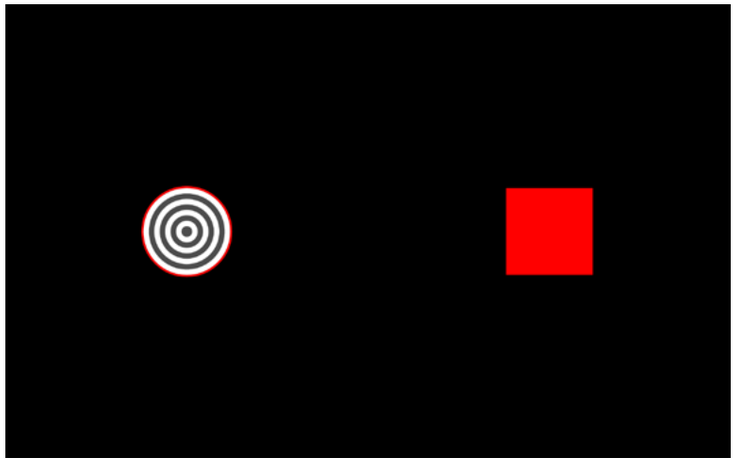
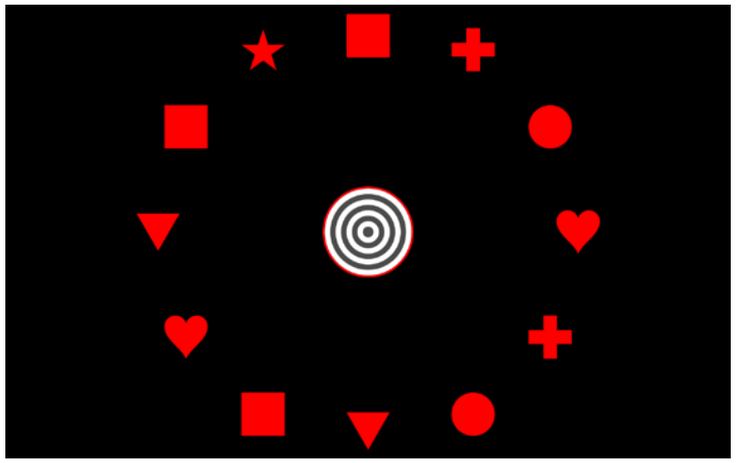
Fügt eine Kombination hinzu.

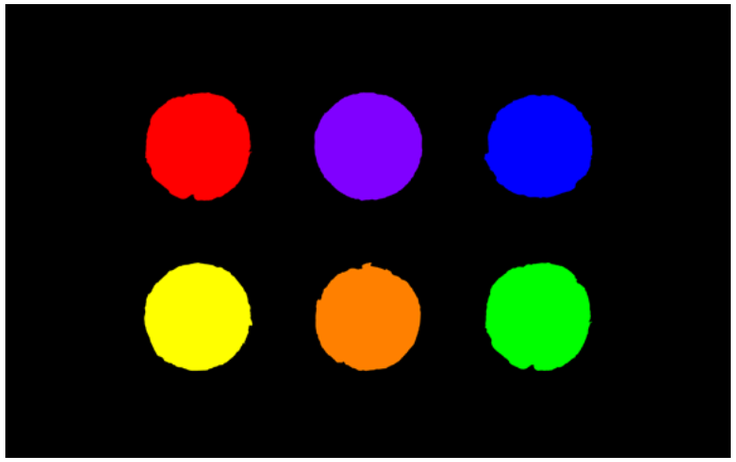
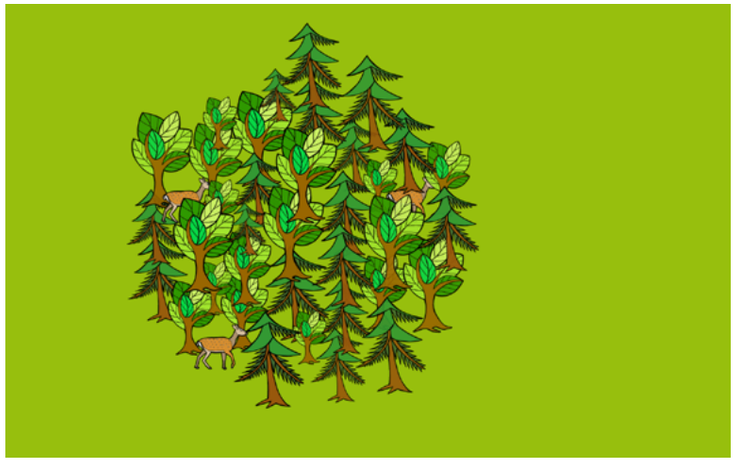
Fixe Position für fremdes Objekt aktiviert.

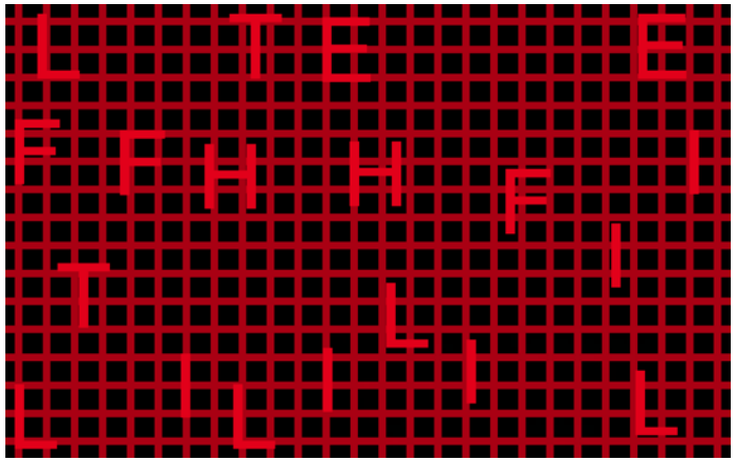
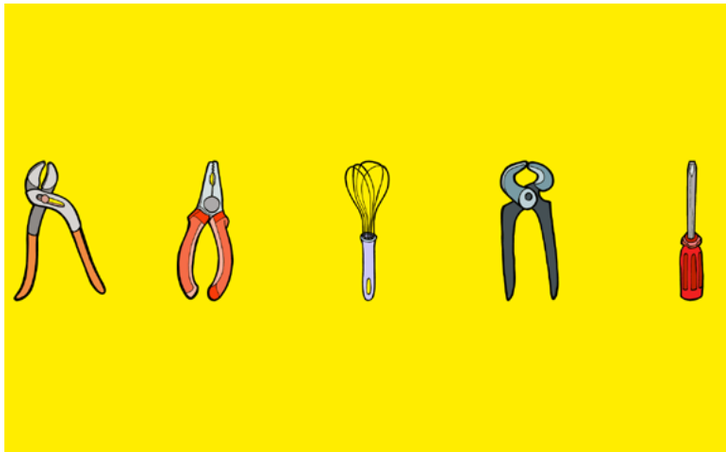
Linie aktiviert.

Klicken/Tippen auf ein Feld definiert den Ort für das fremde Objekt.
Mitte (exakt) aktiviert:
Das Objekt erscheint im Zentrum des gewählten Feldes.

Klicken/Tippen auf ein Feld definiert den Ort für das gesuchte Objekt.
Mitte (exakt) aktiviert:
Das gesuchte Objekt erscheint im Zentrum des angegebenen Feldes.

Kategorie	Vorschau	Anzahl gesamt	Anzahl Gesuchte	Objekte	gesucht	Anordnung
Fixation exzentrisch Linie		2	1	schwarz-weisse Zielscheibe mit roter Kontur in allen Aufgaben Deckkraft 1 Grösse 0.8	Pro Aufgabe eine von 6 Formen in roter Farbe (z.B. ein Quadrat) Hinweis: Die Formen sind nur in *Gesuchte* definiert.	fixe Position für Fremde (Zielscheibe) Linie Abstand 3
Fixation exzentrisch Kreis		13	12	schwarz-weisse Zielscheibe mit roter Kontur in allen Aufgaben Deckkraft 1 Grösse 0.8		fixe Position für Fremde (Zielscheibe) Kreis Abstand 3
Kontrast		2	1	leeres Objekt Nr. 9999 (unsichtbarer Platzhalter) Deckkraft 1 Grösse 3	Eine Form: Hiding Heidi Deckkraft exakt Pro Aufgabe erscheint Heidi rechts oder links mit abnehmender, exakt definierter Deckkraft	Linie horizontal Abstand 0.3

Farbe erkennen		6	1	1 Gruppe mit 6 Formen (runde Konfetti) 1 Gruppe mit 6 Farben Deckkraft 1 Grösse 1	Pro Aufgabe eine der 6 Farben (z.B. orange). Sie erscheint einmal.	Raster 3 x 2 Abstand 0.5
Trennen Fläche		5	1	1 Gruppe mit 5 Formen 1 Gruppe mit 5 Farbkombinationen Deckkraft 1 Gruppe mit 3 Werten 0.5 / 0.6 / 0.7 Grösse 2	Pro Aufgabe eine der 5 Formen (z.B. das Herz). Sie erscheint einmal.	Kreis Abstand -0.45 (überlappend)
Trennen Fläche		45	exakt	1 Gruppe mit 2 Formen (Laubbaum, Tanne) 1 Farbe (Objektfarben) Deckkraft 1 Gruppe mit 3 Werten 1 / 0.95 / 0.9 Grösse 1 Gruppe mit 4 Werten 0.9 / 0.8 / 0.7 / 0.5	Pro Aufgabe exakt eine Form (z.B. das Reh)	Knäuel Abstand -0.45 (überlappend)

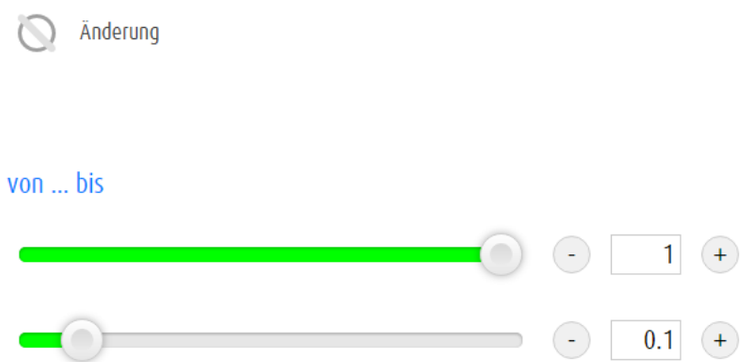
Figur-Grund		19	4/5/6	1 Gruppe mit 6 Formen (Buchstaben) 1 Farbe Deckkraft 1 Grösse 0.6	Pro Aufgabe eine der 6 Formen bzw. Buchstaben (z.B. das E) Die gesuchte Form erscheint 4-, 5- oder 6-mal	zufällig Mindestabstand 0.5
Fremdling		5	1	Pro Aufgabe exakt eine Gruppe mit 4 Formen Objektfarbe Deckkraft 1 Grösse 0.7	Pro Aufgabe exakt eine nicht passende Form (z.B. der Quirl)	Reihe Abstand 0.5
suchen und finden Form und Farbe		45	5/6/7	1 Gruppe mit 4 Formen 1 Gruppe mit 6 Farben Deckkraft 1 Grösse 1 Gruppe mit 5 Werten 0.8 / 0.5 / 0.3 / 0.2 / 0.1	Pro Aufgabe eine der 4 Formen (z.B. doppelter Kreis) in einer der 6 Farben (z.B. grün) Das gesuchte Objekt erscheint 5-, 6- oder 7-mal.	zufällig Mindestabstand 0.05

13.3.3 zoom

Deckkraft Einzelwert / Auswahl oder Exakt

Fügt einen Wert hinzu.

Änderung deaktiviert: Die Deckkraft ist für die ganze Aufgabe konstant
Der Regler bestimmt die Stärke der Deckkraft.



Entfernt den Wert.

Änderung aktiviert:
Die Deckkraft verändert sich innerhalb der Aufgabe.

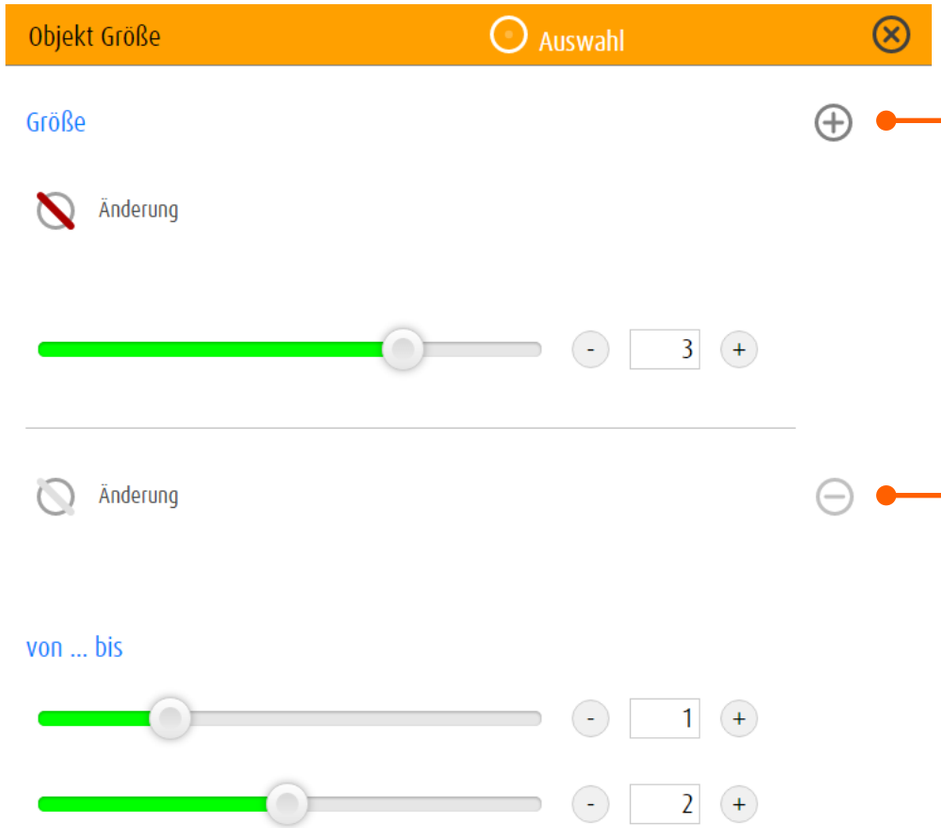
Regler 1 bestimmt die Deckkraft des Objekts am Anfang der Aufgabe.
Regler 2 bestimmt die Deckkraft am Ende der Veränderung.
Die Deckkraft ändert sich innerhalb des definierten Bereichs während der Aufgabe → kontinuierlich oder schrittweise.

Kleinster möglicher Wert: 0.01
Grösster möglicher Wert: 1

Einzelwert: Ein Wert für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Werte. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss ein Wert bestimmt werden.

Hinweis: In zoom muss sich zwingend entweder die Grösse und/oder die Deckkraft ändern.
Es kann nicht in beiden Bereichen *keine Änderung* aktiviert sein.

Grösse Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt einen Wert hinzu.

Änderung deaktiviert: Die Grösse ist für die ganze Aufgabe konstant
Der Regler bestimmt die Grösse des Objekts.

Entfernt den Wert.

Änderung aktiviert:
Die Grösse verändert sich innerhalb der Aufgabe.

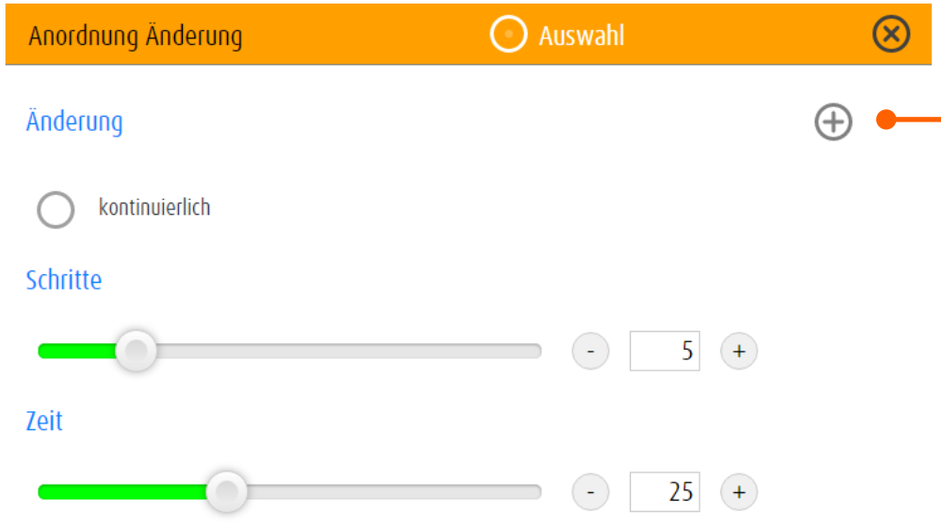
Regler 1 bestimmt die Grösse des Objekts am Anfang der Aufgabe.
Regler 2 bestimmt die Grösse am Ende der Veränderung.
Die Grösse ändert sich innerhalb des definierten Bereichs während der Aufgabe → kontinuierlich oder schrittweise.

Kleinster möglicher Wert: 0.05
Grösster möglicher Wert: 4

Einzelwert: Ein Wert für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Werte. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss ein Wert bestimmt werden.

Hinweis: In zoom muss sich zwingend entweder die Grösse und/oder die Deckkraft ändern.
Es kann nicht in beiden Bereichen *keine Änderung* aktiviert sein.

Änderung Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt eine Kombination hinzu.

kontinuierlich inaktiv:
Schrittweise Veränderung von Grösse und/oder Deckkraft.

Der Regler *Schritte* definiert die Anzahl der Schritte, in der die Veränderung erfolgt.

Der Regler *Zeit* bestimmt die Gesamtzeit für die Veränderung in Sekunden.

Entfernt die Kombination.

kontinuierlich aktiviert: Die Veränderung erfolgt fliessend

Der Regler *Zeit* bestimmt die Gesamtzeit für die Veränderung in Sekunden.

Schritte
Kleinster möglicher Wert: 2
Grösster möglicher Wert: 25

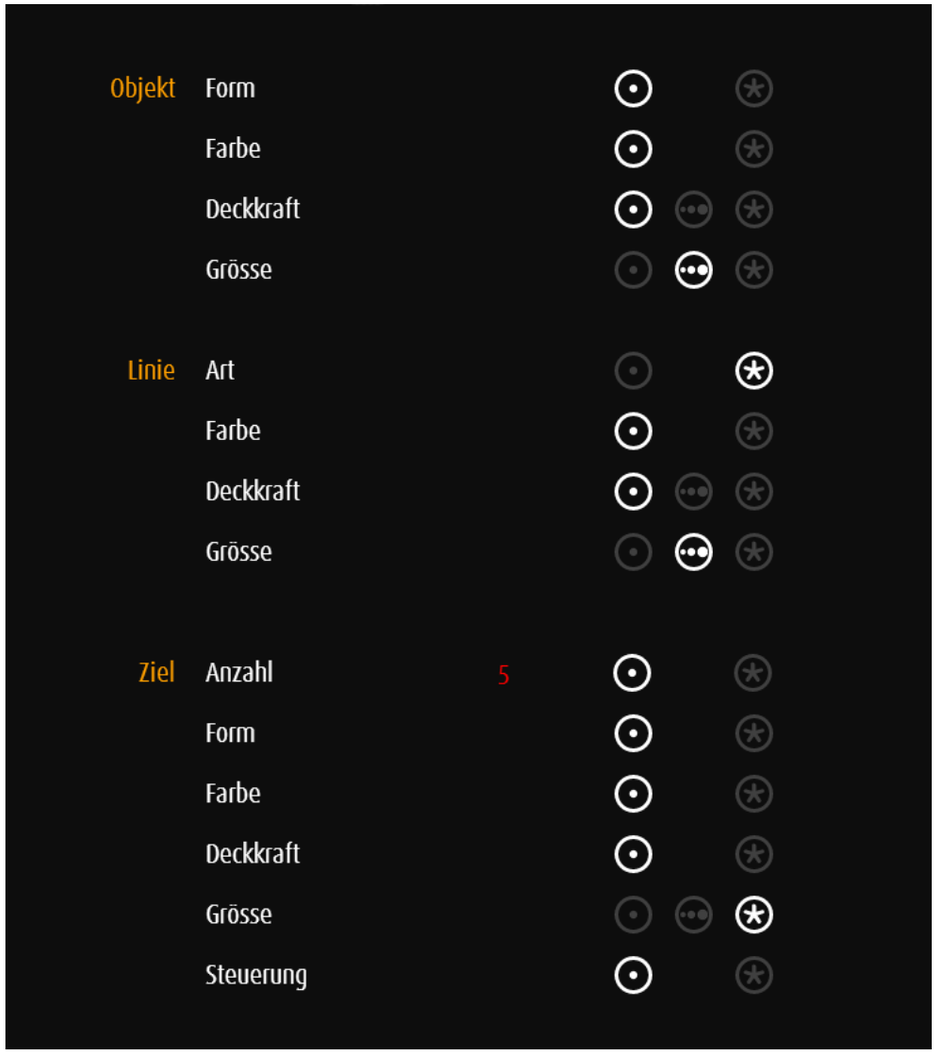
Zeit in Sekunden
Kleinster möglicher Wert: 5
Grösster möglicher Wert: 60

Einzelwert: Eine Kombination für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Kombinationen. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss eine Kombination bestimmt werden.

13.3.4 track und trace

Allgemein

Drei Elemente bestimmen die optische Umgebung in **track** bzw. **trace**: Objekt, Linie und Ziel.



Einstellungen des Objekts, das über den Bildschirm geführt wird
→ Objekt

Einstellung der Linie, auf der das Objekt geführt wird
Farbe, Deckkraft und Grösse der Linie werden in der gleichen Art wie Farbe, Deckkraft und Grösse eines Objekts bestimmt.
Veränderungen werden in der Vorschau rechts sichtbar.

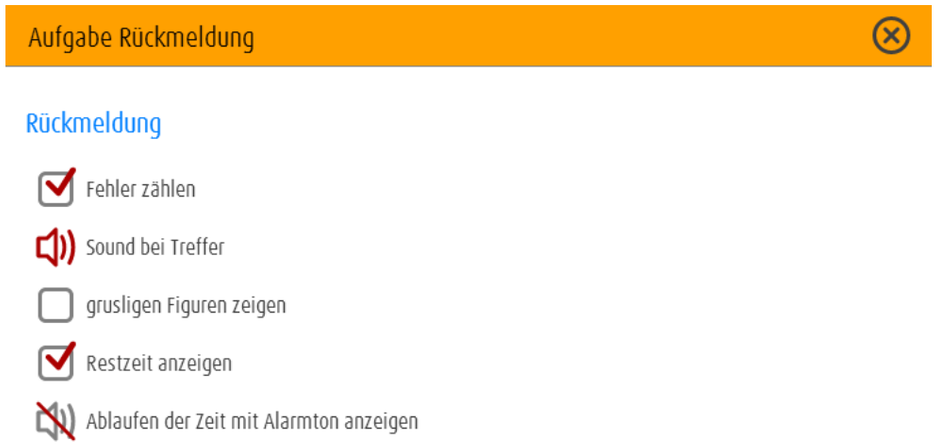
Ziel / Anzahl (nur **track**)

Einstellungen Ziel
Ziele werden gleich wie Objekte definiert.
Werden mehrere Ziele definiert, ist es möglich → Wertegruppen festzulegen

Ziel Steuerung (nur **trace**)

Rückmeldung nur Einzelwert

track



gruselig neutral

Fehler zählen aktiviert:
Am Ende der Aufgabe wird gezeigt, wie oft das Objekt angestossen oder gefallen ist.

Wird das Objekt ohne Fehler über die Linie geführt, erscheint am Schluss der Aufgabe eine Belohnung.

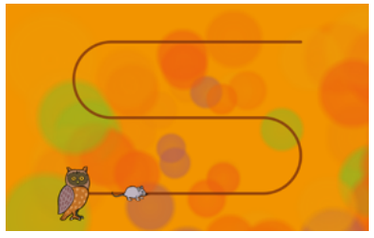
Sound bei Treffer aktiviert:
Ein Ton signalisiert, wenn das Objekt anstösst oder fällt.

gruseligen Figuren zeigen nicht aktiviert:
In der Rückmeldung werden neutrale Symbole verwendet.

Restzeit anzeigen aktiviert:
Es erscheint eine kleine Uhr in der linken unteren Ecke des Bildschirms.

Ablaufen der Zeit mit Alarmton anzeigen aktiviert:
Bevor die Zeit abläuft erklingt ein Alarmton

Aufgabe

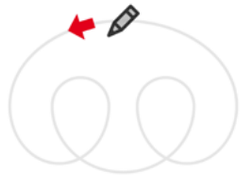


Rückmeldung

Treffer zählen aktiviert:
Am Ende der Aufgabe wird gezeigt, wie oft man das Ziel fangen konnte.

Sound bei Treffer aktiviert:
Ein Ton signalisiert, wenn das Zielobjekt erwischt wurde.

Weg aufzeichnen aktiviert:
Der Weg des Objekts wird aufgezeichnet und als Linie dargestellt.

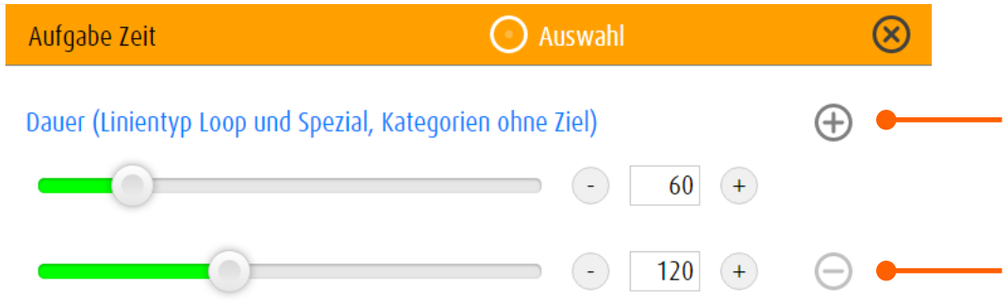


Restzeit anzeigen aktiviert:
Es erscheint eine kleine Uhr in der linken unteren Ecke des Bildschirms.

Ablaufen der Zeit mit Alarmton anzeigen aktiviert:
Bevor die Zeit abläuft erklingt ein Alarmton

In den Übungskategorien ohne Ziel und für die Linientypen *Loop* und *Spezial* wird die Dauer der Aufgabe festgelegt (**track** fakultativ).

Zeit Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt einen Wert hinzu.

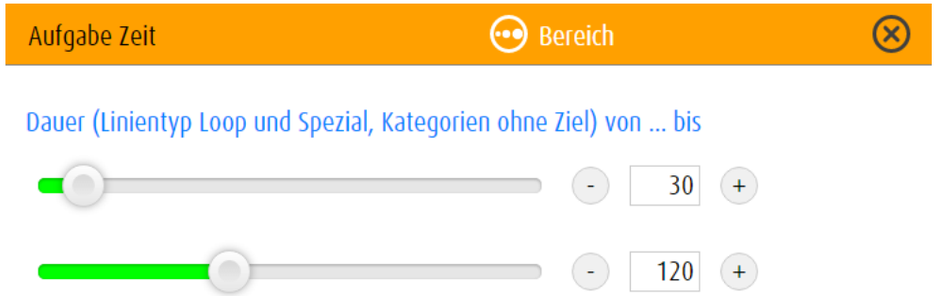
Der Regler bestimmt die Dauer der Aufgabe.

Entfernt den Wert.

Kleinster möglicher Wert: 30 Sekunden
Grösster möglicher Wert: 300 Sekunden

Einzelwert: Ein einziger Wert für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Werte. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss ein bestimmter Wert gewählt werden.

Zeit Bereich



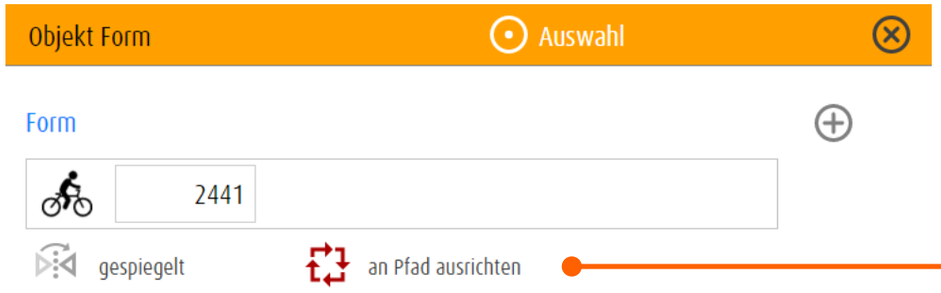
Regler 1 bestimmt die Dauer der ersten Aufgabe der Übung.

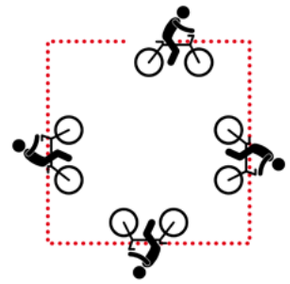
Regler 2 bestimmt die Dauer der letzten Aufgabe der Übung.

Die Dauer ändert sich innerhalb des definierten Bereichs von Aufgabe zu Aufgabe kontinuierlich.

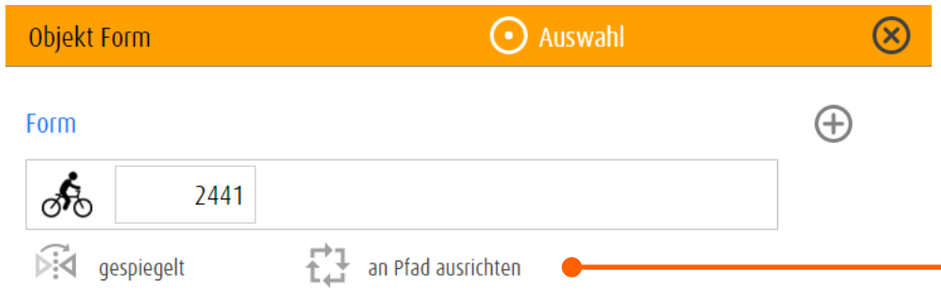
Kleinster möglicher Wert: 30 Sekunden
Grösster möglicher Wert: 300 Sekunden

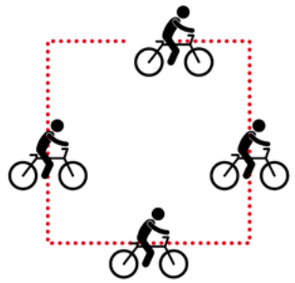
Objekt Form Einzelwert / Auswahl oder Exakt





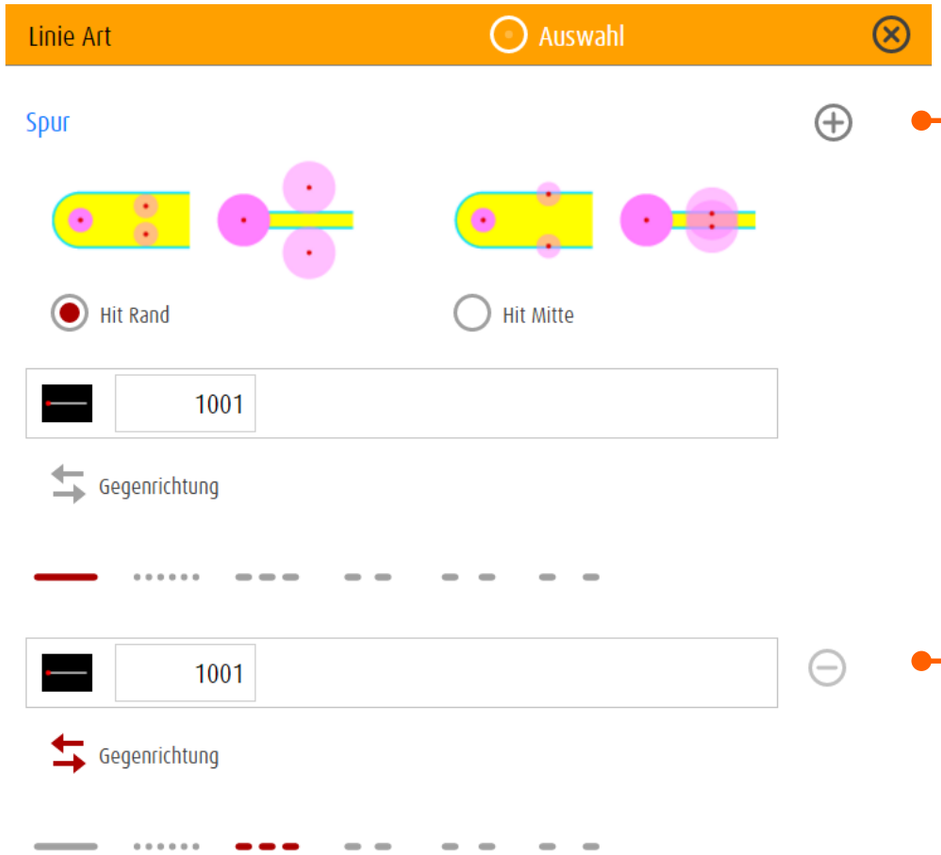
an Pfad ausrichten aktiviert:
Das Objekt steht immer parallel zur Spur.





an Pfad ausrichten deaktiviert:
Das Objekt behält die vorgegebene Ausrichtung.

Spur Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt eine Spur hinzu.

Hit Rand aktiviert
Linie breiter als das Objekt: Fehler, wenn das Objekt mit seiner Aussenkante den Linienrand berührt.
Linie schmaler als das Objekt: Fehler, wenn das Objekt die Linie ganz verlässt.

Hit Mitte aktiviert
Fehler, wenn der Mittelpunkt des Objekts den Linienrand erreicht.

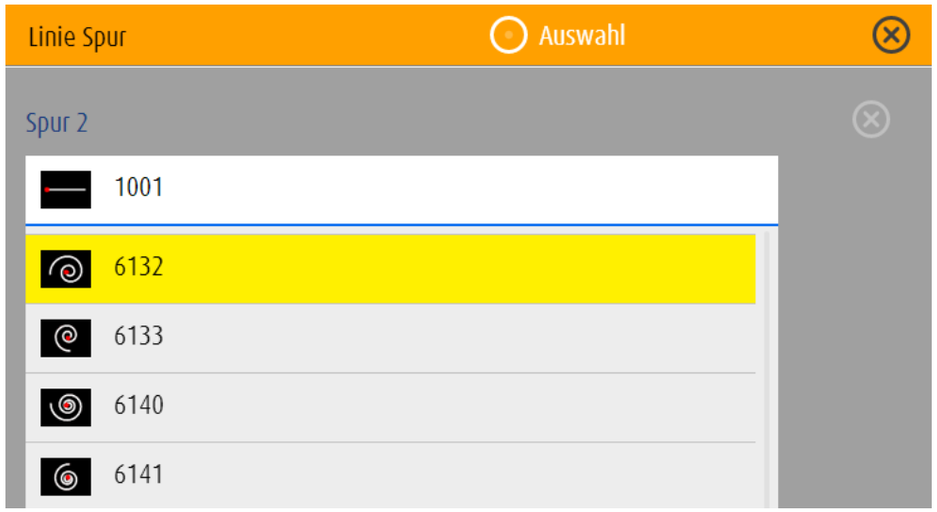
Das Objekt startet am rot markierten Punkt (aktuelles Beispiel: links).

Die Spur ist durchgezogen

Entfernt die Spur.

Das Objekt startet am Ende der Linie (aktuelles Beispiel: rechts).

Die Spur ist gestrichelt

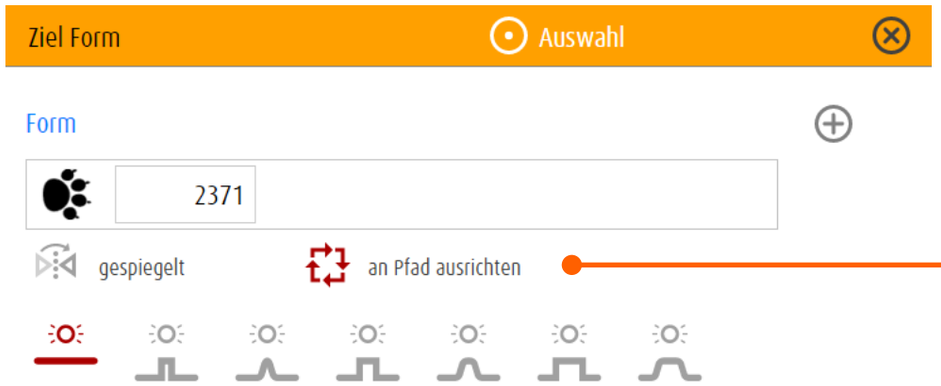


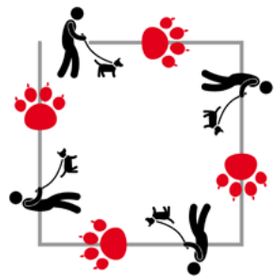
Änderung Spur 2 der Auswahl

Klicken/Tippen auf das Symbol öffnet die → Liste mit allen Spuren.
Scrollen und Klicken/Tippen auf die gelb markierte Spur wählt diese aus.

Einzelwert: Eine einzige Spur für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Spuren. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss eine bestimmte Spur gewählt werden.
Blättern durch die Aufgaben mit Klicken/Tippen auf die Punkte über dem Vorschaufenster.

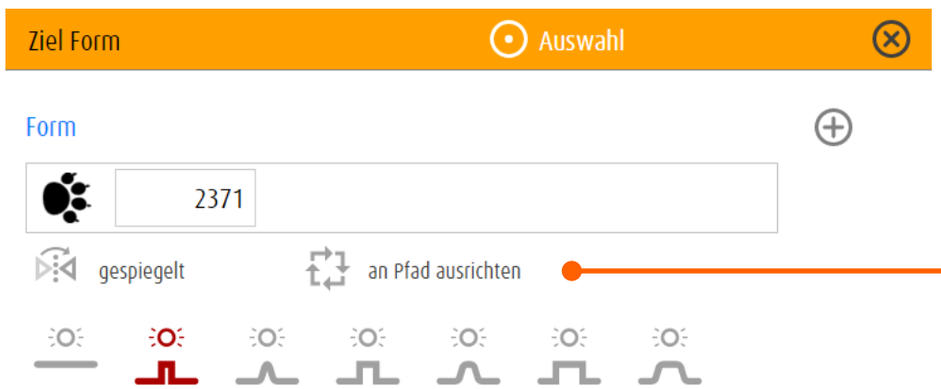
Ziel Form Einzelwert / Auswahl oder Exakt

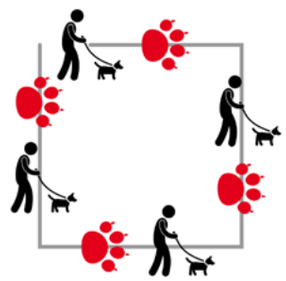




an Pfad ausrichten aktiviert:
Die Ziele stehen immer parallel zur Spur.

Die Ziele werden konstant gezeigt

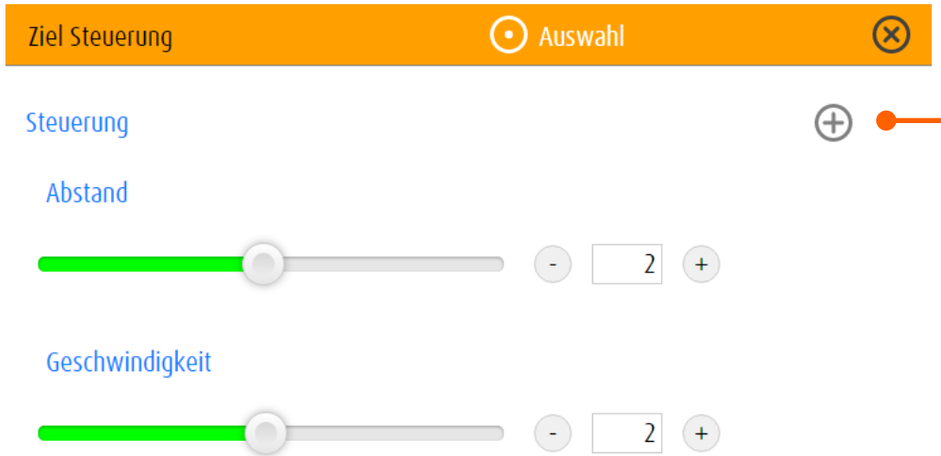




an Pfad ausrichten deaktiviert:
Die Ziele behalten die vorgegebene Ausrichtung.

Die Ziele blinken

Ziel Steuerung Einzelwert / Auswahl oder Exakt



Fügt einen Kombination hinzu.

Der Regler bestimmt den Abstand von Objekt und Ziel.

Kleinster möglicher Wert: 0.1
Grösster möglicher Wert: 4

Der Regler bestimmt die Geschwindigkeit, mit der sich das Ziel entfernt.

Kleinster möglicher Wert: 0.1
Grösster möglicher Wert: 4

Einzelwert: Ein einziger Wert für die ganze Übung.
Auswahl: Mehrere Werte. Sie werden den Aufgaben zufällig zugeordnet.
Exakt: Für jede Aufgabe muss ein bestimmter Wert gewählt werden.

13.3.5 stimula

Je nach Art der Stimulation können im Editor unterschiedliche Eigenschaften der optischen Umgebung verändert werden.

Subkategorie	Nummer	Anzahl	Form	Farbe	Deckkraft	Grösse	Bewegung Geschwindigkeit	Bewegung Art	Rückmeldung	Hintergrund
Punkt	1000	Reihen								
	1010									
	1020									
Linie	2000	Reihen								
	2010	Reihen								
	2020									
	2030									
Fläche	3000									
	3010									
	3020									
Interaktiv	8000									
	8010									
	8020 – 25									
	8030									
	8040									
	8050									
OKN	alle	Streifen						Richtung		

14 Dank

Die Entwicklung von **dob** wurde ermöglicht durch die Unterstützung folgender Institutionen:

Blinden-Leuchtturm Zürich
Ella Gattiker-Liechti-Stiftung
Ernst Göhner Stiftung
Hans Konrad Rahn Stiftung
Rahn + Bodmer Co.
Roches-Utiger Stiftung
Schweizerischer Blinden- und Sehbehindertenverband SBV
SZB, Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen
Staub Kaiser Stiftung
Stiftung Berty Maikler
Stiftung Denk an mich
Stiftung für blinde und sehbehinderte Kinder und Jugendliche Zollikofen
Stiftung für das behinderte Kind
Stiftung Solidago
visoparents schweiz

15 Hinweis

Epilepsiewarnung

Bei manchen Personen kann es in besonderen Fällen zu epileptischen Anfällen oder Bewusstseinsstörungen kommen, wenn sie bestimmten Blitzlichtern oder Lichteffekten ausgesetzt sind. Diese Personen können möglicherweise bei der Benutzung von **dob** einen Anfall erleiden. Hiervon können auch Personen betroffen sein, deren Krankheitsgeschichte bislang keine Epilepsie aufweist und die nie zuvor epileptische Anfälle gehabt haben.

16 Copyright

Die Autoren von **dob** besitzen das Urheberrecht und andere geistige Eigentumsrechte an sämtlichen Informationen, Bildern und sonstigen Inhalten dieses Dokuments.

Der Inhalt dieses Dokuments darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Autoren zu kommerziellen oder nicht kommerziellen Zwecken verbreitet, verändert, Dritten zugänglich gemacht, auf optische und elektronische Datenträger kopiert, vervielfältigt, einschliesslich gespeichert oder benützt werden.